

**PATOLOGIE ATM**

Uno dei sintomi più frequenti nelle disfunzioni del sistema cranio-mandibolo-vertebrale

# La vertigine di pertinenza odontoiatrica



*Quando la sintomatologia deriva da un difetto strutturale, solo con un'adeguata terapia strutturale è possibile ottenere una durevole guarigione. I lusinghieri risultati conseguiti in 82 casi.*

di E. Bernkopf, A. Maraggia, M. Bosetti

Le vertigini sono tra i sintomi lamentati con maggior frequenza da pazienti affetti da disfunzioni del sistema cranio-mandibolo-vertebrale. Esse sono presenti, per quel che riguarda la nostra casistica, nell'80% dei casi adulti. Per contro, la nostra esperienza ci induce a ritenere che quando questo sintomo viene affrontato separatamente, in ambiente specialistico non odontoiatrico (ORL, neurologia, psichiatria, medicina generale), raramente ci si preoccupa di escludere la componente patogenetica strutturale, oppure, se questa viene sospettata, di rado viene affrontata in maniera opportuna.

Viene così accentuata la già scarsa considerazione del pro-

blema e la sfiducia nelle terapie strutturali non farmacologiche. L'approccio strutturale-occlusale del problema vertiginoso riserva invece grandi soddisfazioni se applicato con il dovuto rigore.

Sono giunti alla nostra osservazione 82 pazienti che lamentavano, tra gli altri sintomi della disfunzione cranio-mandibolo-vertebrale, la comparsa di varie forme di vertigini. Di questi 14 erano maschi tra i 19 e i 49 anni di età e i rimanenti 68 femmine di età compresa tra i 12 e gli 89 anni. I quadri clinici variavano da brevi attimi di "sbandamento" o perdita dell'equilibrio a crisi più gravi. In 4 di essi era stata diagnosticata la "Malattia di Meniere".

Sono stati inseriti in un piano individualizzato di terapia strutturale, prendendo in considerazione sia l'aspetto occlusale, con l'applicazione di placche di riposizionamento mandibolare, sia l'aspetto strutturale extra-occlusale, con ripetuti aggiustamenti chiropratici.

A conclusione della terapia i risultati ottenuti sono stati i seguenti (fig. 1):

- successi: 12 maschi e 58 femmine;
- insuccessi: 2 maschi e 3 femmine;
- successi parziali: 7 femmine.

Nei 4 casi diagnosticati come "Malattia di Meniere" si sono ottenuti 2 successi e 2 insuccessi. Tali lusinghieri risultati, per di più associati alla contemporanea scomparsa in molti pazienti di altri sintomi solitamente di problematica risoluzione quali cefalea, acufeni, dolenzia oculare, dolorabilità all'articolazione temporo-mandibolare, cervicalgia e lombosciatalgia, ci hanno spinti a tentare un inquadramento delle vertigini che includa la componente strutturale.

La vertigine si verifica per alterazione delle fisiologiche risposte sensoriali, integrative e motorie atte a mantenere un corretto orientamento spaziale.

Vista, funzione vestibolare e propriocettività (oltrechè in misura minore tatto e udito) sono le modalità sensoriali alle quali viene affidata la lettura del proprio orientamento spaziale nel dinamico evolversi dei movimenti corporei. L'integrazione delle varie percezioni consente al sistema motorio di mettere in atto le compensazioni necessarie al mantenimento dell'equilibrio. Molte sono le patologie che, alterando uno o più elementi del sistema, possono provoca-



Fig. 1) Tavola riassuntiva dei risultati.

re la sintomatologia vertiginosa, quasi tutte si possono però ricondurre a tre ordini di fattori patogenetici: chimico tossici, psicogeni, strutturali.

In particolare, di fronte a vertigini che sembrerebbero mancare di substrato anatomico-patologico, pur costituendo una "compagnia" assai sgradita per il paziente, talvolta invalidante e pericolosa nonostante la pretesa benignità, è sempre bene considerare l'ipotesi patogenetica di una disfunzione del sistema cranio-mandibolo-vertebrale.

