

La sensibilità chimica multipla (MCS)
al crocevia degli approcci innovativi in medicina ambientale
Multiple chemical sensitivity (MCS)
at crossroads of innovative approaches in environmental medicine

Seminario ECMIDI IRCCS, Roma
19 aprile 2012
April 19th, 2012

Ottaviano Tapparo

Il ruolo dell'odontoiatria nel trattamento della
MCS

Role of dentistry in MCS Treatment

Presupposti generali dello studio dentistico/medico

- Uso di disinfettanti senza alcool, coloranti e senza profumi
- Aspirazione dell'aria della stanza con filtri antiparticolato
- Aspirazione speciale intorno allo zocchetto nella stanza riservata alla rimozione dell'amalgama dentale
- Accensione dello ionizzatore dell'aria se tollerato dal paziente
- Acqua tollerata dal paziente nel sistema bottle della poltrona
- Copri poltrona portati dal paziente
- Assenza di telefoni portatili o di centrale DECT che emettono radiazione da radiofrequenza 24 ore su 24 senza interruzione
- Arredi in metallo, plexiglass, vetro, legno massello non trattato inodore

Situazione in Italia

La prima esigenza dei pazienti con MCS è un ambiente idoneo.

In assenza di strutture ospedaliere per MCS in Italia, il trattamento di un paziente grave è avvenuto nel giardino della sua abitazione.



Ospedale di Castelvetrano (Trapani)

Percorso agevolato per MCS realizzato con la Dott.ssa Martorana
Direttore Sanitario dell'ospedale



Il principio della terapia per MCS è l'eliminazione dei fattori di rischio

- Sostanze odontoiatriche (contatto 24 ore su 24 per anni)
- Aria
- Acqua
- Cibo
- Vestiti
- Attività professionale
- Stili di vita

Fondamenti della terapia odontoiatrica per MCS

- Eliminazione dell'amalgama dentale (il mercurio è una sostanza tossica)
- Eliminazione de metalli e dell'elettrocorrosione
- Eliminazione dei materiali che producono allergia o infiammazione
- Eliminazione delle sostanze tossiche come Formaldeide e amine secondarie
- Eliminazione dei batteri
- Riduzione del stress ossidativo
- Riduzione del stress nitrosattivo (Problemi di ATM)
- NICO
- Denti non vitali o devitalizzati

Anamnesi

- Quadro sintomatico attuale
- Storia clinica e Diagnosi
- Assunzione di farmaci
- Situazione delle cure odontoiatriche attuali e passate
- Trattamenti odontoiatrici sulla mascella
- Allergie e intolleranze conosciute
- Malattie nell'ambito familiare
- **Questionario relativo all'ambiente formulato dal Dr. Miller (QEESI).**

Radiodiagnostica – CBCT

La tomografia digitale computerizzata a raggio conico (CBCT), fornisce un'immagine tridimensionale del vostro cavo orale. Mentre l'ortopantomografia ha **una capacità diagnostica circa del 50% falso negativo ma anche falso positivo**, la CBCT mostra l'esatta posizione e dimensione dei cambiamenti patologici in tutte e tre le dimensioni. **L'esposizione alle radiazioni è paragonabile a quella di un'ortopantomica.**

Rapporto dente-organo secondo Tapparo

Correlazione tra denti ed organi

(sviluppata dai dottori Georgetta e Ottaviano Tapparo; basata sui lavori di Voll, Kramer ed altri)

DESTRA

11 - **Incisivo centrale**: naso, seno frontale, cervello, epifisi, tiroide, colonna vertebrale parte cervicale, colonna vertebrale parte lombare, ginocchio destro posteriore, vescica urinaria, apparato genitale, rene destro

12 - **Incisivo laterale**: naso, seno frontale, cervello, epifisi, tiroide, colonna vertebrale parte cervicale, colonna vertebrale parte lombare, ginocchio destro posteriore, vescica urinaria, apparato genitale, rene destro

13 - **Canine**: occhio destro, seno sfenoidale, colonna vertebrale parte cervicale, colonna vertebrale parte toracale, anca destra laterale, ginocchio destro centrale e laterale, dotti biliari, bile (colecisti), fegato, stomaco

14 - **Primo premolare**: naso, cellule etmoidali, colonna vertebrale parte cervicale, colonna vertebrale parte toracale, spalla, gomito, mano destra, piede destro, allice, polmone destro, duodeno, intestino crasso

15 - **Secondo premolare**: naso, cellule etmoidali, colonna vertebrale parte cervicale, colonna vertebrale parte toracale, spalla, gomito, mano destra, piede destro, allice, polmone destro, duodeno, intestino crasso

16 - **Primo molare**: ghiandola surrenale, seno mascellare, articolazione temporo mandibolare, petto destro, colonna vertebrale parte toracale, anca parte anteriore, ginocchio destro posteriore, lingua, esofago, stomaco, milza, pancreas, intestino crasso, nevralgia nervo buccale

