

LA RESPIRAZIONE E I SUOI RAPPORTI CON LO SVILUPPO DEL CRANIO E DELLA FACCIA

Titolo originale: "Is it mental or is it dental? Cranial & Dental Impacts on Total Health"

di Raymond Silkman, DDS

Questo articolo è basato su una conferenza tenuta nel 2006 alla Sesta Conferenza Annuale della Weston A. Price Foundation.

Il rapporto tra fisiologica forma e fisiologica funzione del corpo nella sua interezza e nelle sue singole parti è ormai ben documentato. Il cambiamento nella struttura facciale dei bambini di oggi è una questione di estrema importanza. Ci proponiamo di esplorare le conseguenze di ciò che sta avvenendo alla normale forma (morfologia) del corpo umano.

Cominciamo col considerare cosa succede a quei bambini o a quegli adulti che hanno face strette e lunghe, mascelle sviluppate in modo incompleto, o profili col mento sfuggente, ossia non ben sviluppato in avanti. Che succede quando vediamo mascelle così ristrette che i denti sono costretti ad incrociarsi tra loro? Che succede quando il cranio è così sottosviluppato in varie dimensioni dello spazio e gli occhi non sono sulla stessa orizzontale?

Quale potrebbe essere il destino fisico di questi individui? Che succede a quei bambini o quegli adulti che mostrano una postura del cranio in flessione, con il collo che mantiene la testa in avanti piuttosto che in asse?

Sembra che il giusto senso del vecchio detto "avere la testa sulle spalle" sia che una mente lucida richiede un fisico ben formato ed efficientemente funzionante. Anche i romani sottolineavano "mens sana in corpore sano". Sfortunatamente oggi molta gente non ha la testa sulle spalle, nel senso che la testa ce l'ha posizionata in avanti rispetto alle spalle.

Dal momento che un cranio adulto pesa tra le 12 e le 18 libbre, lo sforzo muscolare e scheletrico sopportato dalla regione del collo per mantenere la testa in postura anteriorizzata può innescare una catena di eventi fisici che dalla testa raggiungono i piedi. Tale postura anteriorizzata nella testa è causa, nella maggior parte degli individui, di impropri equilibri vertebrali, col concentrarsi di sforzi anomali in aree critiche della schiena.

Che succede, allora, a quelli che non hanno la testa sulle spalle? Cos'è che causa questa situazione e perché il corpo apparentemente favorisce o accetta questo tipo di postura?

IL CRANIO

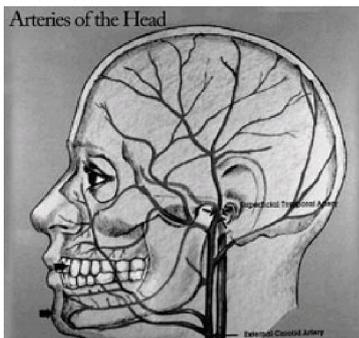
Parliamo per un attimo del significato funzionale delle ossa del cranio. Il cranio umano è formato da 22 ossa. Una delle strutture ossee chiave nel cranio è l'osso mascellare, o mascella superiore. Il cranio include e protegge alcune ghiandole fondamentali del sistema endocrino. Due di queste, l'ipofisi e l'ipotalamo, sono contenute in un'altra struttura ossea importante del cranio, lo sfenoide, che si incastra nell'osso mascellare.

Il cervello e il midollo spinale sono ricoperti da una membrana continua chiamata dura madre. È stato dimostrato e documentato che la pressione o forza applicata sulla dura madre a livello del cranio dà origine a una pulsazione o forza di reazione a livello del midollo spinale, e viceversa.

Se il cranio non è sviluppato correttamente, la dura madre diventa sede di tensioni meccaniche anomale e può presentare zone di torsione o trazione non fisiologiche, gettando così le basi per alterazioni neurologiche e ormonali. Si possono facilmente immaginare le conseguenze a lungo termine sulla salute generale.

