MEDICI OGGI

Data 03-2008
Pagina 18/22
Foglio 1 / 5

www.ecostampa.it

Russamento e Osas: un'epidemia silente?

La roncopatia e la sindrome delle apnee ostruttive del sonno sono espressione del medesimo *continuum* fisiopatologico: per poter scegliere un intervento terapeutico adeguato occorre valutare attentamente la gravità dei disturbi e il relativo rischio di comorbilità

Il sonno è fondamentale per la vita: numerose evidenze dimostrano come la mancanza di sonno sia incompatibile con la vita e una mole crescente di dati suggerisce che la qualità del riposo notturno è un sottovalutato fattore prognostico in grado di influenzare negativamente la salute generale dei pazienti.

La sindrome delle apnee ostruttive nel sonno (in inglese *Obstructive sleep apnea syndrome*, Osas) è, per prevalenza e caratteristiche fisiopatologiche, un esempio paradigmatico di disturbo del sonno con implicazioni cliniche a 360 gradi.
La caratterizzazione dell'Osas, mirabilmente descritta in alcune sue connotazioni pittoriche già da Charles Dickens nelle pagine del *Circolo Pickwick*, è assai recente. I primi lavori medico-scientifici risalgono infatti agli anni Cinquanta, mentre la descrizione sistematica risale agli anni Settanta, in buona parte per merito di un gruppo di neurologi bolognesi guidati da Elio Lugaresi.

Cenni di epidemiologia

L'Osas non è una condizione rara. Dati ottenuti in differenti nazioni mostrano che almeno il 2-5 per cento della popolazione generale è affetto da Osas con un picco bifasico di incidenza collocato attorno ai 3-6 anni di età, espressione principalmente della patologia adeno-tonsillare tipica di questa fascia di età, e l'altro fra i 55 e i 60 anni. Principali fattori di rischio sono il sesso maschile (rapporto maschi/femmine almeno di 3:1) e l'obesità (il 60-90 per cento dei pazienti affetti da Osas sono obesi). Il fattore obesità è determinante al punto che la misura della circonferenza del collo può essere utilizzata quale criterio diagnostico di *screening* non strumentale (è generalmente utilizzato un *cut-off* di 43 centimetri nell'uomo e di 41 centimetri nella donna). La prevalenza del russamento semplice (ossia non associato a eventi francamente ostruttivi) è ancora più elevata con una percentuale collocata fra il 10 e il 25 per cento a seconda degli studi. In letteratura è riportata un'epidemiologia del rischio cardiovascolare (infarto del miocardio, aritmie cardiache, ipertensione arteriosa), cerebrovascolare e metabolico connesso all'Osas.
I crudi numeri documentano un quadro talmente eclatante da rendere superfluo ogni commento.

La fisiopatologia

Il sonno di un paziente con Osas è continuamente interrotto, e quindi frammentato, dal susseguirsi di eventi respiratori di natura ostruttiva (apnee e ipopnee).
A ogni evento ostruttivo, con una logica di "colpo a colpo" (Fig. 1), consegue una desaturazione ematica, una brusca variazione della frequenza cardiaca (tachi-bradicardia), un'oscillazione dei valori di pressione arteriosa sistemica e polmonare e, infine, un alleggerimento del sonno (*arou-*