17 - **Secondo molare**: sistema immunitario, seno mascellare, articolazione temporo mandibolare, petto destro, colonna vertebrale parte toracale, anca parte anteriore, ginocchio destro posteriore, lingua, esofago, stomaco, milza, pancreas, intestino crasso

18 - **Denti di allungazione**: polsi, seno cavernoso (arveili), sistema nervoso centrale, psiche, orecchio destro, orecchio interno, colonna vertebrale parte toracale, spalla, gomito, mano destra, colonna vertebrale parte lombare, intestino tenue, cuore parte destra

19 - **Spazio interomolare massellare**: sistema nervoso centrale, psiche, orecchio destro, orecchio interno, spalla, gomito, mano destra, colonna vertebrale parte lombare, cuore parte destra

40 - **Spazio interomolare mandibolare**: cuore parte destra, sistema nervoso periferico, psiche, energia, nevralgia nervo mandibolare

41 - **Denti di allungazione**: sistema nervoso periferico, psiche, orecchio parte mediana, orecchio parte esterna, colonna vertebrale parte cervicale, spalla, colonna vertebrale parte lombare, piede plantare, petto, cuore, ghiandola surrenale, energia, nevralgia nervo mandibolare

42 - **Primo molare**: naso, seno mascellare, colonna vertebrale parte toracale, petto, spalla, gomito, colonna vertebrale parte lombare, allice, polmone, stomaco, intestino crasso, linfa, nevralgia nervo buccale, nevralgia nervo mandibolare

43 - **Primo molare**: faringe, petto, polmone, naso, colonna vertebrale parte toracale, spalla, gomito, ginocchio, colonna vertebrale parte lombare, allice, linfa, stomaco, milza, intestino crasso, nevralgia nervo buccale, nevralgia nervo mandibolare

44 - **Secondo premolare**: arterie, vene, articolazione temporo mandibolare, seno mascellare, lingua, petto, polmone, colonna vertebrale parte toracale, spalla, mano, piede, stomaco, milza, intestino crasso, nevralgia nervo mandibolare

45 - **Primo premolare**: arterie, vene, articolazione temporo mandibolare, seno mascellare, petto, polmone, colonna vertebrale parte toracale, spalla, anca, ginocchio, piede, stomaco, pancreas, intestino crasso, sistema immunitario, nevralgia nervo mandibolare

46 - **Canine**: occhio destro, seno sfenoidale, colonna vertebrale parte cervicale, colonna vertebrale parte toracale, anca destra, bile (colecisti), fegato, stomaco

47 - **Incisivo laterale**: naso, seno frontale, ghiandola surrenale, colonna vertebrale parte lombare, ginocchio destro posteriore, piede, vescica urinaria, apparato genitale, rene destro, regolazione ormonale

48 - **Incisivo centrale**: naso, seno frontale, ghiandola surrenale, colonna vertebrale parte lombare, ginocchio destro posteriore, piede, vescica urinaria, apparato genitale, rene destro, regolazione ormonale

SINISTRA

21 - **Incisivo centrale**: naso, seno frontale, cervello, epifisi, tiroide, colonna vertebrale parte cervicale, colonna vertebrale parte lombare, ginocchio destro posteriore, vescica urinaria, apparato genitale, rene sinistro

22 - **Incisivo laterale**: naso, seno frontale, cervello, epifisi, tiroide, colonna vertebrale parte cervicale, colonna vertebrale parte lombare, ginocchio sinistro posteriore, vescica urinaria, apparato genitale, rene sinistro

23 - **Canine**: occhio sinistro, seno sfenoidale, colonna vertebrale parte cervicale, colonna vertebrale parte toracale, anca sinistra laterale, ginocchio sinistro centrale e laterale, dotti biliari, bile (colecisti), fegato, stomaco

24 - **Primo premolare**: naso, cellule etmoidali, colonna vertebrale parte cervicale, colonna vertebrale parte toracale, spalla, gomito, mano sinistra, piede sinistro, allice, polmone sinistro, duodeno, intestino crasso

25 - **Secondo premolare**: naso, cellule etmoidali, colonna vertebrale parte cervicale, colonna vertebrale parte toracale, spalla, gomito, mano sinistra, piede sinistro, allice, polmone sinistro, duodeno, intestino crasso

26 - **Primo molare**: ghiandola parotidea, seno mascellare, articolazione temporo mandibolare, petto sinistro, colonna vertebrale parte toracale, anca parte anteriore, ginocchio sinistro posteriore, lingua, esofago, stomaco, milza, pancreas, intestino crasso, nevralgia nervo buccale

