

Rapporti tra malocclusione e atteggiamenti scorretti del rachide nel bambino

DR. EDOARDO BERNKOPF

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 (P.zza Annibaliano) Tel. 06/86382917

E. BERNKOPF, V. BROIA, A.M. BERTARINI

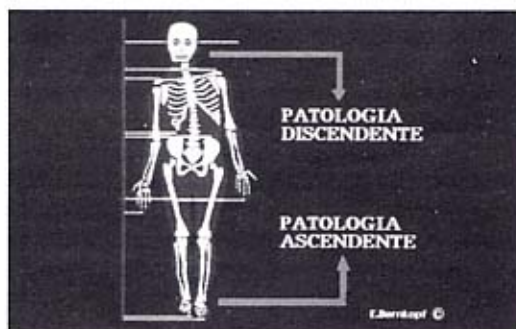
E-mail: edber@studiober.com Sito internet: www.studiober.com

I difetti di postura in genere e, gli atteggiamenti scoliotici in particolare, sono fra i quadri patologici più frequenti in età pediatrica. Ad una epidemiologia piuttosto alta, però, consegue spesso sia un inquadramento diagnostico incompleto, sia un trattamento piuttosto sommario, che confida più nelle possibilità naturali di "compenso" da parte del paziente che in approcci terapeutici ben mirati. In particolare sfugge quasi sempre il contributo interpretativo e terapeutico che nei difetti di postura può fornire il dentista. Nella nostra esperienza abbiamo invece osservato la grande importanza del ruolo del dentista, riportando ottimi risultati nella correzione dei difetti di postura e degli atteggiamenti scoliotici, e significativi miglioramenti dei quadri di scoliosi più grave.

Abbiamo pertanto provato ad analizzare in questo lavoro gli elementi strutturali, podologici e occlusali in particolare, che giocano un ruolo importante nella patogenesi dei difetti di postura.

È necessario innanzitutto considerare la problematica del rachide non fine a se stessa, ma inserita nel generale contesto posturale dell'intera struttura corporea.

Anzi la colonna va considerata, nella maggior parte dei casi, un sistema di compenso di malposizioni che intervengono nei distretti inferiori (bacino, ginocchia, caviglie, piedi) solitamente chiamate "Ascendenti", o superiori (malocclusione dentaria in particolare) solitamente denominate "Discendenti" (Fig. 1).



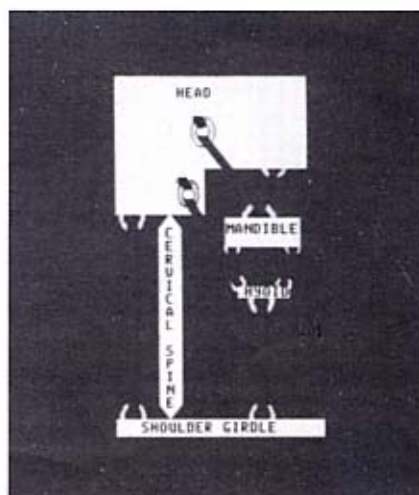
Un suo trattamento distrettuale con la correzione forzata a mezzo di busti o simili, rischia spesso di ottenere invece, a fronte di un risultato estetico e radiologico che soddisfa il curante, la rimozione di un sistema di com-

penso che, non considerando le reali cause prime, trasferirà semplicemente lo stress posturale in altri distretti, (ginocchio e caviglia in particolare), o in parafunzioni quali ad esempio il frequentissimo bruxismo, a loro volta, successivamente oggetto di trattamento medico o chirurgico distrettuale.

Il ruolo patogenetico delle asimmetrie degli arti inferiori è solitamente preso in attenta considerazione. Ciò che solitamente viene invece ignorato è il ruolo patogenetico, nei quadri cosiddetti "discendenti", della malocclusione dentaria.