La ricerca medica ha inoltre dimostrato l'esistenza di un movimento ritmico e costante delle ossa craniche a livello delle suture (movimento respiratorio cranio-sacrale primario). Tale movimento intrinseco e reciproco delle ossa craniche è molto importante per la salute generale.

Ci sono infine vari fori e aperture nelle ossa craniche per il passaggio di nervi e vasi. Se alcune di tali ossa risultassero malformate, come spesso succede, anche i fori risulterebbero deformati: potrebbero essere ovali invece che circolari, e ciò può essere causa di alterazioni nel passaggio della circolazione sanguigna o nell'attività neurologica dei nervi cranici. Anche l'insufficiente drenaggio linfatico o apporto ematico alle strutture cerebrali possono essere causa di riduzione delle capacità mentali.



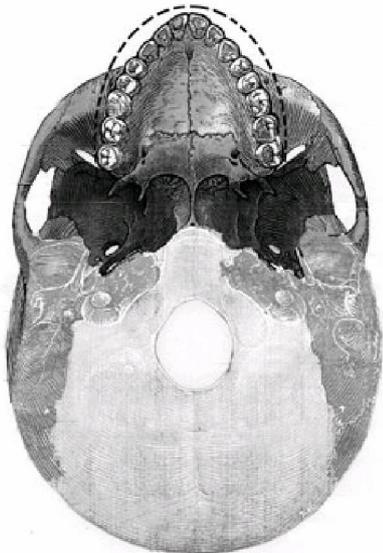
Le arterie del cranio: se i fori attraverso i quali passano sono troppo stretti, si avranno conseguenze neurologiche e ormonali.

L'OSSO MASCELLARE

Questa struttura fornisce l'impalcatura ossea alla parte centrale della faccia.

11 delle ossa craniche hanno diretto contatto con l'osso mascellare e le altre ne hanno un contatto indiretto attraverso le prime. Come è facile intuire, la posizione e le dimensioni dell'osso mascellare sono fondamentali per il corretto sviluppo del cranio e per l'estetica facciale.

L'osso mascellare costituisce il pavimento della cavità orbitaria, in cui sono alloggiati i globi oculari. Quando la mascella non è ben sviluppata e la faccia è lunga e stretta, anche le cavità orbitarie non si sviluppano fisiologicamente; i globi oculari non assumono una corretta forma sferica, ma a palla da football. La deformazione anatomica è alla base di patologie oftalmiche quali l'astigmatismo o la miopia.



La mascella vista dal basso. Da notare l'iposviluppo del palato

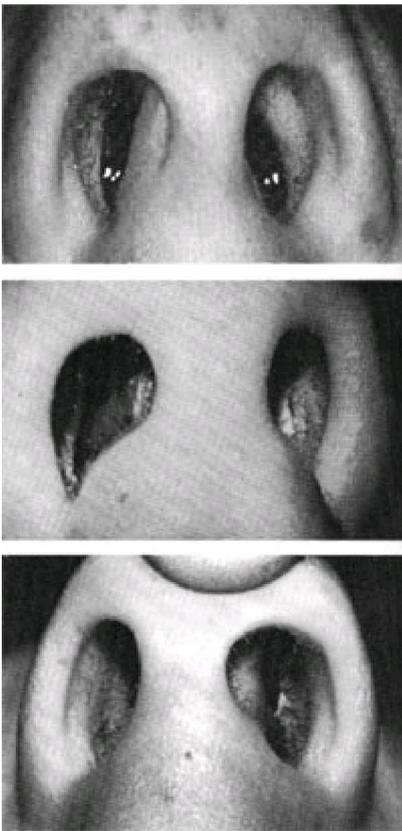
OSTRUZIONE DELLE VIE AEREE NASALI

La conseguenza più seria dell'iposviluppo mascellare è l'ostruzione delle vie aeree nasali e la respirazione orale (corsivo dell'editore). L'85 % delle vie aeree nasali è costituito dalla mascella, che fornisce il pavimento della cavità nasale e alloggia i seni paranasali. Pertanto un individuo con una mascella ristretta o malformata avrà vie aeree nasali anch'esse sottodimensionate, e ciò limiterà il passaggio dell'aria e le capacità respiratorie, con difficoltà a mantenere la salute e il giusto drenaggio dei seni paranasali.