Appare infatti logico ipotizzare un ideale funzionamento degli

organi recettivi dell'equilibrio in una postura corretta e ben bilanciata, priva di tensioni muscolari e scorretti rapporti osteo-articolari; in queste condizioni i recettori posturali possono inviare i loro messaggi al S.N.C. in uno stato di normo-funzione e il mantenimento dell'equilibrio comporta un grado di attività minimo del sistema neurosensoriale, oltrechè un minimo dispendio di energie nelle risposte delle strutture muscolari.

Il sistema è anche in grado di compensare l'alterato funzionamento di una sua componente: come nel caso di una caviglia

traumatizzata e dolente è possibile organizzare una deambulazione anomala ma in qualche modo praticabile (la claudicazione), così un deficit a livello, ad esempio, oculare può essere compensato dall'attività degli altri ricettori posturali (nel caso della cecità, ad esempio, aumenta il ruolo dei recettori normalmente meno importanti del tatto e dell'udito).

Le cose però si complicano alquanto se un recettore, anzichè non funzionare affatto, manda al S.N.C. delle informazioni false, che peraltro il S.N.C. non può che ritenere corrette (a meno di un drastico intervento della volontà), comportandosi in maniera apparentemente consequenziale, ma di fatto inadeguata alla realtà.

Ad esempio, in caso di sublussazione laterale dell'Atlante (fig. 2) l'informazione che giunge al S.N.C. è di anomala postura della testa (è infatti con l'inclinazione del capo che l'Atlante si trova di solito in questa posizione), mentre i recettori vestibolari e oculari inviano segnali di posizione regolare. Se in questo conflitto l'informazione errata prevale, gli effettori muscolari provvederanno ad una non necessaria correzione della postura del cranio, che a sua volta causerà il disorientamento dei recettori vestibolari (fig. 3) e oculari: di tutto ciò la vertigine

