LA DISPOSIZIONE ALLA MINDFULNESS NELLA MISOFONIA: UNO STUDIO PRELIMINARE E POTENZIALI IMPLICAZIONI TERAPEUTICHE

Massimo Pezzolato, Silvia Fornaro, Panayiotis Patrikelis, Giuliana Lucci

Introduzione

La misofonia è una sindrome neurocomportamentale caratterizzata da un'intensa avversione a particolari suoni (Brout et al., 2018), tipicamente suoni corporali (i.e., suoni della masticazione o della respirazione, lo schiocco delle labbra), detti 'trigger'. I trigger scatenano nei misofonici un'accentuata attivazione del sistema nervoso simpatico e intense risposte emotive negative. L'emozione tipicamente suscitata dai trigger misofonici è la rabbia, con gradi di intensità che spaziano da un moderato fastidio a un'ira bruciante; insieme alla rabbia, vengono riportati anche ansia, stress e irritazione (Rouw & Erfanian, 2018). L'intensità di queste emozioni può portare i misofonici a reazioni esplosive, come scoppi di violenza verbale o -viceversa- all'evitamento – una delle strategie di coping più frequentemente adottata dai misofonici (Cavanna & Seri, 2015; Webber & Storch, 2015; Jager et al., 2020). Sul piano cognitivo i trigger sono in grado di attivare una serie di pensieri di tipo, perlopiù, ruminativo centrati tipicamente sui suoni misofonici e chi li emette (Tunç & Başbuğ, 2017).

Le intense reazioni ai trigger misofonici sul piano emotivo, su quello comportamentale e su quello ideativo danno la misura di quanto possa essere totalizzante ed invalidante un tale disturbo, impedendo di godere delle normali interazioni interpersonali e situazioni sociali, causando -quindi- una grave diminuzione della qualità della vita (Cavanna, 2014).

Al momento, trattamenti per la misofonia, siano essi farmacologici, comportamentali o psicologici, di efficacia comprovata non esistono (Brout et al., 2018). Nonostante ciò, studi dei casi clinici e sperimentazioni cliniche non controllate hanno dimostrato una possibile efficacia di trattamenti che rientrano nella famiglia delle terapie cognitivo-comportamentali (Schröder et al., 2017; Schneider & Arch, 2017), tra cui si possono annoverare anche gli approcci basati sulla mindfulness.

Un approccio basato sulla mindfulness e sull'accettazione è quello adottato da Schneider e Arch, (2017) nel trattamento di un ragazzo di 17 anni affetto da misofonia. Gli autori registrarono una diminuzione dei sintomi dopo appena 10 sedute – della durata di 50 minuti ciascuna, e una stabilità degli effetti anche al follow-up effettuato dopo sei mesi. Secondo gli autori, la forte componente emozionale della misofonia, solitamente percepita sotto forma di intensa rabbia, sembra essere direttamente connessa ad una serie di pensieri profondamente giudicanti che a loro volta contribuiscono all'interpretazione cognitiva negativa degli input uditivi (Schneider & Arch, 2017).

DOI: doi.org/10.36131/cogncl20210107
Sottomesso 30 Marzo 2020, accettato 23 Ottobre 2020
* First published in *Cognitivismo clinico 18*(1), 132-140

 © Giovanni Fioriti Editore s.r.l.

La popolarità della pratica della mindfulness in setting clinici è notevolmente cresciuta nelle scorse decadi, e protocolli terapeutici che includono qualche forma di questa 'pratica della presenza' (come la Mindfulness-Based Stress Reduction -MBSR- e la Dialectical Behavior Therapy) si sono dimostrati efficaci nel trattamento o nella gestione di sintomi tra cui quelli dei disturbi d'ansia, dei disturbi dell'umore, dell'abuso di sostanze, del dolore cronico, del disturbo da deficit di attenzione e iperattività e dell'insonnia (Bohlmeijer et al., 2010).

Sviluppo dell'ipotesi e obiettivi

Il lavoro di Schneider e Arch (2017) ha messo in luce la tendenza del loro paziente misofonico a reagire ai trigger non solo sul piano emotivo e comportamentale, ma anche su quello cognitivo con un'intensa e immediata attività giudicante, che sosteneva le emozioni negative elicitate dai trigger e, allo stesso tempo, impediva al paziente di contattare anche emozioni positive.

Il non giudizio (i.e., '*assumere una posizione non giudicante nei confronti del contenuto mentale*'; Kabat-Zinn, 1990) e l'accettazione ('*accettare attivamente gli attuali eventi interni senza evitarli né rimuginare su di essi*'; Hayes et al. 1999), come l'equanimità (i.e., '*fronteggiare intenzionalmente l'esperienza senza nessuna implicazione edonistica, i.e., piacevole o spiacevole*'; Hadash et al., 2016) nei confronti di ogni pensiero, emozione e sensazione che attraversa il campo della consapevolezza., sono punti cardine nei protocolli terapeutici basati sulla mindfulness.