27 - **Secondo molare**: sistema immunitario, seno mascellare, articolazione temporo mandibolare, petto sinistro, colonna vertebrale parte toracale, anca parte anteriore, ginocchio sinistro posteriore, lingua, esofago, stomaco, milza, pancreas, intestino crasso

28 - **Denti di allungazione**: polsi, seno cavernoso (arveili), sistema nervoso centrale, psiche, orecchio sinistro, orecchio interno, colonna vertebrale parte toracale, spalla, gomito, mano sinistra, colonna vertebrale parte lombare, intestino tenue, cuore parte destra

29 - **Spazio interomolare massellare**: sistema nervoso centrale, psiche, orecchio sinistro, orecchio interno, spalla, gomito, mano sinistra, colonna vertebrale parte lombare, cuore parte sinistra

30 - **Spazio interomolare mandibolare**: cuore parte sinistra, sistema nervoso periferico, psiche, energia, nevralgia nervo mandibolare

31 - **Denti di allungazione**: sistema nervoso periferico, psiche, orecchio parte mediana, orecchio parte esterna, colonna vertebrale parte cervicale, spalla, colonna vertebrale parte lombare, piede plantare, petto, cuore, ghiandola surrenale, energia, nevralgia nervo mandibolare

32 - **Secondo molare**: naso, seno mascellare, colonna vertebrale parte toracale, petto, spalla, gomito, colonna vertebrale parte lombare, allice, polmone, stomaco, intestino crasso, linfa, nevralgia nervo buccale, nevralgia nervo mandibolare

33 - **Primo molare**: faringe, petto, polmone, naso, colonna vertebrale parte toracale, spalla, gomito, ginocchio, colonna vertebrale parte lombare, allice, linfa, stomaco, milza, intestino crasso, nevralgia nervo buccale, nevralgia nervo mandibolare

34 - **Secondo premolare**: arterie, vene, articolazione temporo mandibolare, seno mascellare, lingua, petto, polmone, colonna vertebrale parte toracale, spalla, mano, piede, stomaco, milza, intestino crasso, nevralgia nervo mandibolare

35 - **Primo premolare**: arterie, vene, articolazione temporo mandibolare, seno mascellare, petto, polmone, colonna vertebrale parte toracale, spalla, anca, ginocchio, piede, stomaco, pancreas, intestino crasso, sistema immunitario, nevralgia nervo mandibolare

36 - **Canine**: occhio sinistro, seno sfenoidale, colonna vertebrale parte cervicale, colonna vertebrale parte toracale, anca sinistra, bile (colecisti), fegato, stomaco

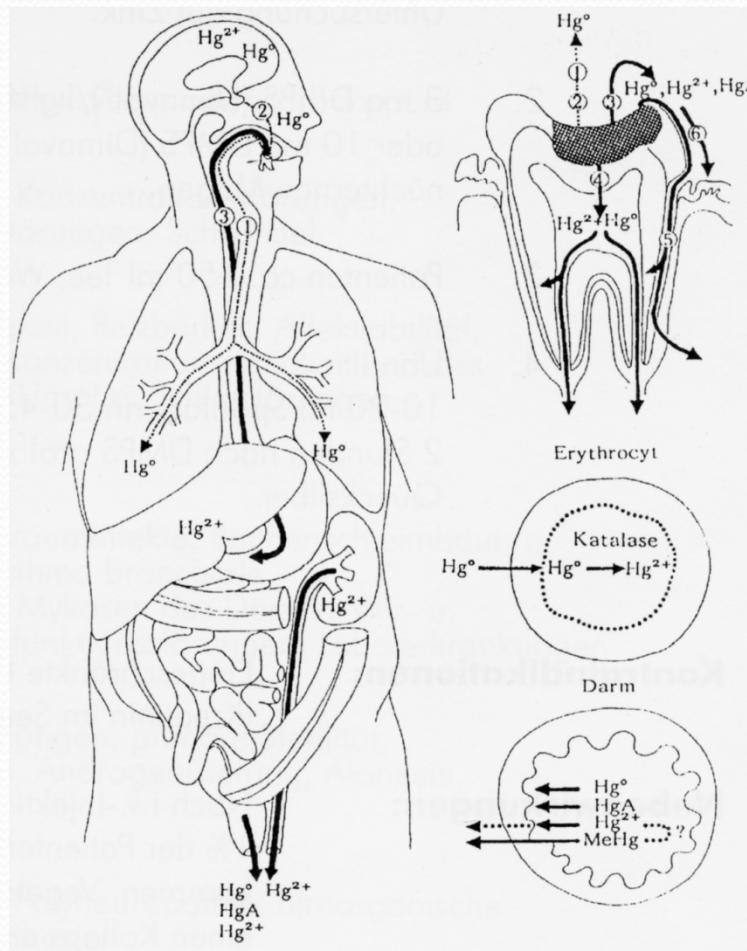
37 - **Incisivo laterale**: naso, seno frontale, ghiandola surrenale, colonna vertebrale parte lombare, ginocchio sinistro posteriore, piede, vescica urinaria, apparato genitale, rene sinistro, regolazione ormonale