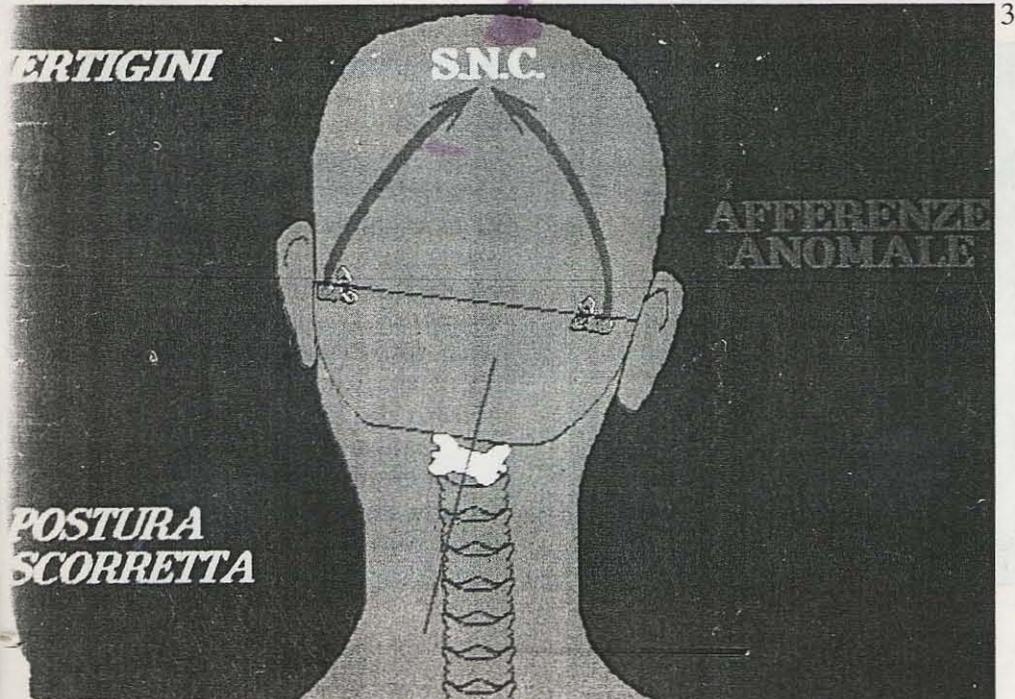
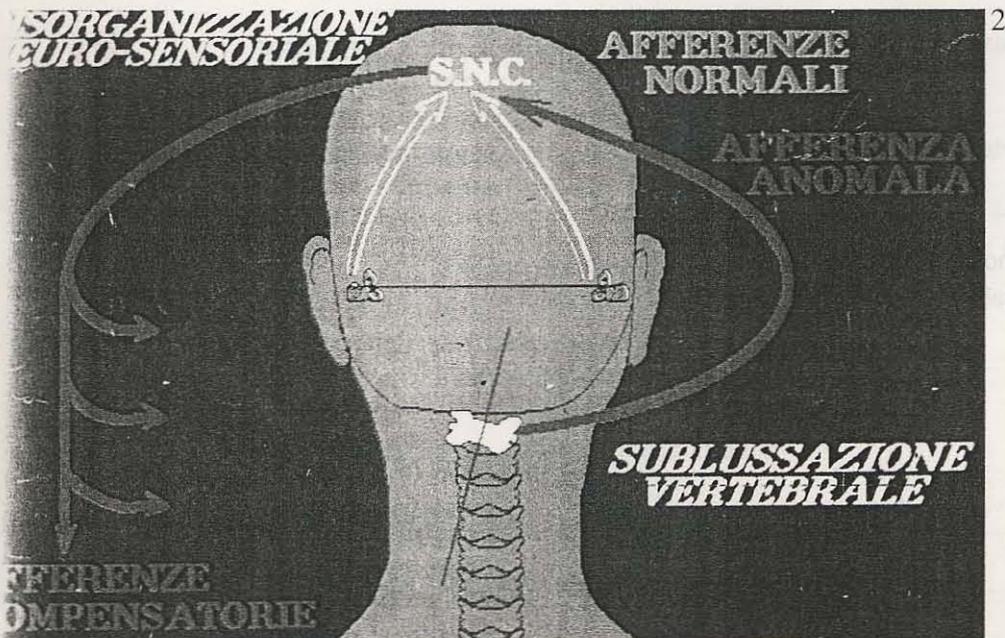
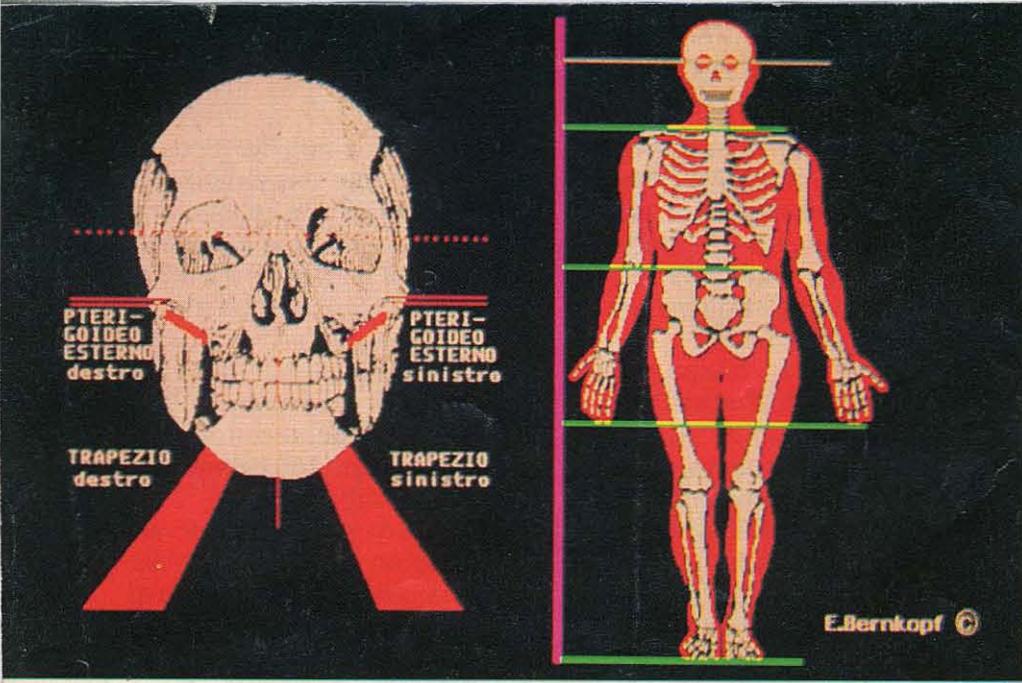


Fig. 2) La sublussazione di una vertebra cervicale invia segnali anomali al S.N.C. che possono comportare una non necessaria inclinazione del cranio.