È importante sottolineare che *i tessuti molli si sviluppano fino ad una dimensione geneticamente predeterminata, anche se le ossa che li contengono rimangono sottodimensionati!* Si può immaginare la testa come una scatola che deve contenere tutta una serie di strutture di cui l'organismo ha bisogno per vivere e svilupparsi, ma

la mancanza delle giuste dimensioni craniche costringe i tessuti molli a restringersi e sovrapporsi per entrare nella scatola, con un effetto tipo “valigia stracolma”.

Un esempio di questa “valigia stracolma” nell’uomo si può osservare a livello del naso, ogni volta che qualcuno si lamenta del suo “setto nasale deviato”. Il setto è una membrana di tessuto cartilagineo che separa in senso verticale le due narici. Se l’osso mascellare che la ospita rimane sottosviluppato, il setto in crescita dovrà nonostante tutto raggiungere in qualche modo le sue giuste dimensioni, e può farlo in tre modi: può piegarsi in un senso o nell’altro (e si avrà così il setto deviato), oppure può crescere verso l’alto (fino a creare il naso bitorzolato) oppure cresce attraverso la sutura mascellare fino a creare quell’entità anatomica parafunzionale nota come torus palatino (si tratta di “bozzi” o creste ossee che crescono in mezzo al palato).



Un setto nasale deviato o la crescita eccessiva di tessuti molli nel naso possono causare impedimento meccanico al passaggio dell’aria attraverso le narici, con respirazione orale obbligata.

La respirazione attraverso il naso consente di umidificare e filtrare l’aria. Inoltre in questo modo l’aria viene anche rallentata grazie al suo passaggio obbligato accanto ai turbinati _ piccole suture ossee ricoperte di mucosa che si dipartono come mensole dal setto nasale _ . Proprio il passaggio dell’aria respirata per questa strada permette la sua miscelazione con un gas prodotto dai seni paranasali, il monossido di azoto o ossido nitrico (NO), potente vasodilatatore, responsabile del miglior assorbimento

dell'ossigeno dell'aria nei polmoni (corsivo e sottolineatura dell'editore). NO viene anche prodotto nelle pareti dei vasi sanguigni ed è di importanza fondamentale per l'organismo (vedi questo sito, www.aipro.info , approfondimenti, “Rinosinusite: un “nuovo” campo per lo pneumologo?”

RESPIRAZIONE ORALE

Valutiamo ora la differenza tra respiratori orali e respiratori nasali. Partiamo o ricordare che tutti i neonati sono respiratori nasali obbligati, in quanto solo respirando col naso possono respirare e succhiare il latte dal seno contemporaneamente (corsivo e sottolineatura dell'editore). Se il neonato ha le vie aeree nasali ostruite, può finire per rifiutare il seno e preferire il biberon, che gli permette di nutrirsi più velocemente e con meno fatica.

Il respiratore orale ha diversi svantaggi: non può umidificare l'aria che respira, non può rallentarla per favorire la giusta miscelazione coll'ossido nitrico (NO). Di conseguenza i suoi polmoni faranno fatica a fornire la massima ossigenazione all'organismo a partire dall'aria che ricevono che sarà secca, non umidificata, non filtrata e, soprattutto, priva di ossido nitrico. Questa situazione, portata avanti negli anni, sovraccaricherà il sistema cardiovascolare e il cuore perché i muscoli lisci che ricoprono le arterie reagiscono a quest'aria ipossigenata producendo uno stato di tensione permanente che, appunto, provocherà ipertensione cardiovascolare (corsivo e sottolineatura dell'editore). È stato inoltre dimostrato clinicamente che il blocco della produzione di ossido nitrico in individui sani produce moderata ipertensione, ridotto output cardiaco e un'alterazione dei meccanismi di coagulazione sanguigna.

