

UNIVERSITA' DEGLI STUDI
DI
GENOVA

FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA

MASTER DI 1° LIVELLO
IN RIABILITAZIONE
DELLE DISABILITA' MUSCOLOSCHELETRICHE



**DISTURBI MUSCOLOSCHELETRICI
NEI MUSICISTI**

Relatore: Diego Arceri

Alievo: Salotti Emilio

ANNO ACCADEMICO 2005/2006

INDICE

Introduzione.....	Pag 3
Il problema della definizione.....	Pag 5
Metodi di ricerca.....	Pag 7
Epidemiologia.....	Pag 9
Descrizione delle problematiche mediche e fattori di rischio relativi.....	Pag 10
Conclusioni.....	Pag 17
Bibliografia.....	Pag 18

INTRODUZIONE

I disordini muscoloscheletrici correlati al lavoro, causano dolore, disabilità e perdita dell'occupazione da parte dei lavoratori in molteplici campi occupazionali. In passato l'attenzione è stata rivolta in modo particolare verso problematiche relative alla schiena e verso i disordini muscoloscheletrici di lavoratori impiegati in uffici o nelle industrie. (10) A partire dall'inizio degli anni '80, con gli studi di Hochberg e al (6), c'è stato un considerevole incremento dell'attenzione sulle disabilità muscoloscheletriche relative ad un preciso gruppo di lavoratori: i musicisti. Tutto ciò perché questa particolare classe occupazionale, può presentare problemi medici molto specifici o addirittura unici,(8) la cui prevalenza, almeno nei musicisti classici adulti, è paragonabile alla prevalenza dei disordini muscoloscheletrici correlati al lavoro in altri campi lavorativi.(6) Questi disordini muscoloscheletrici correlati all'attività musicale (Playing-Related Musculoskeletal Disorders o PRMDs) possono essere dolorosi e disabilitanti, portando i musicisti anche a problemi di natura finanziaria, dal momento che molti hanno intermittenti periodi di disoccupazione, hanno lavori part-time o sono lavoratori indipendenti, nel tentativo di implementare le loro entrate con altri tipi di lavori.(4) A livelli di performance d'élite (professionisti), suonare strumenti come il pianoforte è analogo a espletare performance sportive, a causa dell'intenso livello di richiesta qualitativa e di pratica, di enfasi sulla velocità e sulla precisione, e dello stress competitivo tipico questi livelli.(2) In passato esisteva, da parte degli insegnanti, la teoria del "no pain, no gain", secondo la quale non ci sarebbe alcun miglioramento se non attraverso una accettabile quantità di dolore. Questa teoria, se presa alla lettera, può portare a seri infortuni che possono mettere a repentaglio la carriera dell'artista. I più comuni disturbi di natura medica ritrovabili nei musicisti sono problemi di sovraccarico muscolare, tendineo, e legamentoso, problemi d'intrappolamento nervoso, e problemi di controllo motorio al livello delle estremità degli arti superiori, del collo, della schiena e della muscolatura della faccia.(3) Proprio per cercare di comprendere meglio la natura, l'incidenza e la prevalenza, i fattori di rischio e i metodi di prevenzione migliori rispetto a queste patologie è stata creata da circa un ventennio la "Performing Artists Medicine Association" [PAMA], che ha una rivista ufficiale, il "Medical Journal of Performing Artists" [MPPA], fondata nel 1986.(6,8) Nonostante questo incremento d'interesse e di attività nei confronti di questi particolari disturbi, c'è ancora una mancanza sensibile di ricerche e studi sui fattori che aumentano la probabilità di sviluppare disordini muscoloscheletrici correlati all'attività musicale (PRMDs). Infine, lo scopo di questa ricerca, è quello di descrivere lo stato attuale della ricerca nei confronti di queste patologie, elencare e descrivere le principali patologie che vengono comprese nella

definizione di PRMDs con descrizione dei relativi dati di prevalenza e incidenza e fattori di rischio, al fine di disegnare un quadro aggiornato alle ultime evidenze, sperando di creare interesse attorno ad un argomento che merita indubbiamente uno studio e una ricerca molto più approfondita.

IL PROBLEMA DELLA DEFINIZIONE

Di fondamentale importanza è la definizione che viene data per descrivere i PRMDs, sia come misura di outcome per alcuni studi passati, sia perché definizioni diverse possono portare a valori di prevalenza o incidenza molto variabili, non misurando lo stesso grado di severità dei disturbi.(2) Zaza, Charles e Muszynsky, proposero una definizione: “... Pain, weakness, lack of control, numbness, tingling, or other symptoms that interfere with your ability to play your instrument at the level you are accustomed to”, definendo anche 6 caratteristiche che inquadrassero i PRMDs e che li differenziassero da normali dolori e fastidi:

I PRMDs

- Influiscono sull'abilità di suonare
- I sintomi sono cronici
- I sintomi sono severi
- I sintomi sono inusuali
- Sono determinati dal singolo individuo
- Sono sintomi al di fuori del controllo del musicista

Secondo l'autore, infatti, i PRMDs, influiscono direttamente sull'attività motoria durante la performance attraverso limitazioni fisiche, sono di natura cronica e tendono a perdurare nel tempo, sono sintomi molto severi, alcuni musicisti li definiscono come “urenti, spasmodici, lancinanti e incapacitanti”, al contrario sono definiti come “medi, normali, piccoli, appena avvertibili” i dolori che non sono legati a PRMDs. Sono inoltre sintomi particolari, che molti musicisti non avevano mai provato, e che si differenziavano da dolori normali, sono sintomi che vengono riconosciuti solo dal musicista che ne è affetto, e che si accorge di un “qualche cambiamento nella propria abilità nel suonare, una sensazione molto personale... che percepisce solo lui in relazione al suo modo di suonare”. Infine i PRMDs hanno sintomi che non sono sotto il controllo del musicista, e che rendono la comprensione del problema ancora più difficile da parte del soggetto affetto.(11)

Definizioni non univoche possono portare a errori di misura, Bragge et Al., riferiscono che i PRMDs vengono definiti in molteplici studi con i termini poco appropriati di “infortunio”, “infortunio da eccessivo uso”, “infortunio da tensioni ripetitive” o semplicemente con “dolore”. Altri studi addirittura utilizzano soltanto il termine “Overuse Syndrome” per descrivere le PRMDs. Altri ancora non definiscono i PRMDs, semplicemente parlano di “tendiniti”, “infortuni fisici”, o si limitano a descrivere sintomi. Nello studio di Bragge et Al, solamente una definizione, quella di Shields e Dockrell, è ritenuta adeguata per identificare i casi. Questi definiscono i PRMDs come

“qualsiasi problema causato dal suonare il pianoforte che limita tale attività per almeno 48 ore”. (2) Questa definizione è comunque da riportare per i soli pianisti, essendo la prevalenza e l’incidenza delle PRMDs dati correlati al tipo di strumento suonato, a causa della diversa postura e della diversa attività muscolare che si esplicita nel suonare uno strumento piuttosto che un altro, anche se i sintomi sono pressoché sovrapponibili.(1) Bradfonbrener, nel 2003 presenta un’altra definizione: “musculoskeletal pain syndrome”, altra definizione molto vaga che comprende molteplici patologie. Manca ancora dunque una definizione univoca, ben enunciata, che prenda in considerazione lo strumento musicale usato, validata e accettata, che ponga dei limiti ben precisi entro quali si possa effettivamente parlare di PRMDs, in modo da avere in futuro studi con dati che riflettano lo stato reale dello studio epidemiologico dei PRMDs in tutti musicisti.

METODO DI RICERCA

Per la ricerca delle evidenze scientifiche ho condotto una ricerca su due motori di ricerca, PUBMED e PEDRO ed ho consultato manualmente tutti i numeri pubblicati in formato elettronico del “Medical Problems of Performing Artists”, ritrovabile alla pagina web <http://www.sciandmed.com/mppa/> con consultazione libera e gratuita dei full text degli articoli. Come parole chiave della ricerca ho usato “Musculoskeletal”, “Musculoskeletal disorders”, “PRMDs”, “Overuse Syndrome”, “Focal Dystonia”, “Music” e “Musician”, senza porre limiti nell’anno di pubblicazione dell’articolo, cercando letteratura in lingua Inglese e Italiana. Ho scartato quegli articoli che non si riferivano prettamente a musicisti, quelli che parlavano di “Performing Artists”, ovvero artisti in generale (tra cui ballerini, attori, ecc ecc), preferendo raccogliere le revisioni sistematiche, altri articoli sono stati trovati attraverso la consultazione delle bibliografie delle revisioni di cui sopra. Ho raccolto inoltre tre recenti studi, una revisione di Wu pubblicata nel giugno 2007, uno studio italiano, del 2006, condotto da Bruno, Lorusso, Caputo, Pranzo e L’Abbate, infine uno Giapponese, pubblicato nel 2006, di Furuya, Nakahara, Aoki e Kinoahita, questi ultimi incentrati su pianisti, col fine duplice di evidenziare e descrivere lo stato attuale della ricerca in questo campo, e di verificare come queste PRMDs possano svilupparsi in popoli caratterizzati da solstanziali differenze, sia antropometriche , sia culturali.

EPIDEMIOLOGIA

Numerosi studi hanno cercato di evidenziare i dati di prevalenza e di incidenza delle PRMDs nei musicisti, alcuni studi hanno anche differenziato gruppi di studenti adolescenti e gruppi di studenti adulti(10).