38 - **Incisivo centrale**: naso, seno frontale, ghiandola surrenale, colonna vertebrale parte lombare, ginocchio sinistro posteriore, piede, vescica urinaria, apparato genitale, rene sinistro, regolazione ormonale

ARCATA SUPERIORE

ARCATA INFERIORE

Assunzione del mercurio dalle Amalgame



Test-Metalli

- Dosaggio nella saliva con chewing-gum test
- Metall Test per vedere l'elettrocorrosione e per decidere dove iniziare la rimozione
- Mineralogramma per vedere l'accumulo di metalli pesanti e minerali nell'ultimo periodo
- **Analisi del sangue per vedere la reazione di Tipo IV ai metalli**
 - Melisa
 - LTT
 - Test delle citochine

Test-reazione del sistema immunitario metalli e compositi

- **del sangue per vedere la reazione ai metalli e composti TipoIV**
 - Melisa
 - LTT
 - Test delle citochine
- **del sangue per vedere la reazione ai composti TipoI**
 - Basofilen Degranulationstest
 - Test delle citochine

Test-DMPS

Test standardizzato dal Prof. Max Daunderer per ricercare l'accumulo dei metalli pesanti nei reni

non consigliabile nei pazienti con MCS poiché non è dato sapere in anticipo un eventuale reazione all'agente chelante

Rimozione protetta con misure di protezione tollerate dal paziente

- somministrazione di carbone attivo per via orale prima della rimozione
- ossigeno attraverso una cannula nasale durante il trattamento se tollerato
- Speciali tappetini filtranti vengono fissati attorno al dente col clean up o diga
- Fresaggio attorno l'otturazione con manipolo rosso
- lavaggio della cavità con soluzione di selenio o natriumthiosulfat seguito da soluzione di zinco,
- Sostituzione con del cemento al fosfato di zinco Harvard, oppure un elemento provvisorio realizzato durante la sessione di lavoro stessa, testato prima per la sua tollerabilità.

Test-genetico dell'inflammazione

Una variante nota di un gene aumenta il rischio, in caso di parodontite, di perdere l'osso, in quanto il corpo ha delle difese ridotte contro i processi infiammatori. Circa il 20% della popolazione è portatore di questa variante.

Il test genetico consiste in un tampone sulla parete interna delle guance, per il prelievo del DNA.

Da qui possiamo stabilire inoltre l'intervallo di tempo ideale per il *richiamo* per una pulizia professionale dei denti, per evitare l'insorgere della parodontite.

Test Oro-Tox Gengiva e denti devitali con o senza cura canalare

Con l'OroTox-Test si stabilisce la quantità di sostanze tossiche, in parte cancerogene, dei prodotti di disintegrazione delle proteine del tessuto nelle tasche gengivali.

Test stress nitrosattivo articolazione temporo mandibolare e atlante dislocato

- **Citrullina**

Il test di laboratorio fornisce dei chiarimenti sul tasso di accumulo di azoto. La citrullina viene misurata con l'urina del mattino, subito dopo essersi alzati.

- **P-100**

L'esame della proteina-S-100 è stato originariamente sviluppato per il controllo e il monitoraggio della terapia dei melanomi maligni.

Tramite questo esame si possono vedere anche danni alla barriera emato-encefalica (elevata permeabilità). La proteina-S-100 viene misurata nel sangue venoso.

- **ATP**

Il miglior marker per dimostrare un danno mitocondriale (ad es. in caso di condizioni infiammatorie croniche) è l'ATP. L'ATP è il vettore energetico decisivo delle nostre cellule. In caso di ATP basso si arriva ad un malfunzionamento di numerosi processi metabolici.

Test delle citochine per MCS (test ITT)

- La Sensibilità Chimica Multipla (MCS) è caratterizzata, infatti, da reazioni infiammatorie, **non allergiche**, a contatto con sostanze chimiche volatili come benzolo, toluolo, xylolo, idrocarburi clorati ed altri o profumi, fragranze e odori.
- Queste reazioni iperinfiammatorie a sostanze chimiche sono l'espressione di una sensibilizzazione neuroinfiammatoria continua, che si riproduce nelle persone sensibili predisposte a causa del sovraccarico di sostanze nocive.
- **Le reazioni della MCS non sono allergie specifiche.**
- Il Test delle citochine per MCS dimostra la reazione del paziente a sostanze ubiquitarie come: benzolo, toluolo, xylolo, idrocarburi clorati, ma anche a farmaci, materiali odontoiatrici, anestesie locali, materiali per l'edilizia, ecc.
- Il test è stato recentemente approvato dall'Istituto Robert Koch