Difetti di postura di origine discendente

La postura del cranio rispetto alla colonna non è determinata solo dai muscoli del collo che connettono direttamente questi due sistemi, ma anche da un altro sistema muscolare indiretto formato dai sottoioidei, dai sopraioidei e dagli elevatori della mandibola (Fig. 2 schema di Brodie riportato da Walter bibl. N° 10).

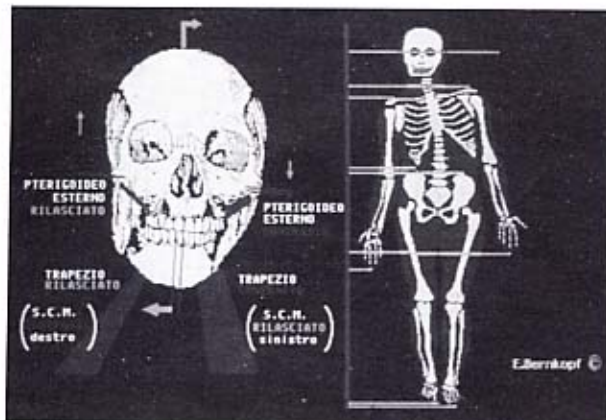


La postura della mandibola è dunque pienamente coinvolta (anche se spesso trascurata) nella postura del sistema cranio-vertebrale. Anzi il suo ruolo va opportunamente rivalutato in considerazione del fatto che la mandibola è l'unico elemento macroscopicamente

mobile del cranio, e viene coinvolta non solo in molte funzioni normali (masticazione, fonazione, deglutizione) e patologiche (bruxismo, serramento) ma partecipa attivamente anche all'interpretazione dei diversi stati psichici del soggetto (basti pensare al serramento nei momenti di collera, di paura, di sforzo o di lotta), costituendo molto spesso un indispensabile anello di congiunzione fra lo stress psicofisico e il dolore cefalico e vertebrale. Se per varie ragioni (scheletriche, dentarie, iatrogene) la mandibola è costretta ad assumere a bocca chiusa una posizione spaziale scorretta (protrusa, retrusa o deviata) ciò causerà necessariamente degli atteggiamenti compensatori a livello del rachide.

Una malposizione mandibolare sul piano frontale (deviazione), generata ad esempio da un precontatto dentario deflettente, viene compensata con l'inclinazione controlaterale del cranio: ciò è dovuto al sinergismo che lega il muscolo pterigoideo esterno e il trapezio, che saranno entrambi contratti dal lato opposto alla deviazione mandibolare. (Fig. 3)

Ma nel tentativo di mantenere la linea bipupillare orizzontale, il tutto viene compensato con la disposizione a S della colonna, che si incurva con concavità omolaterale alla deviazione a livello cervicale e controlaterale (sempre rispetto alla deviazione mandibolare) a livello lombare. (Fig. 3)



Spesso il ribilanciamento posturale si trasmette in maniera apprezzabile anche agli arti inferiori, il cui atteggiamento risente ovviamente dell'inclinazione del bacino. (Fig. 3)

Alcune situazioni di lieve varismo o valgismo monolaterale di ginocchio e - o caviglia devono essere visti come compensazioni secondarie di problemi discendenti più che come primari atteggiamenti scorretti.

Talvolta è la pianta del piede che è chiamata ad un ruolo compensatorio. Il tipico referto podoscopico di un caso di malposizione sul piano frontale è dato da un'immagine difforme delle due piante dei piedi, con un atteggiamento

giamento tendenzialmente cavo di quella anatomicalmente o funzionalmente più corta e piatto di quella più lunga. Se però le difformità degli arti inferiori è notevole (anche se il valore limite varia da soggetto a soggetto) nella posizione ortostatica abituale il paziente è portato a flettere la gamba più lunga, scaricando gran parte del peso corporeo su quella più corta: in questi casi gli atteggiamenti anomali di ginocchio, caviglia e arco plantare vanno piuttosto intesi come effetti del sovraccarico ed è tendenzialmente piatto il piede della gamba più corta.