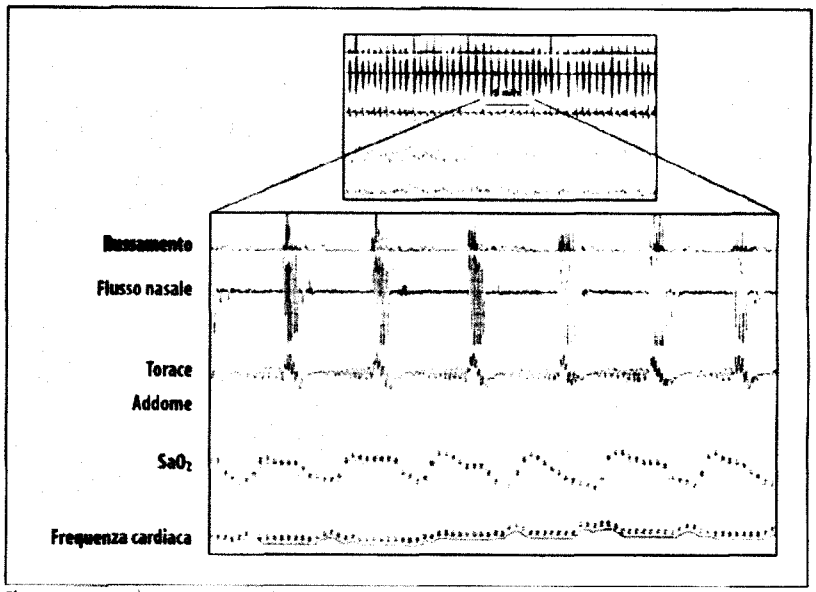

Figura 1. Un esempio di registrazione polisonnografica in un paziente affetto da Osas che mostra il ripetersi di continui eventi respiratori ostruttivi: a ogni apnea si associa una riduzione della SaO_2 e una brusca variazione della frequenza cardiaca

Alessandro Pincherle
Specialista in Neurofisiopatologia
Centro per la Medicina del sonno "Sonnomedica", Milano
Andrea Minetti
Specialista in Otorinolaringoiatria
Centro per la Medicina del sonno "Sonnomedica"
e Fondazione Irccs Policlinico di Milano

084695

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

SONNOMEDICA 13 (centro medico)

www.ecostampa.it

sal o microrisveglio). Tale alleggerimento del sonno, raramente un risveglio vero e proprio, è indispensabile per garantire lo sblocco dell'apnea e la ripresa della ventilazione. L'*arousal* dunque non viene percepito dal soggetto affetto da apnee che spesso infatti ritiene di dormire "come un sasso" nonostante il suo sonno sia completamente alterato dalla frammentazione che consegue alle apnee. Anche il russamento non associato ad apnee, sebbene meno frequentemente, può frammentare il sonno e avere effetti cardiovascolari significativi. In questi casi parliamo di Sindrome da aumentata resistenza nelle vie aeree superiori (in inglese *Upper airways resistance syndrome*, Uars).

Il grado di severità dell'Osas è definito sulla base del numero di apnee e/o ipopnee che si verificano in un'ora di sonno (indice di apnea-ipopnea o Ahi) e dal loro effetto sulla saturazione di ossigeno nel sangue (indice di desaturazione o Odi). Nelle forme severe, caratterizzate da un indice di apnea-ipopnea maggiore di 35 eventi per ora, considerando una durata media delle singole apnee compresa tra 15 e 30 secondi, si può stimare che il paziente passi quasi due ore per notte in apnea!

Russatori semplici e pazienti a rischio

L'Osas è una patologia complessa con articolate manifestazioni cliniche i cui cardini sono il russamento e la sonnolenza diurna. Un paziente che riferisce uno di questi sintomi dovrebbe sempre costituire un segnale di allerta in grado di attivare rapidamente un algoritmo mentale per valutare se esistano elementi di rischio in questo specifico paziente meritevoli di un approfondimento (vedi Box in questa pagina).

Il russamento, particolarmente intenso dopo cene abbondanti e aumentato dall'uso di alcolici, è inizialmente facilitato dalla posizione supina ed è interrotto da pause silenziose seguite da brusca ripresa del rumore. A questo proposito è fondamentale la presenza del *partner* di letto al momento della visita per chiedere informazioni in merito alle caratteristiche del russamento. La sonnolenza è un sintomo insidioso, spesso mal riconosciuto o sottovalutato dai pazienti. Si stima che da circa un quarto a metà della popolazione generale presenti un'ipersonnolenza diurna, spesso figlia di un sonno troppo breve, di un lavoro a turni, di abitudini farmacologiche "spensierate". Quindi non vale sempre l'equivalenza tra sonnolenza diurna e la presenza di una sindrome delle apnee notturne. La prima è uno dei sintomi principali dell'Osas ed è espressione diretta di un sonno notturno frammentato e

Un semplice test

Per misurare la sonnolenza diurna è possibile utilizzare la *Epworth sleepiness scale* (Ess) in versione italiana (Vignatelli et al, Italian version of the Epworth sleepiness scale: external validity. *Neurol Sci* 2003;23:295-300). Il test si basa sul punteggio assegnato alle risposte alla seguente domanda: "Che probabilità ha di appisolarsi o addormentarsi in una delle seguenti situazioni, indipendentemente dalla sensazione di stanchezza? La domanda si riferisce alle usuali abitudini di vita dell'ultimo periodo. Qualora non si sia trovato di recente in alcune delle situazioni elencate sotto, provi a immaginare come si sentirebbe." La seguente scala consente di scegliere il punteggio più adatto a ogni situazione:

0 = non mi addormento mai
1 = ho qualche probabilità di addormentarmi
2 = ho una discreta probabilità di addormentarmi
3 = ho un'alta probabilità di addormentarmi

	Situazione	Punteggio (0-3)
1.	Seduto mentre leggo	
2.	Guardando la Tv	
3.	Seduto, inattivo in un luogo pubblico (per es. cinema, teatro, conferenza)	
4.	Passeggero in auto, per un'ora senza soste	
5.	Sdraiato nel pomeriggio per riposare, quando ne ho l'occasione	
6.	Seduto mentre parlo con qualcuno	
7.	Seduto tranquillamente dopo pranzo, senza aver bevuto alcolici	
8.	In automobile, fermo per pochi minuti nel traffico	
	Totale	

Se il punteggio totalizzato è superiore a 9 è indicativo di una sonnolenza diurna eccessiva.

084695

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

SONNOMEDICA 13 (centro medico)

www.ecostampa.it

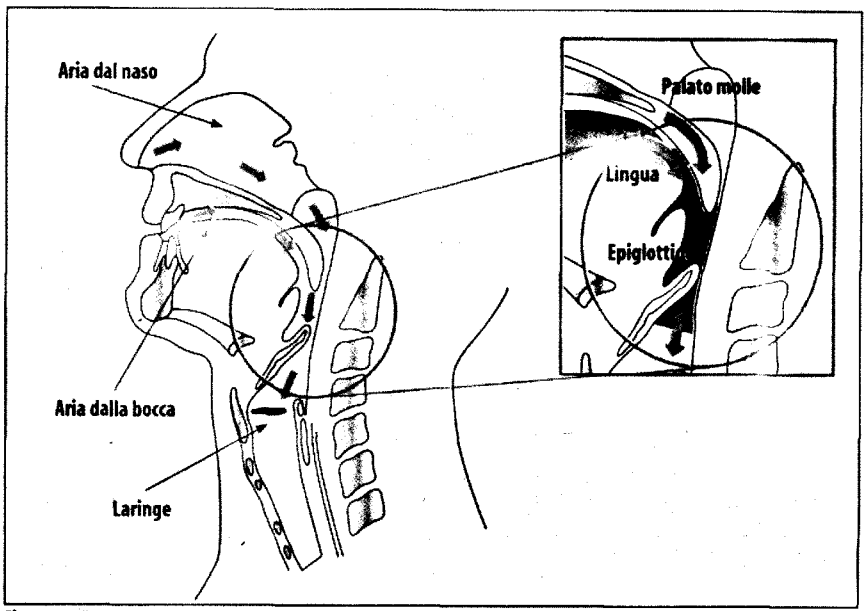

Figura 2. L'immagine grande evidenzia il normale flusso di aria nelle vie aeree superiori, quella piccola il mancato passaggio di aria durante un'apnea ostruttiva. Diverse strutture anatomiche sono coinvolte nel fenomeno: palato molle, base lingua, parete posteriore della faringe e, raramente, epiglottide. Queste stesse strutture anatomiche, insieme al naso, sono visualizzabili in corso di rinofaringoscopia e rappresentano i principali *target* della chirurgia del russamento e dell'Osas

non ristoratore. Tale sonnolenza può caratterizzarsi per un lungo periodo di tempo come una subdola alterazione del tono dell'umore, come nervosismo, scarsa capacità lavorativa e di concentrazione. Peraltro, gli effetti della sonnolenza possono anche manifestarsi all'improvviso e in maniera drammatica con un colpo di sonno.

Oltre all'uso di semplici ma affidabili scale cliniche si può infatti valutare l'entità dell'ipersonnolenza come sicuramente patologica se vengono riferiti incidenti stradali dovuti a colpi di sonno e/o in presenza di addormentamenti in situazioni improprie.

Il sonno, per pazienti affetti da Osas, non è ristoratore: il risveglio dal sonno notturno non è vissuto come un momento di sazietà e benessere ma, al contrario, come una sgradevole sensazione di non aver dormito per niente, indipendentemente dal numero di ore dormite. Altri elementi che devono destare il sospetto clinico in un paziente russatore sono il rilievo di un sonno frammentato da episodi di nicturia non giustificati da altre patologie in atto (più sono e più è grave il disturbo respiratorio), la presenza di un'ingiustificata ipertensione diastolica e l'impotenza sessuale.

Esiste una crescente mole di letteratura scientifica (Tab. 1) che dimostra una chiara relazione fra Osas e rischi di infarto del miocardio, rischio di morte improvvisa, rischio di ictus, peggioramento della patologia epilettica, aumento del rischio di diabete e insulino-resistenza.