Ricerca dei materiali odontoiatrici tollerati

Test dei materiali

- LTT - Melisa
- ITT o Test delle citochine
- Basofilendegranulationstest

Test delle Citochine per l'EHS

ERGEBNISSE Eingang: 27.01.2005 Ausgang: 11.02.2005

ERGEBNISSE Eingang: 17.12.2004 Ausgang: 03.01.2005

Größe cm Gewicht kg BMI (Body Mass Index)

Größe cm Gewicht kg BMI (Body Mass Index)

Anamnese

Anamnese

MMUNOLOGIE

Immuntoleranztest ITT

Basalsekretion

Interleukin 2 basal 0

IL10 basal 0

IFNg basal 0

Antigen 1

IL-2m Kultur 1 0 pg/ml

IL-10m Kultur 1 0 pg/ml

IFN-g Kultur 1 0 pg/ml

Antigen 2

IL-2m Kultur 2 25 pg/ml

IL10m Kultur 2 0 pg/ml

IFN-g Kultur 2 0 pg/ml

Antigen 3

IL-2m Kultur 3 43 pg/ml

IL-10m Kultur 3 1 pg/ml

IFN-g Kultur 3 1 pg/ml

Antigen 4

IL-2m Kultur 4 0 pg/ml

IL-10m Kultur 4 0 pg/ml

IFN-g Kultur 4 0 pg/ml

basal esmog

Influenza

Influenza esmog

BTX

IMMUNOLOGIE

Immuntoleranztest ITT

Basalsekretion

Interleukin 2 basal 0

IL10 basal 3

IFNg basal 90

Antigen 1

IL-2m Kultur 1 119 pg/ml

IL-10m Kultur 1 622 pg/ml

IFN-g Kultur 1 137 pg/ml

Antigen 2

IL-2m Kultur 2 30 pg/ml

IL10m Kultur 2 83 pg/ml

IFN-g Kultur 2 98 pg/ml

Antigen 3

IL-2m Kultur 3 0 pg/ml

IL-10m Kultur 3 3 pg/ml

IFN-g Kultur 3 73 pg/ml

Antigen 4

IL-2m Kultur 4 0 pg/ml

IL-10m Kultur 4 2 pg/ml

IFN-g Kultur 4 69 pg/ml

PWM

Influenza

Influenza esmog

BTX

Denti non vitali o devitalizzati

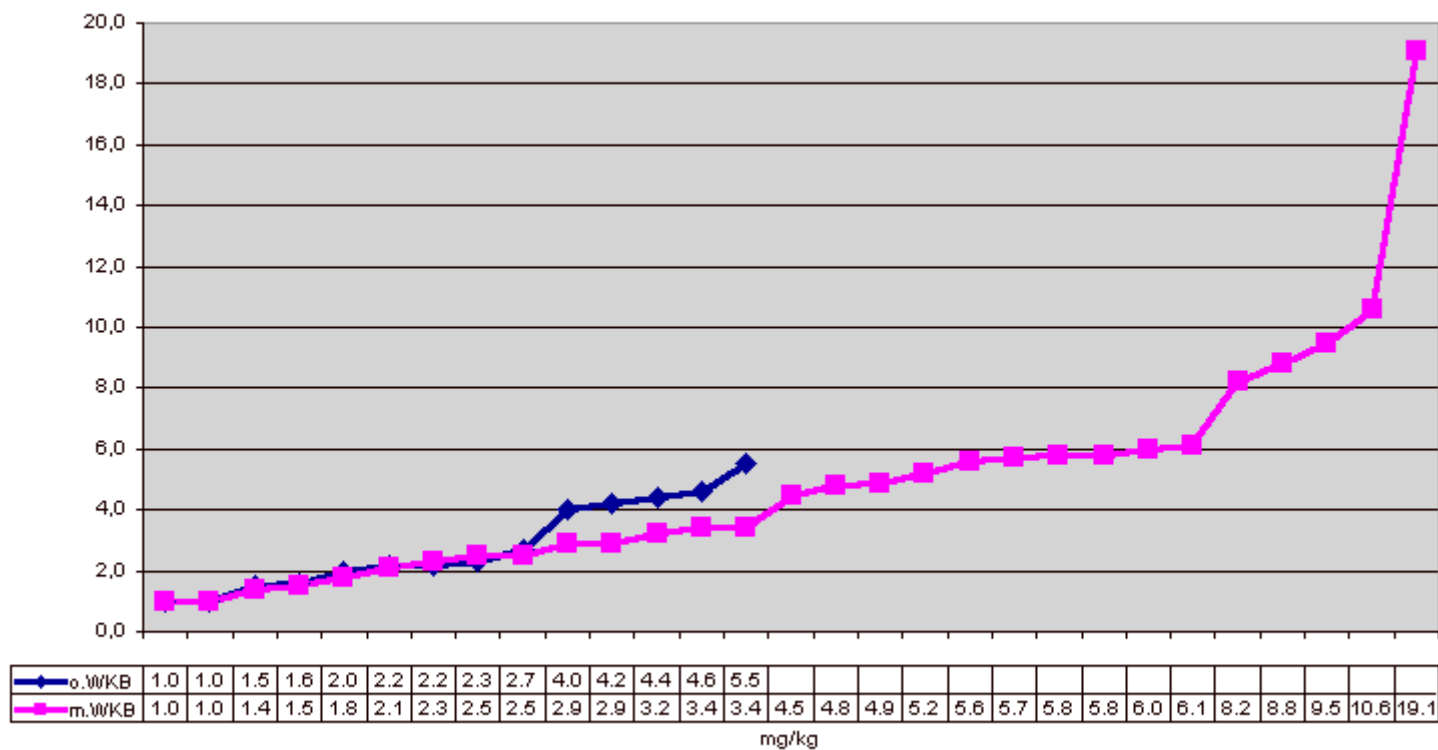
Quando un dente è danneggiato fino al nervo bisogna rimuovere anche il nervo stesso. Rimane il canale centrale della radice con i suoi canali laterali. Essi vengono sterilizzati al meglio e successivamente chiusi con un'otturazione della radice. Entrambe le fasi devono essere eseguite con estrema cura, poiché i batteri e i funghi dai tessuti infiammati non rimossi, soprattutto nei canali laterali, continuano ad agire sotto un'otturazione. Ciò porta ad infiammazioni croniche. Successivamente provocato dai materiali di chiusura possono sorgere in alcuni pazienti delle reazioni allergiche, delle intolleranze e dei granulomi.