Analogamente, analizzando la postura del paziente sul piano sagittale, una mandibola retrusa (II classe scheletrica) induce ad un avanzamento compensatore della fronte. Ma poiché tale postura è difficilmente accettabile non solo a livello vestibolare ma anche oculare (lo sguardo risulterebbe infatti rivolto a terra), il tutto viene corretto a livello della colonna, che aumenta le naturali curvature lordotiche. Le iperlordosi, unite alla anterorotazione delle creste iliache e alla flessione degli arti inferiori sono volte anche a compensare lo sbilanciamento del cranio, che porterebbe il soggetto a cadere tendenzialmente in avanti: per questo sono frequenti in questi casi anche i crampi ai polpacci e ai muscoli posteriori della coscia. Il generale atteggiamento stanco e cadente si estende anche al reperto podoscopico, che rivela spesso una tendenza bilaterale al cedimento dell'arco plantare e quindi al piede bilateralmente piatto. Una mandibola protrusa (III classe scompensata con morso inverso anteriore, cioè con l'arcata inferiore che sopravanza quella superiore) viene invece distrettualmente bilanciata con l'arretramento della fronte. In questo caso la curva lordotica cervicale viene tendenzialmente raddrizzata, per riportare lo sguardo, che verrebbe altrimenti indirizzato verso l'alto, in direzione orizzontale. Le catene muscolari anteriori si tendono per compensare lo sbilanciamento del peso corporeo che porterebbe il soggetto a cadere all'indietro. Specie i soggetti astenici denunciano per questo frequenti crampi alla parete anteriore delle cosce. A questo schema si unisce l'atteggiamento delle piante dei piedi, che ad un'analisi al podoscopio risultano assai spesso bilateralmente cave.

È da notare che questi due ultimi atteggiamenti occlusali (I e III classe), oltre a configurare due schemi posturali diversi, si associano spesso anche a due atteggiamenti psicologici diversi: tendenzialmente pauroso e rinunciario il paziente con tipologia di II classe, volitivo, talvolta aggressivo e comunque teso quello con tipologia di III: secondo alcuni Autori, anzi, è proprio l'atteggiamento psicologico ad influenzare quello posturale. Anche la tonalità di voce si adatta spesso alla struttura e alla psicologia corrispondenti, risultando strozzata e acuta nella seconda classe, stentorea e bassa nella terza: ovviamente quest'ultimo aspetto risulta più evidente negli adulti.

CLASSE II



Fig. 4 Classe II (retrusione mandibolare)



Fig. 5 Morso con grave overjet (discrepanza orizzontale fra gli incisivi superiori e inferiori)

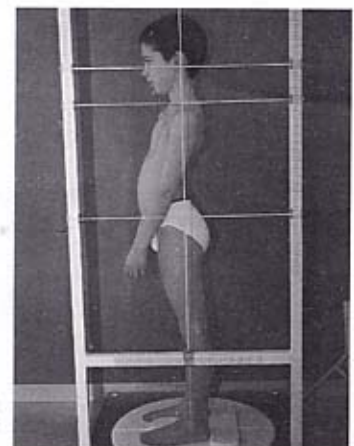


Fig. 6 Postura cadente in avanti con accentuazione delle lordosi

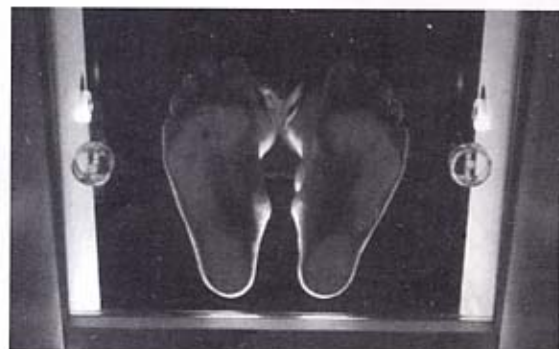


Fig. 7 Piedi tendenzialmente piatti.