Nella sua revisione, Zaza, raccoglie molteplici studi, alcuni condotti su musicisti adulti, altri su musicisti in età adolescenziale: Tra gli studi sugli adulti, spiccano quello di Zaza e Farewell, secondo cui il 39% dei soggetti partecipanti allo studio era inquadrato nella definizione “Pain, weakness, lack of control, numbness, tingling, or other symptoms that interfere with your ability to play your instrument at the level you are accustomed to”, quello di Roach et al, che rivelava un 67% di soggetti prevalenti, ma ad un’ altra definizione: ai soggetti veniva richiesto di riportare “Any areas in wich [they] have had joint pain at least two days”. Anche Larsson riportava valori simili, del 67%, ma secondo una definizione ancora diversa, che prevedeva la presenza di “problems during practice or performance of music”. Un altro studio interessante condotto da Pratt et al., presente della revisione di Zaza, prevedeva una categorizzazione in 4 classi (da impercettibile = 0 a estremo = 4) del “performance related pain or discomfort” provato da 219 studenti. E’ interessante vedere che se venivano prese in considerazione tutte e 4 le classi, la prevalenza era addirittura dell’84%, mentre se venivano escluse le 2 classi che raggruppavano i sintomi minori, la prevalenza scendeva a valori del 47% (10). Nella revisione di Bragge, Bialocerkowski e McMeeken, notiamo che il range di prevalenza è estremamente ampio, dal 13% all’87%, con molte variazioni inter studio, a causa della povertà di definizioni operazionali adatte a identificare i casi. (2) Questo studio mostra anche che i PRMDs sono maggiormente prevalenti nei pianisti, nei chitarristi e nei musicisti che suonano strumenti a corda, rispetto ai musicisti che suonano strumenti a fiato. Inoltre nei pianisti in particolare il range di prevalenza varia dal 26% all’87%, cosa che può sottolineare la presenza di bias di misura. (2) Lederman riporta uno studio, condotto nel 1988 da Fishben et al, presentato alla International Conference of Symphony and Opera Musician (ICSOM), secondo cui, su 2122 musicisti, circa il 55% dei membri delle 48 orchestre sinfoniche, ben il 77% soffriva di problemi, i cui effetti erano descritti come severi nell’ attività di musicista.(8) Altra revisione importante è quella di Hoppmann e Patrone del 1989, dove si ricordano, gli studio di Fry relativi alla prevalenza delle problematiche da overuso. Fry, creò un grading system, composto da 5 gradazioni che descrivevano i sintomi riferiti:

Grado 1: Dolore in un punto quando si sta suonando

Grado 2: Dolore in più punti quando si sta suonando

Grado 3: Dolore notato in attività diverse dal suonare; la performance può essere inficiata

Grado 4: Dolore a riposo e nella maggioranza delle attività giornaliere

Grado 5: Perdita della funzione, l'attività musicale può cessare

Con questa gradazione Fry, espose valori di prevalenza variabili dal 9,3% (in uno studio su 1249 studenti australiani) al 65% (in uno studio su 485 musicisti d'orchestra), ma quando si escludeva il grado uno della scala, la prevalenza scendeva al 42%. Sempre Hoppman e Patrone espongono lo studio di Caldon et Al del 1986, secondo il quale, su 250 musicisti il 57% era prevalente per problemi muscoloscheletrici. (7)

Infine sono da citare i dati molto recenti di Bruno, Lorusso, Caputo, Pranzo e L'Abbate, del 2006, secondo il cui studio, condotto su 121 studenti italiani di conservatorio, risultavano essere prevalenti il 39,6% secondo una gradazione di Fry modificata a 6 punti.(3) D'altro canto, secondo uno studio condotto da Furuya, Nakahara, Aoki e Kinoahita, nel 2006, su 203 musicisti giapponesi di sesso femminile, il 77% è risultato avere PRMDs in qualche porzione del corpo, secondo la definizione di Zaza "Pain, weakness, lack of control, numbness, tingling, or other symptoms that interfere with your ability to play your instrument at the level you are accustomed to".(9) Per quanto riguarda invece i musicisti in età adolescenziale, è da considerare la revisione di Zaza del 1998, dove si citano gli studi di Lockwood, con il 49% di casi prevalenti su 113, quello di Fry et al, con il 34% su 98, e quello di Grieco et al, che riporta un dato del 62% su 117 studenti di conservatorio.(10)

L'incidenza, d'altro canto, è un dato che viene raramente riportato dalle revisioni, pochi studi prospettici sono stati fatti, nonostante ciò, Hoppman riporta gli studi di Cayea e Manchester, che in uno studio di 14 anni di durata hanno calcolato un valore d'incidenza pari all'8,3%, per quanto riguarda le "overuse syndrome"(6). Anche Zaza, riporta dati di incidenza, citando 2 studi di Manchester, che, in uno studio calcola i valori di incidenza compresi tra il 5,5% e l'11,5% in un periodo di 3 anni, mentre considera valori compresi tra l'8% e il 9,5% in uno studio su un periodo di 4 anni.(10) Infine possiamo citare anche dello studio di Pfalzer e Walker, descritto da Bragge et al, dove l'incidenza è addirittura del 50% su 200 musicisti in un periodo di 3 anni. Bisogna però sottolineare che in questo ultimo studio non veniva riportata alcuna definizione per l'inquadramento dei sintomi. (2)