Per le ridotte disponibilità di ossigeno, la capacità di fornire sangue riccamente ossigenato alle cellule viene anch'essa compromessa. Si può dire, pertanto, che la respirazione orale ha un impatto negativo su tutte le cellule del corpo, perché le priva della giusta quantità di ossigeno. Il benessere e la salute richiedono una giusta ossigenazione. Basti pensare che le cellule cancerose basano il loro metabolismo sull'assenza di ossigeno.

Altre manifestazioni della respirazione orale includono le roncopatie, le apnee notturne, alcuni tipi di mal di testa, l'ipertensione essenziale, l'enuresi notturna (pipì a letto), otiti o sinusiti croniche, disturbi del sonno e occhiaie.

DIAGNOSI CLINICA

Studiando la forma delle facce e dei corpi di individui appartenenti a società primitive o a culture tradizionali, ossia di tipi non industrializzato, si possono acquisire molte informazioni e riferimenti sulla forma fisiologica del corpo umano. Sono

profondamente riconoscente al Dr. Weston Price (vedi questo sito, www.aipro.info alla galleria fotografica della sezione “Notizie storiche”) e a tutti quei fotografi e cineoperatori che ci hanno fornito questo genere di informazioni.

Possiamo sapere molto dello sviluppo fisico di un individuo a giudicare dalla sua faccia. Uno dei particolari da osservare di profilo è l'angolo naso-labiale. In una persona ben sviluppata l'angolo tra il naso e il labbro superiore è acuto , ossia inferiore a 90°. Se fosse ottuso, ossia superiore a 90°, sarebbe segno di una mascella non ben sviluppata o comunque malposizionata in senso antero-posteriore nel cranio. Il corretto sviluppo dell'osso mascellare è critico per lo sviluppo di tutta la testa e per la salute di tutto il corpo, non solo per la salute fisica ma anche per quella emotiva e spirituale.



In questa foto vediamo un individuo con un angolo naso-labiale di circa 110 °, segno di sicuro iposviluppo mascellare; di conseguenza non avrà uno sviluppo ottimale del resto del cranio e il palato sarà sottodimensionato (si tratta di un paziente cui sono stati estratti quattro denti premolari per motivi ortodontici).

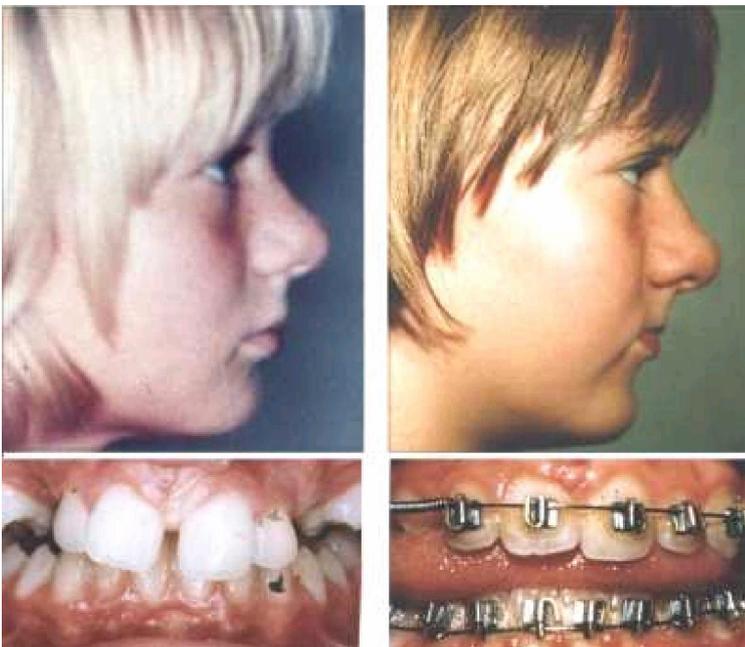
Un altro segno di iposviluppo facciale si vede dagli occhi. Quando è possibile intravedere troppo bianco degli occhi (sclera) e gli angoli esterni degli occhi sono rivolti all'ingiù, è segno di iposviluppo mascellare e in generale di tutta la zona centrale della faccia.

