



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

The triangle bruxism, pain, and psychosocial factors

Manfredini, D.

Publication date
2011

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Manfredini, D. (2011). *The triangle bruxism, pain, and psychosocial factors*.

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

RIASSUNTO

L'eziologia dei disordini temporomandibolari è un tema molto dibattuto nella letteratura odontoiatrica e del dolore orofacciale, e oggi si riconosce l'importanza di una molteplicità di fattori nel determinismo delle manifestazioni cliniche dei TMD. Tra questi, lo studio della reciproca interazione tra bruxismo, dolore e fattori psicosociali rappresenta un promettente ambito di ricerca per l'approfondimento della clinica dei TMD. In virtù di questa premessa, lo scopo della tesi era di indagare alcuni aspetti del suddetto "triangolo": (1) Analizzare sistematicamente la letteratura sul bruxismo, con focus sulla relazione con i TMD e sul ruolo eziologico dei fattori psicosociali (**Capitoli 2 e 4**); (2) indagare la relazione tra bruxismo self-reported e disordini temporomandibolari (**Capitolo 3**); (3) investigare l'influenza dei sintomi psicologici sull'attività EMG notturna dei muscoli masticatori (**Capitolo 5**); e (4) valutare il livello di compromissione psicosociale dei pazienti con TMD e la relazione con la diagnosi fisico-organica (**Capitoli 6 e 7**).

Tre diverse linee di ricerca sono state adottate per raggiungere i suddetti scopi, consistenti nella revisione sistematica della letteratura sul bruxismo (**Capitoli 2 e 4**), in un progetto multicentrico tra quattro centri universitari specialistici per la gestione dei pazienti con TMD (Padova, Amsterdam, Tel Aviv, Helsinki) (**Capitoli 3, 6 e 7**), e in un protocollo sperimentale basato sull'impiego di un'apparecchiatura portatile per la registrazione dell'attività EMG dei muscoli masticatori durante il sonno (**Capitolo 5**).

La valutazione della letteratura sulla relazione tra bruxismo e TMD (**Capitolo 2**) è resa difficoltosa da numerose limitazioni metodologiche concernenti la variabilità dei criteri adottati per la diagnosi di bruxismo. Non è stato possibile discutere i dati sulla base della relazione tra specifici segni e sintomi di TMD e le diverse attività muscolari che caratterizzano il bruxismo (serramento e digrignamento) a causa del basso livello di specificità della maggioranza degli studi. In generale, gli studi basati su una diagnosi di bruxismo clinica o self-reported hanno descritto un'associazione positiva con il dolore, ma tali lavori sono caratterizzati da numerosi potenziali bias e fattori di confondimento a livello diagnostico (es: il dolore stesso è stato spesso usato come per la diagnosi di bruxismo), e tali risultati non sono stati replicati in ambiti di ricerca più rigorosi con una diagnosi polisonnografica e/o elettromiografia di bruxismo. Concordanza di risultati tra i vari studi è stata descritta per quanto riguarda le conclusioni che l'usura dentale anteriore non è un

fattore di rischio per i TMD e che un esercizio di serramento protratto in condizioni sperimentali può provocare dolorabilità muscolare in fase acuta, senza tuttavia rappresentare il principale fattore per l'instaurarsi di dolore cronico. In un prossimo futuro, sembra inevitabile, al fine di migliorare la qualità metodologica delle ricerche, il ricorso ad approcci diagnostici mirati a identificare le diverse forme di bruxismo e TMD.