DESCRIZIONE DELLE PROBLEMATICHE MEDICHE

E

RELATIVI FATTORI DI RICHIO

NELL'ATTIVITA' MUSICALE

Molti autori, nelle loro revisioni e nei loro studi, dividono le problematiche mediche relative al suonare uno strumento in tre sottocategorie:

- I disordini a carico dei tessuti muscolare, tendineo e legamentoso, più spesso raccolti sotto il nome di “overuse injuries” (infortuni da overuso) e che raccolgono più del 50% di tutti i problemi;
- I disordini a carico del sistema nervoso periferico, che si presentano con intrappolamenti di nervi in punti specifici del loro decorso, che raccolgono il 20% rispetto a tutti i problemi;
- I disordini al livello del controllo motorio delle porzioni distali degli arti superiori, definiti come “distonia focale”, “crampo occupazionale” o “distonia idiopatica”, che comprende il 10% circa di tutti i problemi. (4,7,16)

OVERUSE INJURIES

Solitamente sono riuniti, sotto questo termine, tutte le problematiche ai tessuti legamentosi, tendinei, muscolari, e con gli studi di Bradfonbrener del 2003 e di Hoppman nel 2001, viene inserita in questa categoria anche l'iperlassità legamentosa specifica di un distretto, come conseguenza di una eccessiva attivazione di un gruppo muscolare rispetto a quella dell'antagonista.

Anche in questo caso, come per i PRMDs, si sente la mancanza di una definizione, che prenda il posto delle molte, superficiali, ampie e poco precise aggettivazioni (tendinite, disordini da traumi cumulativi, infortuni da allungamento eccessivo) che vengono date a questi problemi. Come detto in precedenza alcuni studi, hanno provato a chiarificare e separare i concetti di PRMDs e Overuse Syndrome, ormai usati spesso impropriamente, purtroppo con scarsi risultati.(6)

A questa categoria appartiene più della metà degli infortuni concernenti la pratica musicale. Essa comprende problemi di sovraccarico funzionale, come tendinopatie, ipermobilità specifica di un distretto, o affaticamento muscolare nei gruppi muscolari sottoposti a stress maggiori.(4,1) Gran parte degli autori in letteratura sono concordi sul sostenere che il dolore è il sintomo più frequente con cui si manifestano questi disturbi, e che “gli infortuni da overuso, accadono quando un tessuto è sottoposto a stress oltre il suo limite anatomico o fisiologico”(7). Le problematiche sono generalmente localizzate al livello delle mani, dei gomiti, dei cingoli scapolari bilateralmente, ma

anche al collo, al rachide toracico o a quello lombare. Letteratura di tipo narrativo, ci dice che sono frequentemente relazionate al tipo di strumento suonato e alla postura adottata dal musicista in funzione dello strumento stesso. Ci dice inoltre che, a causa della vita prettamente sedentaria che molti musicisti possiedono, si ritrovano spesso elementi di povertà al livello posturale ed elementi di mancanza di stabilità al livello della scapola, che potrebbero portare a utilizzo di compensi, che assommata alla predominanza di un emisoma, possono portare a conseguente scompenso e dolorabilità. La stessa autrice ci propone, come esempi di PRMDs, l'epicondilite, che può portare a infiammazione e dolore in un'area più ampia rispetto alla semplice area di inserzione ossea. Ci propone anche, come possibili aree di dolore nei violinisti, il collo, la spalla e la guancia, a causa della loro posizione forzatamente statica, e nei musicisti che suonano strumenti particolarmente ingombranti (violoncellisti e contrabbassisti) la parte lombare del rachide. I musicisti che suonano strumenti a fiato, nonostante abbiano una relativamente bassa frequenza di problemi muscoloscheletrici, possono incorrere a disfunzioni dei muscoli facciali o delle dita che sorreggono lo strumento.(1)

Altri studi, riportati da Hoppman e Patrone 1989, ci riferiscono che nell'ampia definizione di "problemi muscoloscheletrici" rientrano: tendiniti 49%, spasmo muscolare 32%, intrappolamento nervoso 23% e borsiti/artrite nel 16% dei casi. Gli stessi autori ritengono che i musicisti che suonano strumenti a corda siano i più soggetti a overuse syndrome, mentre i percussionisti i meno soggetti, e che la mano e il polso siano coinvolti in circa una metà dei casi, con predilezione della mano, del polso e dell'avambraccio sinistro. Da sottolineare inoltre che il dolore nella sindrome da overuso tende a diventare un problema cronico.(6)

Secondo Hagberg et al. (2005) gli studenti che suonano la viola o il violino hanno un incremento del dolore all'avambraccio destro, e un rischio doppio di sviluppare dolore al collo, alla spalla destra e all'avambraccio sinistro, rispetto ai pianisti, anche se questi ultimi, nella loro pratica, deviano il polso ulnarmente molte più volte degli altri strumentisti.