Un altro riferimento interessante sono i tessuti molli e la pelle. La quantità e l'entità delle rughe sono minime in persone con un buono sviluppo fisico, anche quando invecchiano: le loro facce non affondano nei crani; le rughe compaiono quando la struttura ossea si ritira in confronto ai muscoli e alla pelle.

L'ARTICOLAZIONE TEMPOROMANDIBOLARE E LA MANDIBOLA

L'articolazione temporomandibolare (ATM), la zona appena davanti all'orecchio ove la mascella inferiore (mandibola) si incastra nel cranio, è fornita di un cuscinetto o menisco che scorre di concerto con la mandibola. Quando la mandibola non riesce a crescere sufficientemente in avanti, anche lo sviluppo dell' ATM ne soffre: il menisco può accartocciarsi, perforarsi e produrre dei rumori caratteristici quando si apre o si chiude la bocca.

Quando vediamo individui con i denti superiori che coprono gli inferiori fino a farli scomparire, sappiamo che ciò dipende non dalla mascella superiore cresciuta troppo in avanti, ma dalla mascella inferiore (mandibola) rimasta incastrata indietro. È un grave errore in questi casi estrarre denti e poi tirare indietro la mascella superiore. Il risultato sarebbe quello della foto seguente,



in cui si vede che l'angolo naso-labiale, precedentemente regolare, è diventato ottuso (maggiore di 90°) dopo l'estrazione di due premolari superiori e la retrazione della mascella superiore. La logica di questa tecnica ortodontica risiede nel credere che il problema dipenda dalla mascella superiore vada frenata nella sua eccessiva crescita verso l'avanti. In realtà la crescita mascellare è già stata frenata, ma dalle predette condizioni di iposviluppo, per cui ad una situazione già compressa metabolicamente si aggiunge un'ulteriore compressione, questa volta di natura meccanica. Un trattamento più fisiologico, in questo caso, richiederebbe l'espansione del palato per far sì che la mandibola trovi posto per crescere anch'essa in avanti, favorendo così l'acquisizione delle forme e funzioni corrette che i nostri antenati hanno mantenuto per millenni.

ALTRE CARATTERISTICHE CLINICHE

Quando bambini o adulti non respirano correttamente col naso, tendono a sviluppare occhiaie o borse sotto gli occhi, a causa di un ristagno di sangue venoso in queste zone per disturbi della circolazione.

I bambini che respirano con la bocca mostreranno spesso labbra screpolate; di profilo, inoltre, tendono ad avere il mento “sfuggente” e la faccia lunga. Tipicamente soffrono di sinusite cronica, raffreddori, problemi respiratori o polmonari.

In genere i bambini con le borse sotto gli occhi non riescono a mantenere a lungo l’attenzione su qualcosa, perché non hanno buona circolazione sanguigna e quindi buona ossigenazione nel cranio, e tendono pertanto a stancarsi facilmente, si sentono letteralmente soffocare.

In più hanno problemi durante il sonno: tossiscono, si girano continuamente nel letto e si svegliano già stanchi. *Soprattutto per i bambini e gli adolescenti è importante andare a letto prima delle 10 di sera, perché certi meccanismi cerebrali di recupero dalle fatiche corporee iniziano verso quell’ora*, e la loro efficacia viene compromessa se il sonno viene dilazionato fino alle 10,30 – 11 di sera. I bambini che vanno a letto troppo tardi tenderanno ad essere stanchi ma non vorranno mai andare a dormire, cercheranno di cibarsi soprattutto di alimenti dolci e cereali, e a volte finiranno per essere etichettati come iperattivi o affetti da sindrome di deficit dell’attenzione, e come tali trattati con farmaci.