Difetti di postura di origine ascendente

I quadri posturali fin qui analizzati possono essere prodotti non solo a partenza dalla malposizione mandibolare ma anche a seguito di una asimmetria anatomica degli arti inferiori, congenita o acquisita. Ad esempio l'esito di una frattura del femore a livello delle cartilagini di accrescimento, che comporta spesso una riduzione dimensionale di un arto, provocando necessariamente l'inclinazione del bacino sul piano frontale, indurrà (con meccanismo chiamato "ascendente") curve compensatorie a livello della colonna analoghe a quelle indotte (con meccanismo chiamato "discendente") da una primaria deviazione mandibolare.

Nei casi ascendenti è logico attendersi anche un quadro di malocclusione conseguenziale rispetto alle diverse tipologie di problematica ascendente. Considerando il piano di riferimento sagittale, le colonne con curve lordotiche aumentate si associano spesso alla II classe (mandibola retrusa - cfr. fig. 4-5-6-7); quelle con rad-drizzamento della lordosi cervicale tendono invece alla III classe (mandibola protrusa - cfr. fig. 8-9-10-11). Gli atteggiamenti scoliotici evidenziabili sul piano frontale tendono a presentare mandibole tendenzialmente de-

viate e morsi inversi posteriori monolaterali. (cfr. 03) Ovviamente è corretto parlare di "tendenza" alla comparsa di malocclusioni corrispondenti, giacché è sempre possibile e di fatto presente un certo compenso da parte dei denti, che possono seguire delle vettorialità di eruzione più o meno innaturali (perché influenzate dalla anomala posizione della mandibola), e che possono da un lato mascherare con un'intercuspidazione pressoché normale una malposizione mandibolare lieve ma presente o, all'opposto, confermare anche a livello dentale le malposizioni mandibolari più gravi. Si generano così le malocclusioni con forte affollamento, fino a giungere alla ritenzione di uno o entrambi i canini (che, essendo gli ultimi denti ad eromperre, nei casi di grave affollamento non trovano il proprio spazio in arcata). Questa impostazione del problema generale è confermata anche dalla constatazione su un gran numero di casi clinici che le ritenzioni dei canini superiori sono per contro quasi sempre associate a malposizioni mandibolari, e quindi ad atteggiamenti posturali scorretti.

In questi casi un ortodontista che rivolga la sua attenzione alla correzione della sola malposizione dentale si comporta come un ortopedico che pretenda di corregge-

re gli atteggiamenti scoliotici o il cedimento di un arco plantare senza chiedersi se stia davvero rimuovendo una patologia o piuttosto sottraendo al piccolo paziente un indispensabile sistema di compenso. È logico, in questi casi vedere nell'insuccesso terapeutico e nelle recidive la "protesta" della struttura i cui veri problemi non sono stati capiti. Pur non essendo negli scopi di questo lavoro individuare i protocolli specialistici di terapia, è chiaro che da quanto sopra esposto derivano alcuni aspetti importantissimi per la terapia.

Per quel che riguarda l'ortodontista, anzitutto la soluzione del caso passa per la necessità di ricondurre l'atteggiamento generale del paziente, e della sua mandibola in particolare, nella corretta postura.

Solo a questo punto sarà lecito dedicarsi allo spostamento ortodontico dei denti che, a fine cura, dovranno mostrare una intercuspidação non solo ideale in sé, ma anche in armonia con la postura della mandibola e dell'intera struttura corporea. Da notare che con questa

procedura, il trattamento ortodontico seguirà uno schema più naturale, biomeccanicamente quasi sempre più semplice e tendenzialmente meno estrattivo.