Fig. 3) I recettori vestibolari (ed oculari) vengono a loro volta disorientati dalla non necessaria compensazione posturale.



4 Fig. 4) Occlusione corretta e postura ben bilanciata.

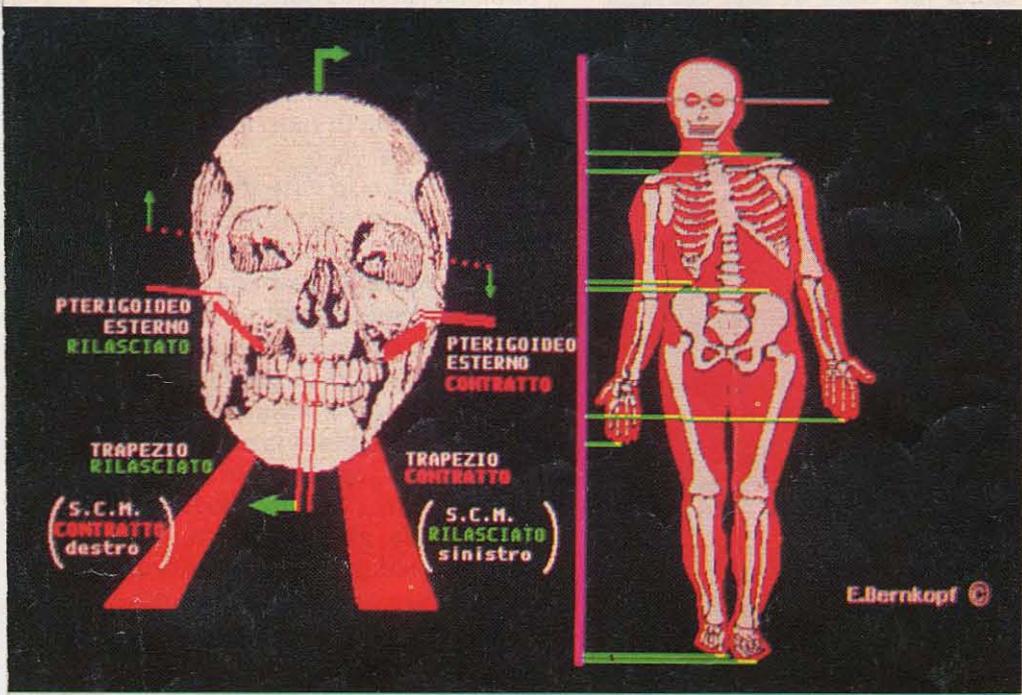


Fig. 5) La deviazione mandibolare può provocare atteggiamenti posturali compensatori.

Fig. 6) Rotazione antero esterna dell'osso temporale per contrazione del capo posteriore dell'omonimo muscolo.



non è che il semplice sintomo clinico.

5 Il sistema stomatognatico, specie se inteso secondo l'estensiva definizione data da Shore, che vi comprende tutte le strutture che stanno al di sopra della cintura scapolare, assume ovviamente un ruolo determinante nel corretto inquadramento del problema delle vertigini di origine strutturale.

Infatti se da un lato la sublussazione dell'Atlante può avvenire primariamente per traumi della colonna cervicale (ad es. colpi di frusta), essa può altresì rientrare in una compensazione da parte della colonna cervicale di una primaria malposizione mandibolare, dovuta per esempio ad un precontatto deflettente (figg. 4-5).

Anche i recettori vestibolari possono essere irritati da una patologia otoiatrica legata alla retrusione del condilo mandibolare, più o meno associata a disfunzione o stenosi tubaria o a superinfezione batterica.