Possibili effetti sistemici delle devitalizzazioni

- Ipertensione
- Rischio di infarto cardiaco
- Infiammazioni del tessuto cardiaco (endocardite)
- Arteriosclerosi
- Artrite
- Problemi agli occhi
- Infiammazioni polmonari
- Ascessi cerebrali
- Parti prematuri e peso ridotto del neonato

Formaldeide nel dente con e senza cura canalare

Formaldeid in den Zähnen
(mit/ohne Wurzelkanalbehandlung)



NICO (infiammazioni ossee che causano nevralgia)

- Nell'estrazione di un dente non sempre l'area infiammata che circonda il dente viene curata in maniera adeguata. Soprattutto dopo l'avulsione di denti con cura canalare può rimanere del tessuto infiammato all'interno della ferita. La guarigione della ferita e dell'osso viene quindi compromessa in modo duraturo e si possono presentare focolai di infiammazione cronica dell'osso, nel quale si forma un tessuto adiposo. Lì si possono depositare sostanze dannose come i solventi e metalli pesanti. Gli additivi arrivano nell'organismo tramite la linfa o il sangue e possono quindi danneggiare anche altri organi.
- **In parte i focolai delle ossa non provocano dolore, in altri casi generano forti dolori e disturbi, cosiddetti NICO. Molto spesso i NICO vengono scambiati con la nevralgia del trigemino.**

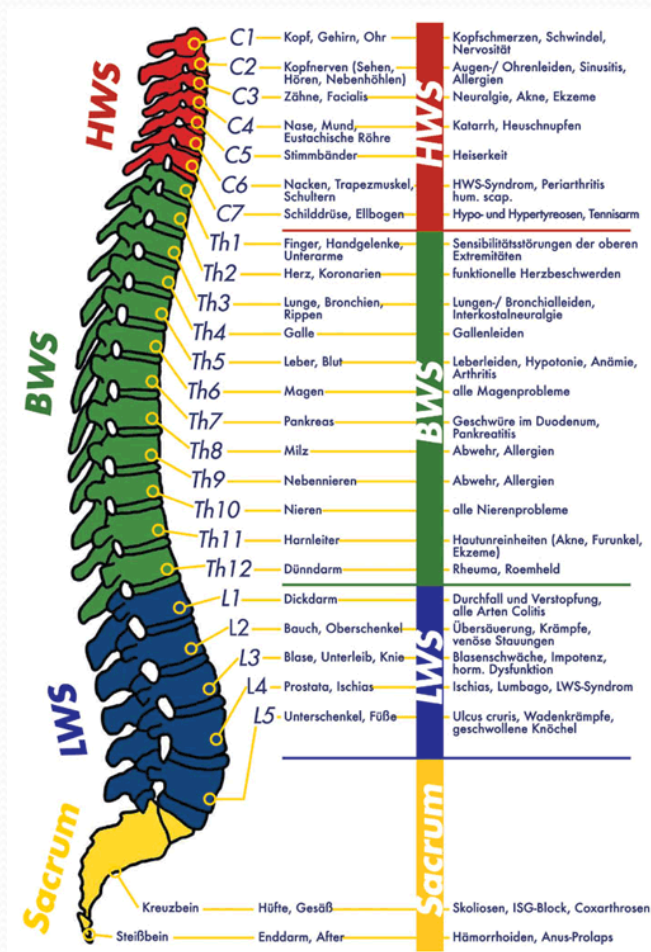
Articolazione temporo mandibolare (ATM)