L’efficienza delle vie respiratorie è il particolare più importante per la buona salute dell’essere umano. È essenziale sottolineare il fatto che respirare con la bocca e respirare col naso hanno effetti corporei completamente diversi. Non siamo fatti per respirare con la bocca. Possiamo farlo, ma paghiamo un prezzo enorme se lo facciamo per lungo tempo.



Faccia lunga e stretta, respirazione con la bocca, sclera visibile sotto gli occhi, angoli degli occhi all’ingiù.



Profilo convesso, occhiaie, mento sfuggente.



Faccia stretta, cerchi sotto gli occhi, naso bitorzolato, pelle del viso che tende ad afflosciarsi, angoli degli occhi all'ingiù.

STRUTTURE INTERNE

Altre strutture che possono influire sul transito dell'aria fino all'area della gola sono le tonsille e le adenoidi. La grande maggioranza dei bambini che finiscono dal dentista hanno tonsille estremamente ingrandite: come pensare che possano respirare bene? È impossibile respirare bene quando le tonsille, che a malapena dovrebbero essere visibili, sono così infiammate che quasi si toccano tra loro chiudendo il passaggio all'aria che da lì dovrebbe transitare per raggiungere i polmoni.

Le tonsille si gonfiano spesso in risposta a fenomeni allergici causati dal consumo di derivati del latte pastorizzato. È interessante notare che ogni volta che una mamma e un bambino si convincono a sospendere alimenti pastorizzati o trattati industrialmente, e magari si mettono a consumare alimenti crudi, si nota una riduzione del volume tonsillare, anche se ciò richiede del tempo.

Quasi sempre una mascella superiore ristretta e sottosviluppata si accompagna ad una mandibola o mascella inferiore che non si sviluppa in avanti, rimanendo incastrata indietro. Ciò causa una mancanza di spazio a disposizione per la lingua e per i tessuti faringei, che essendo compressi all'indietro saranno causa a loro volta di difficoltà per il passaggio dell'aria respirata.

Il più importante apparecchio ortodontico a nostra disposizione è la lingua. Quelli che respirano col naso hanno la lingua posizionata sul palato, che ne mantiene la forma corretta con la sua posizione e ogni volta che si deglutisce. Ogni deglutizione espande il palato e contribuisce al movimento respiratorio cranio sacrale primario.

Quelli che respirano con la bocca hanno una lingua posizionata in basso invece che in alto contro il palato, cosicché la lingua non può stimolarlo nella sua crescita.

Quando la lingua non si posiziona propriamente tra le arcate dentali, può accadere che si accomodi in basso e indietro, spingendo in avanti il pavimento della bocca. Ne risulta qualcosa che somiglia molto a un doppio mento, visibile perfino in donne molto magre. Con l'espansione ortodontica del palato il problema si risolve da sé., senza chirurgia plastica.



Il "doppio mento" causato dal dislocamento della lingua.

LA RISPOSTA FINALE: CAPACITA' ADATTATIVA

Il nostro corpo ha l'innata capacità di adattarsi alle situazioni problematiche. Chi ha studiato pronto soccorso sa che la prima cosa da fare è assicurare la pervietà delle vie aeree. E cosa si fa in questo caso? Si estende la testa all'indietro perché in questo modo il volume faringeo aumenta e l'aria passa meglio. Allo stesso modo, quando il naso è cronicamente bloccato, il corpo da solo sa che deve estendere la testa all'indietro, cosicché il naso si solleva all'insù. Ma non si può andare in giro per molto con questo tipo di postura, perché gli occhi devono rimanere paralleli

all'orizzonte se vogliamo vedere dove andiamo. Così, il corpo mantiene la testa estesa sulla colonna cervicale, ma flette poi il collo in avanti sul resto della colonna. In sostanza la postura cranica in avanti non è che il modo di mantenere il mento all'insù mentre gli occhi vengono riportati paralleli all'orizzonte.



La testa protesa in avanti per respirare con la bocca.