Questa è l'altra faccia della medaglia, quella sconosciuta a una parte di noi medici e alla quasi totalità della popolazione generale. Occorre fissare a mente questi dati per evitare di etichettare con benevolenza i nostri pazienti russatori unicamente come disturbatori dei loro *partner*.

La diagnosi

Il percorso diagnostico dei pazienti con un disturbo respiratorio notturno è multidisciplinare.

L'esame cardine è costituito dalla polisonnografia notturna che può, nella stragrande maggioranza dei pazienti, essere eseguita ambulatorialmente. È consigliabile ricorrere al ricovero ospedaliero nelle seguenti situazioni:

- presenza o sospetto di comorbilità (Bpco, malattie neuromuscolari, cardiopatie, ecc.)
- scarsa *compliance* del paziente nella gestione domiciliare degli strumenti
- insuccesso delle metodiche di registrazione effettuate a domicilio.

La polisonnografia consente di valutare, a seconda del tipo di strumento utilizzato, il passaggio di aria nelle vie aeree superiori (Fig. 2), il *pattern* di movimento toraco-addominale, l'Ecg, il profilo della saturimetria e infine il livello di profondità del sonno. Tutti questi parametri possono essere misurati e quantificati consentendo una classificazione dei pazienti sulla base di indici di severità della patologia. La polisonnografia consente quindi di ottenere un preciso quadro funzionale dell'Osas.

La valutazione del paziente dovrebbe prevedere sempre anche l'esecuzione di una nasofibroendoscopia per ottenere, oltre ai dati funzionali, una valutazione morfo-anatomica degli eventuali siti responsabili del russamento e dell'ostruzione.

In casi selezionati, e in ogni caso dopo l'esecuzione delle indagini anatomo-funzionali citate, è utile anche un'indagine Rx del cranio con studio cefalometrico e/o una Tc del massiccio cranio-facciale.

Il trattamento

Il cardine del trattamento dei disturbi respiratori nel sonno è la riduzione dei fattori di rischio modificabili a essi legati: le abitudini di vita e il sovrappeso. In alcuni casi l'abolizione del fumo, la drastica riduzione del consumo di alcolici e un programma dietetico possono portare alla risoluzione del problema. In tutti gli altri casi sono comunque fondamentali, a prescindere dal tipo di terapia che viene impostata, per garantire risultati apprezzabili e, soprattutto nel caso della chirurgia, stabili nel tempo.

Nel 1981 un medico americano, Colin E. Sullivan, ha introdotto l'utilizzo di un dispositivo di ventilazione notturna: intuizione semplice ma rivoluzionaria, dato che l'unica terapia descritta prima di allo-

084695
Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.
SONNOMEDICA 13 (centro medico)

www.ecostampa.it

Tabella 1. L Osas come fattore di rischio cardiovascolare: i dati riportati in letteratura

Tipo di rischio	Referenza	Tipo di studio	Dimensione del rischio *	Conclusioni degli autori
Ipertensione				
	Nieto et al *Jama* 2000	6.132 soggetti analisi *cross-sectional* **	Or 1,37	L'Osas è associata a ipertensione sistemica in soggetti di età medio-avanzata indipendentemente dal sesso e dall'etnia
	Peppard et al *N Engl J Med* 2005	709 soggetti studio longitudinale	Or 2,03-2,89***	L'Osas è un fattore di rischio per l'ipertensione e conseguentemente per la morbilità cardiovascolare
Cardiopatia ischemica e/o ictus				
	Shajar et al *Am J Respir Crit Care* 2001	6.424 soggetti analisi *cross-sectional* **	Or 2,1-2,5	L'Osas, anche di moderata entità, ha un effetto su diverse manifestazioni delle malattie cardiovascolari (scompenso, ictus, ischemia del miocardio)
	Marin et al *Lancet* 2005	1.024 soggetti studio osservazionale	Or 2,87 – 3,17 ****	L'Osas, aumenta significativamente il rischio di eventi cardiovascolari sia fatali sia non fatali
	Yaggi et al *N Engl J Med* 2005	1.022 soggetti studio osservazionale	Hr 1,97	L'Osas, incrementa significativamente il rischio di ictus o morte. Questo incremento è indipendente *da altri fattori di rischio, inclusa l'ipertensione*

* Or: *odds ratio*; Rr: *relative ratio*; Hr: *hazard ratio*; ** analisi riferita ai soggetti arruolati nello *Sleep Heart Study* (www.jhucct.com/shhs/); *** *Range* variabile in relazione al grado di severità dell'Osas; **** Or riferito rispettivamente a eventi fatali e non fatali

ra era la tracheotomia. Tale terapia è la *Continous positive airway pressure* (Cpap) ancora oggi *gold standard* delle apnee ostruttive nel sonno.