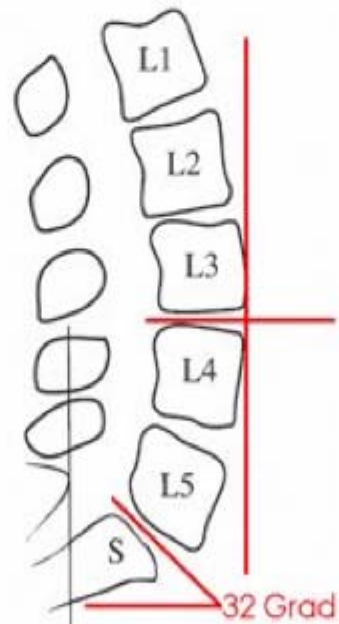
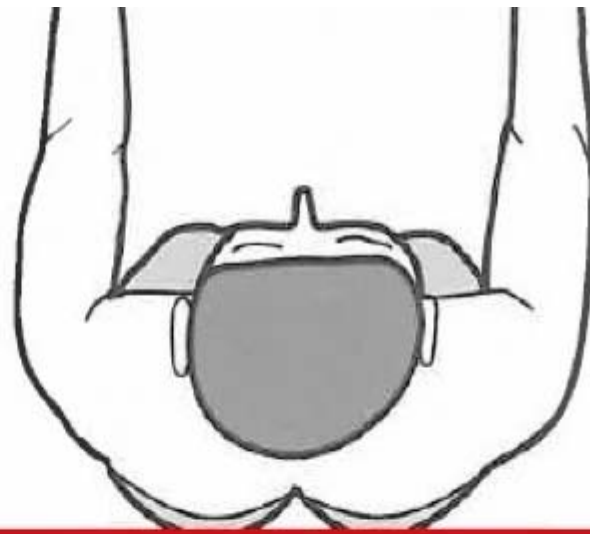
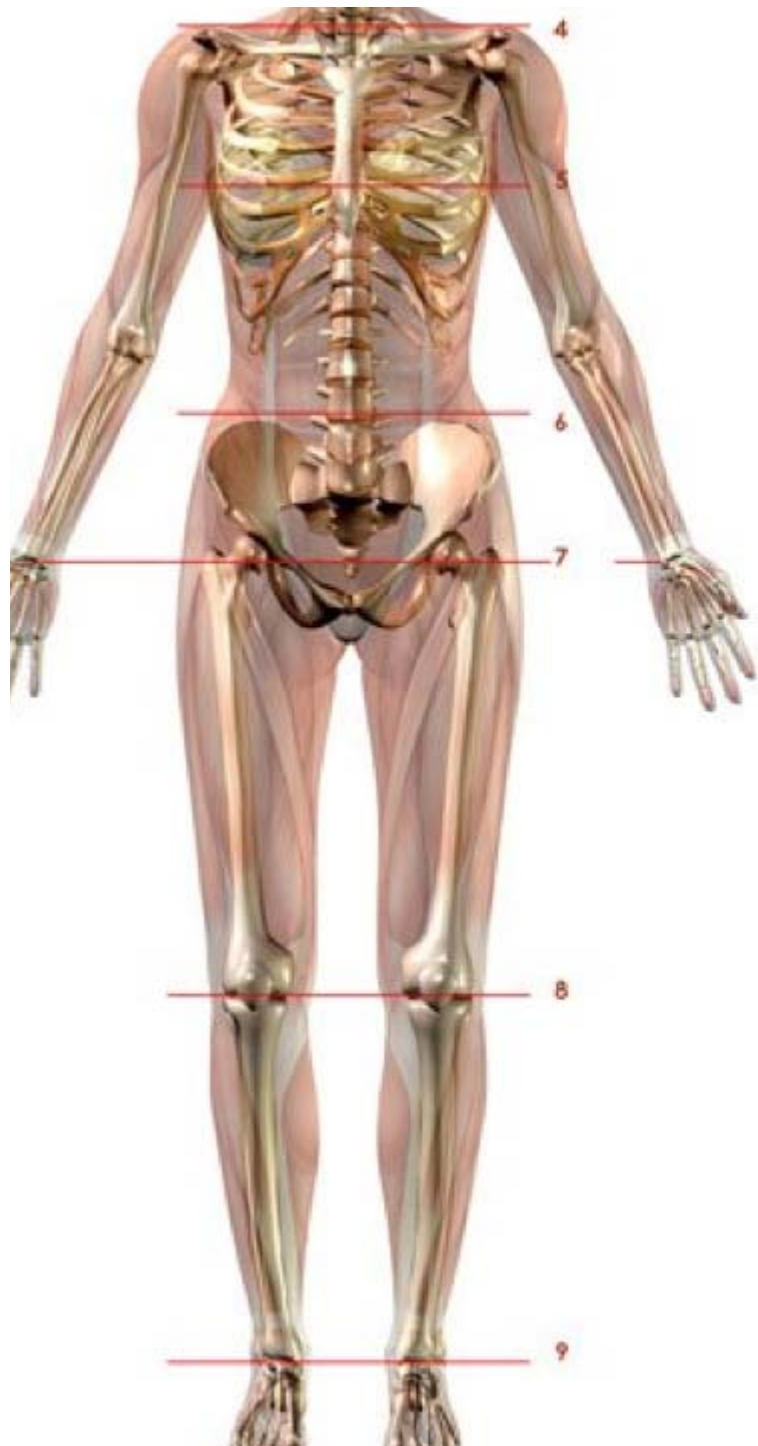
Gli squilibri in questo sistema vengono solitamente percepiti soltanto nel subconscio e vengono contrastati con contromisure compensatorie.