Interessante è vedere come il dolore al collo, alla schiena, e al tronco può essere causato dal trasporto di strumenti pesanti, condizioni di esecuzione della performance avverse (per esempio sgabelli scomodi) e posizionamento errato degli strumenti.(4)

Lederman (2002) ci riporta che "Sindromi da dolore regionale spesso iniziano in zone focalizzate, per esempio nel compartimento estensorio o flessorio dell'avambraccio, ma che possono, piuttosto velocemente, passare all'altro compartimento, possono passare distalmente al polso o alla mano, o prossimalmente, alla parte superiore del braccio o alla parte superiore del tronco, e non di rado anche all'arto controlaterale. Sia la localizzazione sia la lateralizzazione possono essere chiaramente relazionate allo strumento" Ancora Hoppman (2001) ci conferma che suonare gli strumenti a corda

può essere causa di sindrome da overuso, ma soprattutto ci informa del fatto che la maggior parte musicisti hanno problemi sintomatici per più di un anno, e che molti hanno sintomi per più di cinque anni, ciò sta a significare che la sindrome da overuso può diventare con relativa facilità un problema cronico. Non sono da dimenticare altre problematiche di natura muscoloscheletrica in cui possono incorrere i musicisti, per esempio l'osteoartrite, che è molto frequente nei musicisti con età maggiore di 70 anni, e sembra possa essere dovuta alla ripetizione frequente di gesti simili nel corso degli anni, e i traumi agli arti superiori, frequenti invece in musicisti di giovane età che affiancano alla pratica artistica un'attività sportiva di svago, specialmente sport che utilizzano una palla.

Fino ad ora, l'unico, grande fattore di rischio che abbiamo presentato è il suonare strumenti a corda piuttosto che il pianoforte o le percussioni. Molti studi, anche recenti, e molte revisioni si sono concentrate in particolar modo su questo argomento. In un'analisi Foxman et al, (2006) ci parla di fattori di rischio intrinseci, relativi al musicista, come forza, flessibilità, la dimensione del musicista stesso e il tono muscolare, e di fattori di rischio estrinseci, come la tecnica acquisita dal musicista e la dedizione con cui suona. La tecnica comprende il modo in cui è mantenuto lo strumento, la forza usata per suonare, e la postura con carico statico o dinamico. In modo particolare il carico statico non è altro che la contrazione prolungata che stressa le articolazioni e i tessuti di supporto articolare, che serve a tenere relativamente fermo lo strumento, mentre il carico dinamico non è altro che lo stress che si crea sui muscoli, sulle articolazioni e sulle strutture di supporto causato dal movimento.

Per dedizione si intende l'organizzazione temporale della pratica e i tempi di riposo: un repentino aumento dell'attività di pratica è uno dei fattori di rischio maggiori secondo Hoppman (2001), e Hagberg et al (2005), i quali hanno trovato che chi pratica per più di 20 ore alla settimana ha una predisposizione più elevata per PRMDs.(4) In una revisione di Bragge et al, del 2005, relativa ai soli pianisti, si vede però quanto importante ed evidente sia la mancanza di dati statisticamente significativi. Tra i dodici articoli selezionati dall'autore, solamente quattro espongono dati significativi, che riguardano come fattori di rischio: precedenti infortuni al quadrante superiore del corpo, con bilateralmente, gomito, spalla o collo, dimensione della mano, età avanzata, genere femminile e percezione soggettiva del dolore. Bragge riferisce anche che in altri studi meno rilevanti, sono presi in considerazione fattori come la postura, tecniche e abitudini (riscaldamento per attività e tipo di repertorio). Bradfonbrener cita nel suo lavoro del 2003, come potenziali fattori di rischio innumerevoli elementi: cambi di intensità nella pratica, il cambio del maestro, un nuovo lavoro, la mancanza di un'attività fisica di supporto, il sesso femminile, il tipo di strumento, i dati antropometrici, e non esclude che una combinazione di questi possa essere il fattore scatenante. Lascia però aperti i dubbi, riguardo l'iperlassità delle interfalangee, che da sola potrebbe anche

essere correlata a PRMDs in quei distretti, e non risponde alla domanda tanto discussa in passato, ovvero, se la lassità legamentosa sia un beneficio o un pericolo per i musicisti.