Allo stesso modo il podologo sarà autorizzato ad applicare dei plantari, specie se asimmetrici, solo per sostituire quella quota di asimmetria degli arti inferiori non recuperabile per via fisiologica e migliorando la postura generale. Da ciò deriva che quasi mai i plantari vanno applicati nel bambino (e comunque devono, almeno all'inizio compensare solo parzialmente l'asimmetria), mentre è rigorosamente necessario seguire il piccolo paziente con un'adeguata ginnastica e fisioterapia.

In tutti i casi, comunque, un approccio mono specialistico rischierebbe di essere in realtà o totalmente sbagliato (esitando, ad esempio, in denti perfettamente allineati su arcate mascellari disfunzionali) o quantomeno un overtreatment, che oltretutto precluderebbe di fatto un recupero funzionale altrimenti possibile.

CLASSE III



Fig. 8 Classe III (protusione mandibolare).



Fig. 9 Morso inverso anteriore

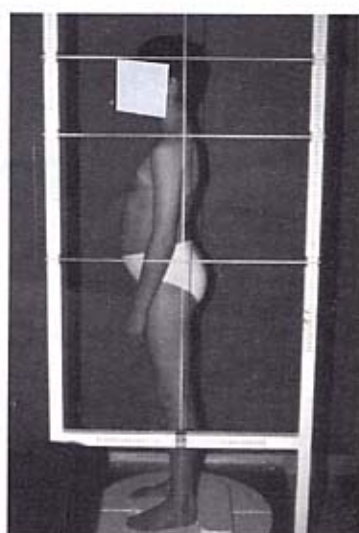


Fig. 10 Postura arretrata della testa con raddrizzamento della lordosi cervicale.

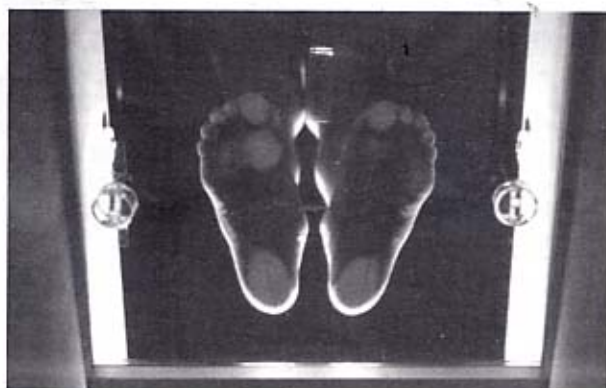


Fig. 11 Piedi bilateralmente cavi

Casi misti

Ovviamente gli schemi precedenti, pur frequenti nella realtà clinica, sono spesso puramente scolastici, giacché molte volte accade che un originario problema ad esempio, ascendente, che si rifletta sulla posizione mandibolare finisce per causare un adattamento migratorio o abrasivo dei denti che a sua volta, superando la banda di adattabilità individuale, potrà divenire causa secondaria di disfunzioni.

Infatti molti disturbi inizialmente "funzionali" (e per questo a volte sottovalutati), se protratti nel tempo possono esitare in un danno anatomico, che oltretutto si può riflettere in distretti diversi, lontani da quello considerato e che per questo possono sfuggire all'attenzione del medico.

Ad esempio, se un problema ascendente causa una deviazione mandibolare, quest'ultima malposizione, inizialmente solo funzionale e quindi facilmente correggibile, (ovviamente previa correzione del problema primario) se non curata può, dopo anni di permanenza e di sviluppo in deviazione, esitare in una asimmetria anatomica irreversibile.

Allo stesso modo, un'asimmetria funzionale degli arti, ad esempio di origine discendente, nel tempo vedrà confermare tale asimmetria anche dal punto di vista anatomico.

In entrambi questi casi la correzione del problema primario sarà necessaria ma non sufficiente alla soluzione globale del caso.

Nei casi di scoliosi grave, ovviamente l'inquadramento diagnostico e lo schema terapeutico variano in ragione della gravità del caso.