Durante la compensazione di un'articolazione mascellare asimmetrica si possono verificare delle tensioni irregolari della muscolatura della mascella, del collo e della schiena. Come in un effetto domino avviene uno spostamento nell'apparato masticatorio, attraverso i muscoli, l'articolazione, la colonna vertebrale, il bacino, fino ad una parte estesa dell'organismo. Può essere interessata l'intera staticità della colonna vertebrale. Anche un'influenza dovuta ad una diversa lunghezza delle gambe può avere come conseguenza un'inclinazione del bacino.

Una compressione in questo settore può tradursi a livello cerebrale in un aumento dell'ossido nitrico, come dimostrato di recente dal dott. Kuchlinski di Rostock Germania. Come noto l'aumento dell'ossido nitrico è considerato dal Prof. Martin Pall come un possibile meccanismo d'azione della MCS e delle malattie correlate. Alla luce di queste considerazioni va monitorata la condizione dell'ATM per tutta la vita del paziente con MCS.

Relazione Organo-Spina dorsale





Upright MRT



Eliminazione infiammazione e batteri gengivali

- Dispositivi ad ultrasuoni (Airscaler, Vector®) e degli scaler manuali eliminano il tartaro superficiale e profondo con cura, passando sulla superficie della radice dentale.
- Le colonie batteriche vengono eliminate dalle tasche gengivali con una miscela di sale/polvere/ con getto aria -acqua (PerioFlow®).
- Per ridurre i batteri utilizziamo anche la tecnologia laser. In questo modo possiamo lavorare in modo mini-invasivo, cioè “incruento”, senza anestesia o con una lieve anestesia locale e soprattutto senza utilizzo sistemico di antibiotici o cortisone. In questo modo si raggiunge un’ampia riduzione dei batteri con dei disturbi successivi relativamente lievi.
- **Successivamente utilizziamo un preparato in idrossido di calce per disinfettare e rigenerare i tessuti.**
- **Per il trattamento successivo a casa il paziente può usare lo spray Q10 se tollerati**

Chirurgia dei NICO (infiammazioni ossee che causano nevralgia) o degenerazioni grasse dell'osso

- Trattamento laser del area operatoria
- Lembo a tutto spessore
- rimozione dell osso compromesso con frese di biossido di Zirconio e curettage dell osso
- **Le ossa e/o i tessuti vengono esaminati per vedere se contengono metalli pesanti. In base al grado di infiammazione presente, viene preparata una cultura per vedere se crescono batteri e funghi - micosi.**
- Dopo aver eliminato i batteri e l'emorragia tramite il laser, si riempie l'alveolo con idrossido di calcio e la ferita viene lasciata alla granulazione aperta oppure viene riempita con un impasto di idrossido di calcio e di osso sintetico riassorbibile con fattori di crescita dal sangue del paziente prelevato prima del intervento, per mantenere la dimensione dell'osso (*socket preservation*) poi ricoperta con una membrana riassorbibile e i bordi della ferita vengono suturati con filo autoassorbente.

Trattamento dell'ATM e dell'atlante

- Artibioenerator senza metalli se il materiale è tollerato
- Posturologia con attenzione al riposizionamento dell'atlante
- Terapia Pall (NOONO o stress nitrosattivo)

Approccio locale per i pazienti con MCS

Iniezione di fattori di crescita ricavati dal sangue del paziente nella zona vicino al naso per accelerare il remodeling dell'osso dato che abbiamo visto che si rigenera non solo l'osso ma anche l'innervazione.

Nei concentrato di fattori di crescita si trovano anche le cellule CD 34 + (cellule staminali)