Il principio di funzionamento della Cpap è infatti basato sull'incremento di pressione dell'aria contenuta nelle vie aeree superiori che, in virtù di questa azione di espansione forzata dall'interno del loro lume, smettono di vibrare e, ancor più importante, non possono più collassare. La Cpap è costituita da un piccolo ventilatore, da un tubo di raccordo e da una maschera nasale o naso-buccale. Ovviamente tutti questi elementi sono scelti e calibrati, mediante una procedura definita titolazione, in funzione del paziente e delle caratteristiche della sua patologia respiratoria notturna. Maggiore è l'attenzione dedicata al paziente e l'esperienza del personale medico in questa fase, maggiore sarà la *compliance* al trattamento.

L'efficacia dell'intervento con Cpap nel risolvere il problema delle apnee nel sonno è idealmente del 100 per cento. A oggi, il trattamento di ventilazione notturna è l'unico per cui sia anche stata dimostrata una sicura azione di prevenzione dei fattori di rischio associati alle apnee. Il paziente apnoico in cura con Cpap smette di russare e di fare apnee e assiste alla scomparsa della nicturia sin dalla prima notte di utilizzo del ventilatore; nei giorni seguenti si accorge anche di non avere più sonnolenza diurna, nelle settimane seguenti recupera valori di pressione arteriosa nella norma e normalizza il suo rischio di incorrere in eventi ischemici cardio e cerebrovascolari. Questi aspetti straordinariamente positivi sono però controbilanciati dalla natura stessa del trattamento che prevede l'utilizzo di una maschera per dormire vita natural durante, con comprensibili ripercussioni sul piano psicologico e sulla vita di relazione.

Due sono gli elementi che maggiormente influenzano la positiva accettazione della terapia: l'età del paziente e la severità della sonnolenza diurna (ancor più della gravità dell'Osas in termini di indici patologici). L'età del paziente per ovvie ragioni psicologiche, il grado di sonnolenza in quanto è l'elemento clinico soggettivo che immediatamente viene percepito come modificato dalla terapia. I pazienti sonnolenti assistono nell'arco di una o due notti al ripristino di una funzionalità diurna dimenticata magari da 10 anni e l'entusiasmo di questa rinascita li ricompensa di qualsiasi disagio notturno.

Sebbene teoricamente corretto, è difficile proporre a un paziente di aderire al trattamento con Cpap unicamente per motivi legati alla prevenzione del rischio cardiovascolare, a meno di soggetti particolarmente sensibili a questo tema in ragione di eventi ischemici pregressi all'anamnesi personale e/o familiare. Anche in questo caso l'esperienza dei medici che si occupa-

084695

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

SONNOMEDICA 13 (centro medico)

www.ecostampa.it

La terapia chirurgica

Quando si parla di "chirurgia della roncopatia e delle apnee nel sonno" si è spontaneamente portati a immaginare un unico intervento che elimini il problema del russamento e delle apnee. In realtà sono molteplici gli interventi proponibili, taluni in anestesia locale, altri in anestesia generale. Ma alla base di un buon intervento, o meglio per garantire una buona probabilità di successo, c'è un accurato inquadramento diagnostico, eseguito da specialisti Orl che si occupano specificatamente del problema, e che lavorano in centri dedicati in collaborazione con specialisti neurologi, dietologi, psicologi e maxillo-facciali, poiché le strade chirurgiche che si possono percorrere dipendono proprio da una corretta stadiazione di una patologia, il russamento, divenuta ormai interdisciplinare.

Detto questo, ricordiamo che ben diverso sarà l'approccio chirurgico nei confronti di un russatore semplice (che non presenta cioè apnee associate al russamento) rispetto ai pazienti che presentano apnee nel sonno. Nel primo caso infatti stiamo curando una patologia che in genere non ha ripercussioni funzionali sull'organismo, ma che genera unicamente il "disturbante rumore notturno" con tutto quello che ne consegue socialmente. Nel secondo caso invece (i pazienti apnoici) siamo di fronte a pazienti il cui russare ha generato fattori di rischio cardiovascolare ed eccessiva sonnolenza, con la già sottolineata possibilità di incidenti e minore *performance* diurna.