Nel **Capitolo 3** è stata eseguita un'analisi retrospettiva dei dati raccolti presso due cliniche universitarie specializzate nel trattamento di pazienti con TMD, bruxismo e dolore oro facciale (Università di Padova e Università di Tel Aviv), al fine di valutare la correlazione tra bruxismo diurno e notturno self-reported da un lato e le differenti forme di disordini temporomandibolari dall'altro. In linea con i precedenti suggerimenti della letteratura, è stata descritta un'associazione tra bruxismo self-reported e TMD nel campione globale, ma sono emerse differenze tra i risultati rilevati nelle due popolazioni di pazienti. In particolare, il diffuso impiego di tecniche di imaging per la diagnosi delle patologie dell'ATM nei pazienti del campione italiano ha determinato una più alta prevalenza di diagnosi multiple, ed è probabilmente responsabile della percentuale significativamente maggiore di bruxismo self-reported nei pazienti con dolore miofasciale "puro" nel campione israeliano. Poche informazioni sono state raccolte sulle diverse forme di bruxismo del sonno e della veglia a causa della scarsa capacità discriminativa di una diagnosi self-reported. Inoltre, è probabile che il reperto di un'associazione tra bruxismo e dolore miofasciale possa essere condizionato da bias dovuti all'approccio diagnostico di tipo anamnestico al bruxismo, che potrebbe aver indotto i pazienti a considerare il dolore mio fasciale come un sintomo di bruxismo. Dal punto di vista epidemiologico, la differente distribuzione per fasce d'età sia per quanto riguarda il bruxismo che i TMD riscontrata in entrambi i campioni di studio sembrerebbe supportare l'ipotesi che altri fattori potrebbero essere coinvolti nell'eventuale relazione causa-effetto tra i due disordini. Pertanto, è necessaria cautela nell'interpretazione dell'utilità clinica di indagini di tipo cross-sezionale poiché esse sono in grado, nella migliore delle ipotesi, di descrivere aspecifiche associazioni tra bruxismo e TMD.

Le medesime limitazioni metodologiche inerenti alle diverse strategie adottate per la diagnosi di bruxismo hanno parimenti affetto la letteratura sul ruolo eziologico dei fattori

psicosociali (**Capitolo 4**). Infatti, fattori quali la concomitante presenza di dolore, che può essere legata a psicopatologia, agiscono come variabili di confondimento nel complicare lo studio della relazione tra bruxismo e fattori psicosociali. Sebbene la maggioranza dei dati sull'eziologia e, più in generale, sull'epidemiologia del bruxismo provenga da studi condotti nei laboratori del sonno, la letteratura che ha indagato il ruolo dello stress e dei fattori psicosociali nei soggetti bruxisti diagnosticati mediante polisonnografia è purtroppo scarsa. I pochi lavori polisonnografici disponibili hanno fallito nel tentativo di dimostrare un'associazione con i fattori psicosociali, confutando pertanto le prime ipotesi di una stretta relazione tra bruxismo e stress. La maggioranza dei dati sull'associazione tra disordini psicosociali e bruxismo proviene, così come nel caso della letteratura su bruxismo e TMD, da studi che hanno adottato una diagnosi di bruxismo clinica o self-reported. Un'altra similitudine con la letteratura su bruxismo e TMD consiste nel fatto che, in generale, gli studi basati su diagnosi self-reported hanno descritto un'associazione con ansia, sensibilità allo stress, depressione, e altre caratteristiche temperamentali, in apparente contrasto con le indagini condotte nei laboratori del sonno. L'ipotesi più plausibile per spiegare tali reperti è che gli studi clinici/self-reported siano più adatti a intercettare il bruxismo della veglia (attività prevalentemente di serramento), mentre gli studi polisonnografici si focalizzano solo sul bruxismo del sonno (attività di digrignamento). L'analisi sistematica della letteratura ha consentito di suggerire che il serramento durante la veglia possa essere associato con fattori psicosociali e con alcuni sintomi psicopatologici, mentre non sembrano esserci elementi per porre il bruxismo del sonno in relazione con disordini psicosociali. Anche in questo caso, il più promettente indirizzo per ricerche future consiste nell'incremento della specificità diagnostica verso le differenti forme di bruxismo.

Interessanti informazioni sulla relazione tra bruxismo e fattori psicosociali sono state ricavate anche attraverso il protocollo sperimentale mirato a descrivere la correlazione tra attività notturna dei muscoli masticatori (MMA) e sintomi psicologici mediante l'uso di un apparecchio portatile per la rilevazione domiciliare dell'attività EMG in un gruppo di volontari pain-free che hanno compilato una serie di questionari psicometrici (**Capitolo 5**). Lo studio ha fornito supporto all'ipotesi che la durata della MMA durante il sonno, specialmente durante le prime fasi di addormentamento, sembra essere correlata all'ansia

tratto, e non all'ansia stato o altri sintomi psicologici. Il lavoro totale prodotto dai quattro muscoli investigati (massetere e temporali bilaterali) durante le prime due ore di registrazione dell'attività EMG durante il sonno aveva come fattore predittivo il punteggio di ansia tratto, mentre i livelli di ansia stato non sono risultati in alcun modo predittori del lavoro prodotto durante il sonno. Il ruolo dei sintomi depressivi non sembra essere importante, e né l'ira tratto né quella di stato sono risultati predittivi della MMA. Tali risultati possono supportare l'ipotesi che le caratteristiche di personalità proprie della gestione individuale dell'ansia (ansia tratto) sono probabilmente più importanti degli episodi acuti di ansia (ansia stato) nell'eziologia della MMA. Il ruolo degli altri fattori psicologici investigati, quali depressione e ira, è meno importante.