6 E' da notare inoltre che una malposizione mandibolare può creare una rotazione delle ossa temporali. E' questo un concetto poco noto in ambito medico, ma da decenni universalmente accettato dagli autori di scuola osteopatica e chiropratica: le ossa del cranio non giungono mai ad una completa ossificazione delle suture, ma mantengono

**MUSCOLO  
TEMPORALE  
POSTERIORE**



7 *Fig. 7) Controrotazione delle due ossa temporali per latero deviazione mandibolare.*

*Figg. 8-9) Ripristino della linea bipupillare orizzontale con compensazione cervicale.*

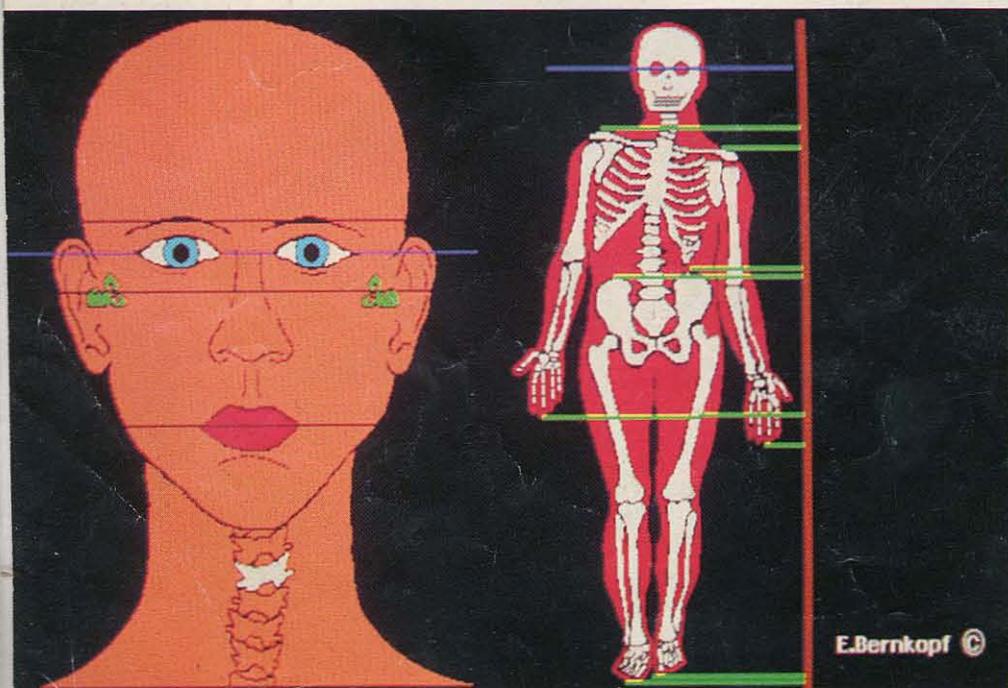
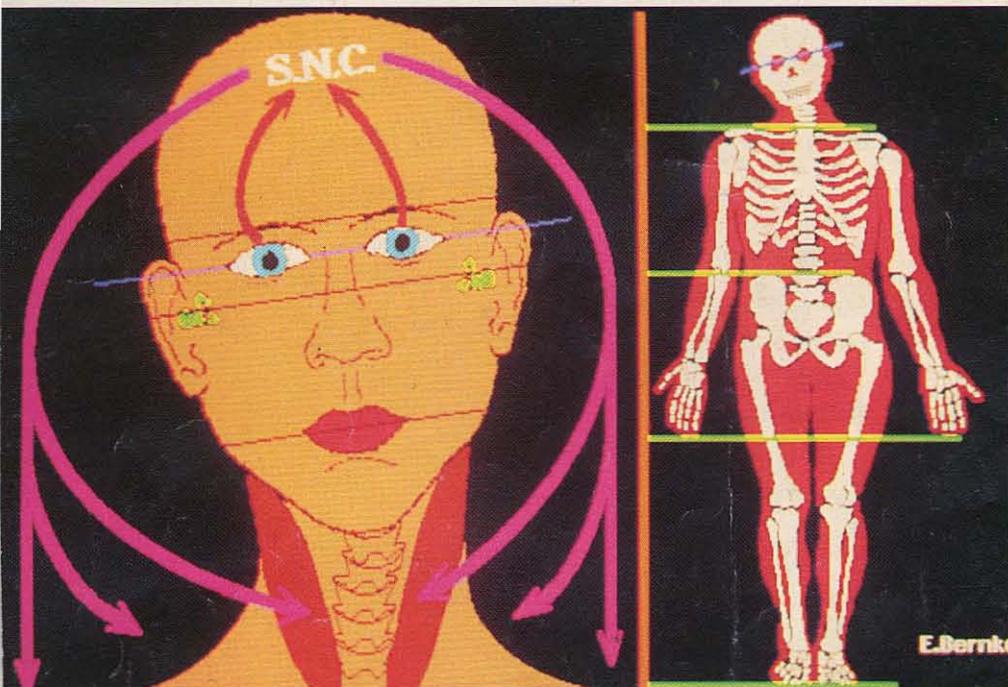
una interarticolazione dinamica fra loro, consentendo in particolare un movimento ciclico correlato con il respiro.