La revisione più recente, (Wu, giugno 2007), pubblicata sulla rivista *Medical Problem of Performing Artists*, rivela che i potenziali fattori di rischio potrebbero includere il sesso, la poca esperienza nel suonare lo strumento, lo strumento suonato, lo stress psicologico, la tensione dovuta alla prolungata attività musicale, la presenza di traumi pregressi e la mancanza di un corretto comportamento preventivo (fare per esempio pause durante l'attività musicale)

Altri studi, condotti nel 2006 in Italia e in Giappone, su pianisti di conservatorio forniscono dati interessanti.

Lo studio italiano di Bruno, Lorusso, Caputo, Pranzo e L'Abbate, condotto su 121 studenti di pianoforte ci propone come fattori di rischio rilevanti l'età, e il numero di ore di studio, motivati dal fatto che col raggiungimento di uno standard esecutivo elevato, nelle fasce di età maggiore, sia necessario uno svolgimento di programmi più lunghi e complessi, sotto il punto di vista tecnico-interpretativo. Non è stata però ritrovata nel genere femminile una particolare predisposizione a sviluppare PRMDs. Un dato interessante è l'elevata presenza di problematiche dolorose a carico del collo (31% dei soggetti con PRMDs) e del rachide dorsale(22,9% dei soggetti con PRMDs), motivabili, con la presenza di alti carichi statici durante l'esecuzione di passaggi estremamente tecnici o difficili, carichi che coinvolgono anche i muscoli delle suddette regioni anatomiche. Infine viene anche smentita la teoria del "No pain, no gain", l'autore sostiene infatti che: "... smentendo definitivamente il diffuso e consolidato criterio del No pain, no gain. Ricordiamo infatti che il tasso di prevalenza riscontrato (39,6%) nel presente studio si riferisce a una popolazione di studenti di giovane età e che la letteratura ha più volte indicato i più elevati tassi di prevalenza nei musicisti professionisti in età adulta. Tale riscontro suggerisce una probabile strutturazione dei disturbi in vere e proprie patologie con il passare del tempo."

Ancora diversi sono i dati presentati dall'altro recente studio del 2006 condotto da Furuya, Nakahara, Aoki e Kinoahita, su 203 studenti di pianoforte giapponesi, di solo di sesso femminile.

I risultati ci dicono che l'incidenza è del 10% maggiore rispetto agli studi eseguiti in occidente, forse perché nello studio sono state considerate solo femmine, che sembra abbiano un rischio di PRMDs maggiore.

Gli autori hanno anche verificato che l'aumento nel numero di casi di PRMDs è proporzionale all'età, e dato ancora più interessante e inaspettato è che sembra non esserci correlazione tra grandezza della mano e la possibilità di sviluppare PRMDs, i dati antropometrici, non sembrano essere dunque un fattore di rischio, al contrario di come sostenevano gli studi di Farias e al., e De Smet e al. Non è ben stato chiarito se ci siano o no correlazioni tra tempo di pratica e probabilità di

sviluppo di PRMDs, ma è emerso, d'altro canto, che fattori di natura psicologica, possono influire indirettamente allo sviluppo di tensioni al livello di collo/tronco e spalle, facilitando l'insorgere di disturbi di natura muscoloscheletrica. Infine, è da citare lo studio di Zaza, Charles e Muszynski del 1998, sulla percezione soggettiva, e sul significato che i musicisti danno ai PRMDs. Gli autori hanno infatti proposto domande aperte ai musicisti che con le loro parole hanno definito, considerato e aggettivato i PRMDs di cui erano affetti. I PRMDs erano considerati come problemi cronici, di natura personale, disabilitanti, sia fisicamente che emozionalmente che socialmente. Spesso, dice Zaza, i medici non riconoscevano nel musicista un tipo di lavoro, non ponevano troppa attenzione alla necessità di suonare tipica dell'artista, che si sentiva emozionalmente sempre più sofferente e incompreso. Tutto questo per sottolineare l'importanza del fattore personale come fattore di rischio.

Purtroppo, nonostante in questi anni, la ricerca medica in campo artistico-musicale abbia fatto molti passi avanti, ci sono "ancora significative incongruenze tra le misure di outcome usate nei singoli studi, e si nota la mancanza di una definizione standardizzata. Generalmente, molti degli studi, inclusi quelli di qualità accettabile, hanno significative lacune metodologiche. Studi longitudinali (prospettiva a lungo termine) potrebbero essere il metodo per capire le cause; comunque, fino a questa revisione, non ne esistono nel bagaglio culturale che circonda il tema degli infortuni nei musicisti". (Wu 2007)

INTRAPPOLAMENTO NERVOSO

Sotto questa categoria molti degli autori fanno rientrare circa il 20% dei casi di problematiche mediche relative alla pratica musicale.(4) Lederman (2002) presenta dati abbastanza simili, con valori che oscillano dal 25% al 15% dei casi totali, mentre Hoppman e Patrone (1998) arrivano a valori del 36%.