Una valutazione di tipo psicosociale è stata parimenti eseguita nei pazienti con TMD, mediante la descrizione dei dati di asse II raccolti presso tre cliniche universitarie (Padova, Amsterdam, Tel Aviv) (**Capitolo 6**). Un livello di disabilità dolore-correlata severamente limitante (GCPS grado IV) è stato rilevato nel 5.7% del campione di studio (N=1149), suggerendo quindi che solamente una minima parte dei pazienti con TMD sviluppa elevati livelli di impairment psicosociale. Elevati punteggi nelle scale per la depressione e la somatizzazione sono stati rispettivamente descritti nel 21.4% e 28.5% del campione, con minime differenze tra i dati delle tre cliniche, probabilmente dovute a fattori di tipo socio-culturale. La relazione tra i livelli di depressione e somatizzazione con il grado di disabilità dolore-correlato è risultata forte, a conferma della buona validità interna dell'asse II RDC/TMD. Un reperto interessante è stato che le differenze tra pazienti con dolore da più o meno di sei mesi fossero limitate ai livelli di disabilità dolore-correlata (punteggi GCPS), mentre non sono emerse differenze per i livelli di depressione e somatizzazione. Il suggerimento ricavabile da tali osservazioni è che sembra sussistere la necessità di ridefinire i criteri diagnostici per il dolore cronico, prendendo in considerazione i criteri qualitativi e non solo la durata del dolore.

Le implicazioni cliniche dei suddetti risultati hanno bisogno di essere investigate mediante studi mirati a valutare sia la componente psicosociale sia quella fisico-organica, come nella ricerca descritta nel **Capitolo 7**, che include un campione di popolazione generale reclutato presso l'Università di Helsinki e due popolazioni di pazienti con TMD

reclutati presso le Università di Padova e di Tel Aviv. Gli obiettivi erano di ricercare l'esistenza di una correlazione tra le diagnosi RDC/TMD di asse I e i livelli di disabilità dolore-correlata indagati con l'asse II e di identificare eventuali predittori clinici e psicosociali di tale disabilità. I risultati suggeriscono che la correlazione tra diagnosi di asse I e la disabilità dolore-correlata non è significativa a livello della popolazione generale. La significatività di tale relazione nel campione di popolazione generale sembra suggerire che un atteggiamento di ricerca di trattamento e altri fattori correlati all'esperienza algica sono più importanti dei reperti clinici nel determinare il grado di disabilità psicosociale. Tale osservazione è supportata dai risultati di un'analisi di regressione logistica effettuata sul campione globale, che ha mostrato come i predittivi di un'elevata disabilità dolore-correlata siano da ricercare esclusivamente nella sfera psicosociale. L'impatto clinico delle suddette osservazioni deve essere valutato mediante indagini mirate a identificare i predittori fisici e psicosociali del successo terapeutico.

In conclusione, i risultati delle ricerche presentate in questa tesi suggeriscono che:

- Bruxismo, dolore, e fattori psicosociali hanno mutue interazioni a formare un triangolo di fattori che rivestono un ruolo fondamentale nella pratica clinica dei TMD.
- La definizione di criteri standardizzati e accurati per la diagnosi delle specifiche forme di bruxismo è un obiettivo primario delle ricerche future, al fine di evitare l'attuale confusione derivante dall'adozione di definizioni e approcci diagnostici aspecifici.
- La classificazione RDC/TMD, che è attualmente in fase di revisione, si è confermata molto utile per l'esecuzione di studi multicentrici e la comparazione dei risultati raccolti nei diversi centri specialistici.
- Il livello di disabilità psicosociale nei pazienti con TMD non è correlato alle diagnosi di asse I, e dipende dalla presenza di dolore (e non dalla sua localizzazione). Pertanto, i fattori psicosociali sono probabilmente più importanti che i reperti clinici come predittori del comportamento ed indicatori prognostici.