In questa ottica è limitativo il concetto gnatologico di retrusione della mandibola; infatti la contrazione del capo posteriore del muscolo temporale non solo retrude il processo coronale e quindi il condilo mandibolare, ma comporta anche la rotazione antero esterna dell'osso temporale (fig. 6).

Anche un ipertono (o per contro un rilasciamento) del massetere, dello sterno-cleido-mastoideo e del ventre posteriore del digastrico possono contribuire ad una rotazione delle due ossa temporali: ad esempio, in una mandibola deviata a destra si può verificare una rotazione antero esterna del temporale di destra e una rotazione postero interna di quello di sinistra (fig. 7).

Poichè le ossa temporali costituiscono il supporto osseo degli organi vestibolari, anche questi ultimi vengono a trovarsi in una posizione reciprocamente anomala, per cui le informazioni posturali trasmesse diventano incomprensibili al S.N.C. a causa del loro scoordinamento.

Un difetto di postura può disturbare anche il corretto funzionamento dei recettori oculari. Infatti un atteggiamento scoliotico della colonna lombosacrale può comportare l'obliquità della linea bipupillare (fig. 8), al cui mantenimento orizzontale di solito provvede (o meglio tende) la compensazione del rachide





E. Bernkopf ©

cervicale, che si incurva con concavità controlaterale a quella lombare, dando l'immagine radiologica (di comunissima osservazione) di una colonna atteggiata ad "S" italice (fig. 9). Per contro, anche i muscoli oculomotori possono essere chiamati a compensare i difetti di postura della colonna sul piano frontale (che causerebbero lo slivellamento della linea bipupillare), con lievi rotazioni verticali contrapposte dei globi oculari (fig. 10), o a correggere con una rotazione bilaterale le deviazioni dello sguardo che si verrebbero a creare a seguito del raddrizzamento (sguardo a terra) o dell'accentuazione (sguardo in alto) della lordosi cervicale, entrambi reperti radiologici e clinici comunissimi. Oltre ad agire direttamente sui recettori posturali, una disfunzione del sistema cranio-mandibolo-vertebrale può agire sulle vie nervose afferenti ed efferen-

ti, attraverso il meccanismo del blocco craniale (e del conseguente impedimento della "respirazione craniale" cui si è accennato sopra) e della compressione neurologica periferica, in particolare del III, IV, VI e VIII nervo cranico.

Anche i muscoli, anelli importanti della catena che sovraincidente al controllo della postura, anziché trovarsi in uno stato di equilibrio, possono risentire dello sbilanciamento legato al sistema stomatognatico e possono a loro volta contribuire, con attività asimmetriche e scoordinate, all'aggravamento della disfunzione e in particolare all'accentuazione della sintomatologia dolorosa.

C'è infine da osservare che anche il meccanismo vascolare di insorgenza delle vertigini configurato nella sindrome di Neri Barrè può costituire un fenomeno di accompagnamento di una disfunzione del sistema cranio-

*Fig. 10) Ripristino della linea bipupillare orizzontale con compensazione oculare.*

mandibolo-vertebrale. Infatti gli atteggiamenti compensatori posturali del rachide cervicale (a seguito di una malposizione mandibolare), associati o meno a fenomeni di degenerazione artrosica, possono causare un ostacolato afflusso ematico attraverso le arterie vertebrali, ed esitare conseguentemente in episodi vertiginosi.