È importante però sottolineare che, se è vero che in questi casi è indispensabile il frequente controllo radiologico per seguire l'andamento dell'angolo di Cobb e la crescita ossea del paziente e, dal punto di vista terapeutico, sono necessari spesso atteggiamenti più invasivi fino all'uso del busto, è altrettanto importante seguire il paziente anche dal punto di vista ortodontico per rimuovere quelle cause discendenti che possono essere una delle concause della scoliosi grave, o che comunque possono aggravarla o renderne più difficile il recupero almeno parziale.

Allo stesso modo devono essere considerati e sottoposti ad adeguata fisioterapia e ginnoterapia i problemi ascendenti che, contribuendo a mantenere la linea del bacino inclinata, possono concorrere anch'essi ad aggravare la scoliosi.

Sintomatologia collaterale

È importante sottolineare che, in presenza di un caso di scorretta postura, l'anamnesi e l'approccio clinico non devono fermarsi su questa sola problematica, ma indagare anche sugli altri sintomi che solitamente interessano questo tipo di paziente, proprio perché sono assai

spesso in relazione con la scorretta postura e con la malocclusione dentaria in particolare: cefalea, otalgia e otiti ricorrenti, vertigini, acufeni, affaticamento oculare, dolori mestruali. Anzi, il termine "sintomi collaterali" è in realtà improprio: se infatti, anziché considerare la patologia per la quale il paziente è giunto alla nostra osservazione poniamo invece al centro dell'attenzione, come è più giusto, il paziente stesso, è chiaro che non ha più senso parlare di sintomi o quadri clinici primari o collaterali, giacché il paziente sarà preso in considerazione nella sua complessità e uguale attenzione sarà posta al suo intero corredo sintomatologico, che nel suo complesso andrà incontro a miglioramento se il piano di trattamento globale sarà adeguato.

I lusinghieri risultati ottenuti in molti anni su un gran numero di casi trattati sembra confermare la validità di questa impostazione del problema.

Bibliografia:

- 1- Bernkopf E.: "La placca ortodontica con vallo di riposizionamento a ponte". Minerva ortognatodontica. Vol.4, N.3, 1986.
- 2- Bernkopf E.: " Malocclusione nelle otiti recidivanti e croniche ", Medico e Bambino. N° 7, pag.51-54, 1987.
- 3- Bernkopf E. - Maraggia A. Anselmi F.: " Ortodonzia e cefalee miotensive nel bambino " - Medico e Bambino. N° 8, 1990 Anno IX.
- 4- Gelb G.: "La posizione ottimale del condilo temporo - mandibolare nella pratica clinica". Newport Harbor Academy of Dentistry, riportato da Rivista Internazionale di Parodontologia e Odontoiatria ricostruttiva, 50-59, 1984.
- 5- Guaglio G.: "Stretta interdipendenza tra malocclusioni dentali, sindromi dell'A.T.M. e scoliosi ". R.I.S. N° 06 Giugno 1989.
- 6- Maranzana G. - Accorsi E.: " Il piede piatto valgo nell'età pediatrica " Medico e Bambino N. 10, 1985 Anno IV.
- 7- Maigne R.: "La terapia manuale in patologia vertebrale e articolare". Torino 73/1979.
- 8- Meersseman J.P., Esposito G.M.: " Valutazione della relazione esistente tra l'occlusione e la postura ". Dentista Moderno. N. 5, 1988.
- 9- Mongini F.: " Influenza of function on temporo - mandibular joint remodeling and degenerative disease ". Denti. Clin. North Am., 27: 479-494, 1983.
- 10- Walters D.S.: "Applied Kinesiology: head, neck, and jawpain and dysfunction of the stomatognathic system". System DC, 275 West Abriendo Avenue, Pueblo Colorado 81004, Vol.11/280, 1983.