Non è ancora chiaro quale sia la "neuropatia focale"(8) più comune, alcuni autori riferiscono la sindrome del tunnel carpale, ma non presentano dati per avvalorare questa ipotesi(6). I dati che invece sono riportati da due studi di Lederman (Lederman 2002, Knishkowsky e Lederman 1986) ci mostrano che nella sua esperienza clinica le patologie più frequenti risultano essere le sindromi dello stretto toracico, seguite da neuropatie dell'ulnare al livello del gomito e sindromi del tunnel carpale con la stessa frequenza, per finire con le radicolopatie cervicali. Non ci sono evidenze che ci suggeriscono che i musicisti siano più a rischio di altre categorie occupazionali, ma possiamo supporre che la posizione spesso estrema (per esempio la flessione del gomito, con supinazione forzata dell'avambraccio nei violoncellisti) assunta dai musicisti può essere relazionata con

l'insorgenza dei sintomi, e, come per le sindromi da overuso, ci sia relazione tra lato colpito e strumento suonato.

I sintomi che accompagnano la sindrome dello stretto toracico sono i sintomi classici, parestesie, distali, debolezza, perdita o alterazione sensoriale, al livello dell'avambraccio e della mano, spesso nella porzione ulnare e vengono esacerbati da movimenti aspecifici come l'abduzione del braccio, oppure con l'attività musicale.(7,8)

La sindrome da intrappolamento dell'ulnare può avvenire al livello del gomito, nello spazio condilare, nel canale di Guyon al livello della mano o nel tunnel cubitale distalmente al gomito(7). Anche in questo caso, non ci sono molti studi che chiarifichino relazioni tra fattori di rischio come sesso, tipologia di strumento suonato, e lateralizzazione del sintomo. In compenso esistono lavori che dimostrano come la distonia focale sia correlata con una patologia dell'ulnare (Charmness et al.). Il movimento più provocativo riportato da Lederman che può provocare i sintomi caratteristici della neuropatia ulnare è la flessione massima di gomito mantenuta per più di un minuto.

La sindrome del tunnel carpale, viene considerata una delle neuropatie più frequenti, i suoi sintomi sono parestesie e dolore al livello della porzione palmare della mano e delle dita, con particolare predilezione per il pollice e l'indice. Può essere accompagnata da dolore, sia alla mano, sia, eventualmente più prossimalmente al livello della spalla. I sintomi possono venire esacerbati dai segni di Tinel e Phalen, che però non sono diagnostici. Nello studio di Lederman c'è una maggior prevalenza nelle donne, e nei pianisti. Questi dati sono confermati anche da studi di Dawson che riporta, in uno studio su 98 musicisti affetti da sindrome del tunnel carpale, la presenza di ben 71 donne, e di ben 58 pianisti.

Si presenta anche la radicolopatia cervicale, con sintomi tipici, di dolore al collo e all'arto superiore, con la distribuzione specifica della radice interessata. Si suppone che il fattore di rischio maggiore per i musicisti, sia suonare il violino, vista la postura statica, necessaria a fermare lo strumento tra guancia, mascella e spalla, inclinando la testa lateralmente.

Possono presentarsi anche rari casi di problematiche a carico degli arti inferiori, con la compressione del nervo saveno nell'utilizzo della viola da gamba, che è mantenuta stretta tra le ginocchia mentre viene suonata.(7)

DISTONIA FOCALE

Questa categoria di disturbi, più che essere legata a disfunzioni di strutture nervose o osteo-articolari viene attribuita a mancanza o a errato controllo motorio delle estremità, evidenziabile solo durante la pratica musicale. Viene anche definita come "crampo occupazionale", "distonia

idiopatica” o “disordine dei movimenti focali”, e la sua incidenza è definita da Newmark e Hochberg in 57 musicisti su 450 in un periodo di 5 anni. La distonia focale è caratterizzata da spasmi muscolari che generano movimenti e posture anormali e incontrollati, come flessione o estensione involontaria delle dita durante l’attiva musicale, con assenza di dolore. Vengono elencati 3 tipi di attività involontaria: flessione dell’anulare e del mignolo, flessione del medio, e estensione del medio. E’ ben riconosciuto che la distonia, è caratterizzata da cocontrazione di agonisti e antagonisti, per un’impennata di attivazione in muscoli inappropriati durante l’esecuzione di movimenti volontari. Sembra che questi movimenti involontari siano generati da una normale o deficiente quantità di inibizione reciproca, al livello del midollo spinale, del cervello e della corteccia celebrale, anche se i fattori che conducono alla distonia sono ancora sconosciuti. Studi di Lederman però ci dicono che il maschio è più colpito delle femmine (73% di maschi su 102 musicisti con distonia), che il musicista di età elevata (maestri e professionisti nell’80%) è più colpito, forse perché la distonia potrebbe essere causata più dalla ripetizione cumulativa degli stessi gesti che dal numero di ore di esercizio al giorno, e che esiste una correlazione tra strumento suonato e parte del corpo che evidenzia la distonia. Hoppman e Patrone ci dicono che i pianisti sono i più colpiti da distonia, e che i sintomi perdurano per circa 4 anni in media. Al momento dice sempre Lederman non ci sono evidenze che ci aiutino ne nella diagnosi, ne nella cura o nel management di tale problema. (7,8)