Una volta stadiato il paziente, si potrà proporre un ventaglio di scelte terapeutiche, in prima istanza se possibile mediche e quindi chirurgiche: per quanto riguarda la chirurgia si va ad agire sul sito "maggiormente responsabile" delle apnee e del russamento, individuato per lo più mediante stadiazione fibroendoscopica specifica: i siti di ostruzione sono classicamente retro-palatali, retro-basilinguali e in una piccola percentuale laringei. Il sito nasale, a differenza di quanto comunemente si crede, quando interessato, risulta essere un sito aggravante, e non sufficiente da solo nel determinare la patologia roncopatica. La quasi totalità dei russatori semplici e la grande maggioranza degli apnoici necessitano di un "tempo" chirurgico sul palato. Molti russatori semplici possono essere trattati con successo con un solo intervento palatale isolato, mentre la stragrande maggioranza degli apneici necessita in aggiunta di una procedura nasale o ipofaringea (a livello ioideo o basi-linguale) o in entrambe le sedi, per ottenere un risultato soddisfacente. In alcuni casi poi, si evidenzia essere la laringe (e in particolare la flaccidità di alcune strutture cartilaginee come l'epiglottide) la sede responsabile del fenomeno.

A oggi abbiamo a disposizione tecniche in anestesia locale (in cosiddetto *day surgery*) grazie all'uso delle radiofrequenze, con cui possiamo curare sedi come il palato molle, i turbinati nasali e il baselingua. Ovviamente non tutti i pazienti sono candidabili a queste procedure mini-invasive, ma le radiofrequenze rimangono un'ottima alternativa terapeutica che nei casi selezionati può dare ottima soddisfazione evitando di addormentare il paziente. Le tecniche in anestesia generale invece sono davvero svariate e si suddividono a seconda della sede responsabile. Riassumendo molto schematicamente, si va dalla comune uvulopalatoplastica (mediante la quale si elimina la porzione di palato in eccesso, spesso sede del russamento) alla settoplastica, con o senza turbinoplastica in caso di una componente nasale, a interventi sull'ipofaringe in cui si agisce sull'osso ioide per stabilizzare e prevenire collassi nel tratto retro-linguale. In casi particolarmente gravi e selezionati si lavora con la collaborazione di specialisti maxillo-facciali negli interventi di avanzamento maxillo-mandibolare, chirurgia che dà peraltro ottimi e duraturi risultati.

Diverso è ovviamente il discorso nel paziente pediatrico, dove le sedi cardine del russamento sono spesso adenoidi e tonsille, ma rimane comunque il concetto basilare che in una scelta terapeutica chirurgica ci deve essere un adeguato inquadramento diagnostico per definire l'effettiva entità del problema.

no di Osas è utile per proporre un percorso ragionevole e non controproducente. Esiste dunque un gruppo di pazienti, con forme di Osas medio-gravi caratterizzate da forte sonnolenza diurna, che accettano, almeno per diversi anni, con tranquillità e disponibilità il trattamento con Cpap.

Per gli altri è opportuno valutare il ricorso ai dispositivi di avanzamento mandibolare e/o alla chirurgia (vedi il Box in questa pagina). L'uso di dispositivi mobili d'avanzamento mandibolare (Mad) è finalizzato alla stabilizzazione della lingua e all'aumento dello spazio aereo tra la base della lingua, il palato molle e la parete posteriore del faringe (*posterior aereal space*, Pas). Alcuni di tali dispositivi aumentano il Pas retro-linguale, ponendo in tensione la lingua e mantenendola attraverso meccanismi di trazione in posizione, altri evitano il contatto tra il palato molle e la base della lingua, altri ancora favoriscono la protrusione della mandibola evitando che avvenga lo scivolamento della base della lingua contro la parete posteriore della faringe. Questi apparecchi consentono di ottenere un avanzamento tale da non provocare uno stress sui muscoli masticatori e sull'articolazione temporo-mandibolare garantendo la massima efficacia nella prevenzione delle apnee e del russamento.

Per concludere, un cenno alle controindicazioni alle diverse terapie: per quanto riguarda la Cpap non ve ne sono se si eccettuano processi flogistici a carico delle prime vie aeree (in genere transitori e facilmente correggibili con l'uso di antistaminici e antinfiammatori), mentre odontopatie e/o parodontopatie controindicano il ricorso agli avanzatori mandibolari. Per la chirurgia valgono le ovvie limitazioni di carattere internistico-anestesiologico. ▪

084695

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.