E. Bernkopf

Specialista in Odontologia e Protesi Dentaria - Vicenza

V. Broia

Specialista in Odontostomatologia - Parma

A.M. Bertarini

Logopedista e fonaudologa - Vicenza

LOMBARDIA

Il dr. Edoardo Bernkopf, autore di un articolo a pag. 20, terrà a Milano un corso completo su:

"LE DISFUNZIONI DELL'A.T.M. E DEL SISTEMA CRANIO-MANDIBOLO-VERTEBRALE: SOLUZIONI ORTODONTICHE-PROTESICHE-MISTE"

SEDE: Centro Culturale ANDI, Via Lario, 12 - Milano

Milano 31/05 - 01/06 1996

Informazioni: PROMODENT S.P. Teverina - 01100 Viterbo Tel. 0761/352133 - 251372 Fax 0761/352198

Programma

IL PAZIENTE COME STRUTTURA, CHIMICA E PSICHE - QUADRI CLINICI DELLA PATOLOGIA CRANIO - MANDIBOLARE

- 1 - cefalea e malocclusione
- 2 - disturbi del circolo cerebro rachidiano
- 3 - problemi O.R.L. e malocclusione (problemi otologici, rinologici, malattie respiratorie ostruttive)
- 4 - la vertigine di pertinenza odontoiatrica
- 5 - problemi oculari e malocclusioni

- 6 - la nevralgia "essenziale" del trigemino
- 7 - problemi dermatologici e malocclusione
- 8 - la spalla dolorosa
- 9 - rachialgie e malocclusione
- 10 - problemi ginecologici e malocclusione

RAPPORTI FRA STRUTTURA E PSICHE

RAPPORTI FRA STRUTTURA E METABOLISMO

ANATOMIA E FISIOPATOLOGIA DELL'A.T.M.

IL PAZIENTE DISFUNZIONALE: APPROCCIO CLINICO

Anamnesi - Esame obiettivo - Analisi occlusale - Analisi posturale - Analisi chinesiologica

RADIOLOGIA E ALTRI ESAMI STRUMENTALI

RIABILITAZIONE DELLE DISFUNZIONI DEL SISTEMA STOMATOGNATICO:

Terapia collaterale strutturale e non strutturale; terapia occlusale iniziale (Placche di riposizionamento, terapia del Locking)

Terapia occlusale definitiva e casi clinici (molaggio selettivo, ortodonzia, protesi totale e scheletrata, protesi fissa, impianto protesi, terapie miste)

ISTITUTO PER L'INFANZIA

• PIE FONDAZIONE BURLO GARDI
• Dott. ALESSANDRO ed AGLAIA DE MANUSSI
TRIESTE

Istituto di ricerca e cura a carattere accademico
Ospedale specializzato pediatrico regionale

5-9-94

34100 Trieste.
Via dell'Industria 85/1 Tel. 3785111 Telex 30410 7031.
Codice Fiscale 00124430323

Caro dottor Bernkopf,

Le confermo l'invito a tenere una conversazione sui temi concordati per il giorno 20-10-94 alle ore 13, presso la biblioteca della Clinica Pediatrica (Ospedale Infantile di Trieste-Via dell'Istria 65/1).

Per quanto riguarda il titolo le proponiamo il seguente: "Rapporti reciproci tra strutture scheletriche e parti molli nella patologia respiratoria e cefalalgica durante l'età dell'accrescimento" poiché ci sembra più esplicativo del tema (almeno così ci pare). Se Lei comunque non fosse d'accordo ne proponga comunque un altro che andrà senz'altro bene.

Per quanto riguarda il suo lavoro "Ruolo dell'ortodontista ..." è stato accettato per la pubblicazione su *Medico e Bambino* nei primi mesi del 1995, essendo i numeri di quest'anno già da tempo stabiliti.

Ringraziandola di avere accettato il nostro invito,

Le invio i più cordiali saluti,

Loredana Lepore