CONCLUSIONI

Questo elaborato ha avuto l'intenzione di elencare e descrivere i principali disturbi muscoloscheletrici presenti nei musicisti. Sono stati presentati anche numerosissimi studi che si focalizzavano in particolare modo su fattori di rischio, esaminandoli e cercando di estrarre dati significativi. La presentazione di lavori molto recenti, addirittura pubblicati a giugno del 2007, ha voluto fotografare anche lo stato attuale dello studio in questo campo.

E' opinione comune che ci sia una forte e consistente mancanza di studi realmente significativi, mancano studi con dati di incidenza, dovrebbe essere fatta più attenzione alle misure di outcome con le quali si definisce un gruppo di patologie come i PRMDs, anche per rendere possibile una comparazione inter studio più coerente, in sintesi dovrebbe essere fatta più attenzione nella conduzione degli studi attraverso un' attenta metodica di ricerca. Il basso "rate of response" di molti articoli, lascia pensare che sia necessaria una maggior attenzione nella raccolta dei dati. Solamente uno studio, di Zaza, Charles, e Muszyinski si sofferma interamente sull'aspetto e sull'impatto psicosociale dei PRMDs, e in pochi altri si parla di aspetti psicologici (6). In un ambito riabilitativo sempre più incentrato sul modello biopsicosociale, sarebbe di fondamentale importanza valutare e capire il significato che ha un PRMD nella vita di un musicista, sia per capire quanto l'aspetto emotivo sia un fattore di rischio, sia per relazionarci in modo migliore col musicista.

Lo scopo di tutte queste proposte è quello di aggiungere alla letteratura già esistente studi in grado di chiarire quali siano i fattori di rischio e in che maniera influenzino la probabilità di sviluppare PRMDs e di descrivere quali possono essere le modalità di prevenzione, di valutazione, e di riabilitazione, in un ottica biopsicosociale, del paziente-musicista affetto di PRMDs.

BIBLIOGRAFIA

- 1: Brandfonbrener AG.
Musculoskeletal problems of instrumental musicians.
Hand Clin. 2003 May;19(2):231-9, v-vi.
- 2: Bragge P, Bialocerkowski A, McMeeken J.
A systematic review of prevalence and risk factors associated with playing-related musculoskeletal disorders in pianists.
Occup Med (Lond). 2006 Jan;56(1):28-38. Epub 2005 Nov 7.
- 3: Bruno S, Lorusso A, Caputo F, Pranzo S, L'Abbate N.
[Musculoskeletal disorders in piano students of a conservatory]
G Ital Med Lav Ergon. 2006 Jan-Mar;28(1):25-9.
- 4: Foxman I, Burgel BJ.
Musician health and safety: Preventing playing-related musculoskeletal disorders.
AAOHN J. 2006 Jul;54(7):309-16.
- 5: Furuya, Nakahara, Aoki e Kinoahita.
Prevalence and Casual Factors of PRMDs of Upper Extremity and Trunk Among Japanese Pianists And piano students.
Medical Problem of Performing Artists 2006 Sep 112-117.
- 6: Hoppmann RA.
Instrumental musicians' hazards.
Occup Med. 2001 Oct-Dec;16(4):619-31, iv-v.
- 7: Hoppmann RA, Patrone NA.
A review of musculoskeletal problems in instrumental musicians.
Semin Arthritis Rheum. 1989 Oct;19(2):117-26.
- 8: Lederman RJ.
Neuromuscular problems in musicians.
Neurologist. 2002 May;8(3):163-74.
- 9: Wu.
Occupational Risk Factors for MSKD in Musician
Medical problem of performing Artists 2007 june 43-51.
- 10: Winspur I.
Advances in objective assessment of hand function and outcome assessment of the musician's hand.
Hand Clin. 2003 Aug;19(3):483-93.

- 11: Zaza C, Charles C, Muszynski A.
The meaning of playing-related musculoskeletal disorders to classical musicians.
Soc Sci Med. 1998 Dec;47(12):2013-23.
- 12: Zaza C.
Playing-related musculoskeletal disorders in musicians: a systematic review of incidence and prevalence.
CMAJ. 1998 Apr 21;158(8):1019-25.
- 13: Zuskin E, Schachter EN, Kolcic I, Polasek O, Mustajbegovic J, Arumugam U.
Health problems in musicians--a review.
Acta Dermatovenerol Croat. 2005;13(4):247-51.