Questa postura facilita il passaggio dell'aria in quelli che, avendo il naso bloccato, respirano sempre con la bocca. Come già ricordato, il cranio di un adulto pesa 12-18 libbre. Immaginatoci di avere in mano una palla da bowling: se la mantengo vicina al mio corpo, posso trasportarla senza problemi. Ma se la allontano dal corpo, comincio ad accusare fatica e ho bisogno di assumere una postura compensatoria. Allo stesso modo, per mantenere la testa fuori asse in avanti, cosa che richiede fatica, si può assumere la postura compensatoria dell'iperlordosi lombare, mettendo il bacino fuori asse ma all'indietro, cosa che disallinea le anche ma almeno aiuta a mantenere in equilibrio la testa. Così molti individui adulti con problemi respiratori finiscono per avere disturbi atrofici cervicali, lombari, alle anche, alle ginocchia. Quello che deve far riflettere è che *magari questi problemi sono cominciati da bambini, con un raffreddore durato 8 mesi di seguito che ha dato inizio all'abitudine a respirare a bocca aperta* (corsivo dell'editore). Mentre invece una buona efficienza respiratoria mantiene la buona salute per tutta la vita.

SISTEMA NERVOSO SIMPATICO

Il sistema nervoso autonomo si suddivide nelle due parti simpatica e parasimpatica. La prima è quella che funziona nello stato di allerta e preoccupazione, la seconda nello stato di calma e serenità.

Uno dei modi per mettere in funzione il sistema simpatico è quello di ostruire le vie respiratorie. Così, i bambini che non respirano bene possono tendere ad avere il sistema simpatico troppo in funzione. Per loro la bocca non serve solo per mangiare, ma anche e soprattutto per respirare. Possono avere ansie più o meno consce che

qualcosa che entri in bocca possa soffocarli perché ostruisce il passaggio dell'aria: per questo motivo molti di loro hanno un forte riflesso del vomito, col quale si difendono da forchette, spazzolini da denti o attrezzi di dentisti che potrebbero... minacciare di farli soffocare.

CONSEGUENZE A LUNGO TERMINE

Gli individui ipossigenati spesso soffrono di affaticamento o fibromialgia, roncopatie, apnee notturne, sinusiti, frequenti infezioni nasali, patologie cardiocircolatorie. Finiscono per diventare dipendenti da farmaci.

In altre parole, le persone con uno sviluppo facciale insufficiente se la passeranno meno bene di altri. E anche quando si affidano a terapeuti olistici con le migliori intenzioni e le più approfondite conoscenze, non si può pretendere che un corpo dalla forma meno che ottimale possa funzionare in modo soddisfacente.

Così ancora una volta diventa evidente che respirare bene permette di vivere meglio, soprattutto quando, dopo aver espanso il palato così da correggere la respirazione orale e la postura, ci si accorge che il paziente diventa più allegro.



Esempi di eccellente sviluppo facciale: da notare l'ampio sviluppo della porzione centrale del viso (dove si trova la mascella superiore), della mandibola e l'assenza di segni sotto gli occhi.

Domandiamoci ora chi con maggiore facilità riesca negli sport o nelle attività fisiche più pesanti e impegnative. Quasi sempre si tratta di individui ben strutturati _ il che non significa necessariamente che abbiano grandi masse muscolari _, che magari provengono dalla campagna o da aree isolate, o che sono stati allevati in famiglie che consumavano cibi tradizionali, o che comunque svolgono lavori manuali e all'aperto. Questo tipo di individui si sviluppa fisicamente meglio di quelli cresciuti in città a forza di merendine e altri alimenti artificiali.

È da ricordare che, *al fine di mettere al mondo un bambino con le massime chances di crescere sano e forte, il periodo più critico per la sua futura crescita sono i 6 mesi mesi prima del suo concepimento e i 9 mesi della vita intrauterina* (corsivo dell'editore). I futuri genitori dovrebbero prepararsi al concepimento attraverso una dieta a base di cibi sani e ricchi di veri principi nutritivi, e continuarla poi per tutti i mesi della gravidanza.

Traduzione e adattamento del Dr. Andrea Di Chiara