Non sarà inutile sottolineare come già Costen, nel descrivere la sua ben nota sindrome, avesse fra i primi proposto una connessione fra la sintomatologia vertiginosa e le disfunzioni dell'Articolazione Temporo-Mandibolare. In tempi recentissimi anche Zanussi, nel suo diffusissimo testo di Terapia medica, riguardo alla vertigine odontoge-

na riporta: "Resta un disturbo che va considerato per la sua frequenza e perché costantemente associato ad algie cranio-facciali persistenti e spesso ribelli alle cure generiche". Purtroppo questo stato di cose viene assai spesso trascurato sia a livello diagnostico che terapeutico, con netto privilegio

della terapia farmacologica o addirittura di quella chirurgica, o con l'attribuzione alla vertigine del valore di somatizzazione di uno stato d'ansia. Al contrario, se il trattamento chimico può ottenere buoni risultati in una vertigine di origine chimica e quello psichico a una vertigine di origine psicosomatica, quan-

do la sintomatologia deriva da un difetto strutturale, solo un'adeguata terapia strutturale è in grado di ottenere una durevole guarigione, pur potendosi talvolta giovare, specie nei casi misti, di trattamenti collaterali di ordine farmacologico e psichico. □

## Bibliografia

### DR. EDOARDO BERNKOPF

Medico chirurgo, Specialista in Odontoiatria e protesi dentaria

VICENZA 36100- Via Garofolino, 1

Tel. e Fax 0444/545509

PARMA 43100- Via Petrarca, 3

Tel. e Fax 0521/236426

ROMA 00100- Via Massaciuccoli, 19 (Piazza Annibaliano)

Tel. 06/86213428

E-mail: [edber@studiober.com](mailto:edber@studiober.com) Sito internet: [www.studiober.com](http://www.studiober.com)

1) *Bernkopf E., Anselmi F., Maraggia A.*: "Patologia dell'orecchio da disfunzioni dell'A.T.M., Odontostomatologia e Implantoprotesi". N. 7/1989.

2) *Bernkopf E.*: "La placca ortodontica con vallo di riposizionamento a ponte". *Minerva Ortognatodontica* vol. 4 n. 3-1986.

3) *Bernkopf E., Anselmi F.*: "La cefalea muscolo-tensiva da malposizione mandibolare". *Rassegna di Psicoterapie e Ipnosi*, vol. 14 n. 1 pag. 47-50, 1987.

4) *Bernkopf E., Anselmi F.*: "Vertebral pain due to temporomandibular joint dysfunction; odontoiatric and chiropratic treatment". 4st International post graduate practical course on pain therapy 1988, Vicenza.

5) *Esposito G.M., Meersse-*

*man J.P.*: "Valutazione della relazione esistente tra l'occlusione e la postura". *Dentista Moderno* n. 5, 1988.

6) *Gelb H.*: "La posizione ottimale del condilo nell'articolazione temporo-mandibolare nella pratica clinica". *Rivista Internazionale di Parodontologia e Odontoiatria Ricostruttiva*, 4/1985.

7) *Guaglio G.*: "Stretta interdipendenza tra malocclusioni dentali, sindromi dell'A.T.M. e scoliosi". *Ris.*

8) *Harrison T.R.*: "Vertigine e disordini dell'equilibrio e della deambulazione". *Principi di medicina Interna*, 1967.

9) *Marasa F.K., Ham B.D.*: "Case Reports Involving the treatment of Children with chronic otitis media with effusion via craniomandibular methods". *The Journal of craniomandi-*

*bular practice*, July 1988, vol. 6 n. 3.

10) *Mongini F.*: "Ruolo delle disfunzioni stomatognatiche nella genesi del dolore cranio facciale". *Medico e paziente* anno XIV n. 9, novembre 1988.

11) *Shore N.A.*: "Temporomandibular Joint Dysfunction and occlusal Equilibration". 2nd ed (Philadelphia: J.B. Lippincott Co, 1976).

12) *Walther A.S.*: "Cranial and Stomatognathic Area Interdependence, Syropsis, 1989.

13) *Zanussi C.*: "Sindromi vertiginose". *Terapia medica Pratica* IV, Ed. 1984.

14) *Zucchi E.*: "Kinesiologia applicata: la localizzazione diagnostica". *Attualità Dentale* anno VI n.2, gennaio 1990.