Il successo terapeutico di Schneider e Arch (2017) sembra suggerire che un training centrato su consapevolezza, non giudizio e accettazione, ed equanimità, quali sono i protocolli di Mindfulness-Based Stress Reduction, potrebbe rappresentare giusta via per alleviare la sintomatologia misofonica.

L'obiettivo di questo lavoro è quello di investigare la mindfulness disposizionale negli individui che soffrono di misofonia e di chiarificare quali componenti della mindfulness siano associate alla severità della misofonia e vadano quindi allenate.

Metodo

Partecipanti

Sono stati reclutati in totale 112 partecipanti (F = 70). L'età media era di 37.53±12.88 anni. La scolarità media di 14.12±3.09 anni. L'indagine è stata svolta mediante un questionario proposto in modalità online attraverso la piattaforma Survey Monkey, tramite la quale è stato generato un *link* cui collegarsi per rispondere al questionario proposto in forma anonima e in autosomministrazione. Ai fini del reclutamento, il *link* all'indagine è stato fatto circolare in varie piattaforme di social media (i.e., WhatsApp, Facebook, Instagram).

Alla pagina iniziale del test, i partecipanti ricevevano le informazioni riguardo allo scopo della ricerca, alle procedure, alla natura confidenziale e protetta dall'anonimato dei dati raccolti, e a come contattare lo sperimentatore. Ai partecipanti veniva, quindi, sottoposto un documento di consenso informato, con il quale essi dichiaravano di aver letto e compreso le informazioni generali, di prendere parte alla ricerca volontariamente, e di avere compreso che avrebbero

potuto, in qualsiasi momento e senza conseguenze, interrompere la loro partecipazione ad essa e ritirare il consenso. Se il partecipante acconsentiva e dava il suo consenso, l'indagine aveva inizio.

L'intervista online era composta da 96 item -fra cui domande sì/no, domande a risposta multipla e domande aperte. I partecipanti rispondevano cliccando sulla risposta corrispondente con il mouse o -in caso di domanda aperta- digitando essi stessi la risposta.

L'intervista era organizzata in quattro sezioni principali. Dopo la sezione socio-demografica, in cui sono state raccolte informazioni relative a età, sesso, istruzione e occupazione, seguivano le sezioni con gli item relativi all'Amsterdam Misophonia Scale, al Five Facet Mindfulness Questionnaire e lo State Trait Anger Expression Inventory. Il test richiedeva dai 15 ai 20 minuti per essere completato.

Strumenti

Amsterdam Misophonia Scale (A-MISO-S)

La Amsterdam Misophonia Scale (Schroder et al., 2013) nacque come adattamento della Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale (Goodman et al., 1989a, 1989b). La A-MISO-S è composta da sei domande inerenti differenti aspetti della misofonia, i.e., il tempo occupato da essa, l'impatto sul funzionamento, il livello di disagio, il livello di resistenza, la percezione di controllo sui pensieri e i comportamenti di evitamento. Agli item viene assegnato un punteggio da 0 a 4 mediante scala Likert, e la severità complessiva viene quindi indicata da un punteggio che va da 0 a 24. Il punteggio indica una sintomatologia subclinica da 0 a 4, lieve da 5 a 9, moderata da 10 a 14, grave da 15 a 19 ed estrema da 20 a 24. L'α di Cronbach del questionario A-MISO-S calcolata sul nostro campione è risultata essere .94, quindi lo strumento mostra alte affidabilità e coerenza interna.

Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ)

Il Five Facet Mindfulness Questionnaire (Baer et al., 2006) è un questionario auto-somministrato composto da 39 item attraverso cui è possibile misurare e valutare cinque elementi del costrutto mindfulness. I cinque aspetti includono '*Observing*' (i.e., registrare gli stimoli interni ed esterni, i.e., sensazioni, percezioni, emozioni, pensieri); '*Describing*' (i.e., descrivere, assegnando mentalmente etichette verbali a questi stimoli), '*Acting-with-awareness*' (i.e., agire con consapevolezza, prestando attenzione alle azioni che si stanno svolgendo; atteggiamento che trova il suo opposto nell'agire seguendo schemi automatizzati e distrattamente), '*Non-judging*' (i.e., non giudicare l'esperienza interna, trattenendosi dal valutare come positivi o negativi i propri pensieri, sensazioni ed emozioni), e '*Non-reactivity*' (i.e., non reattività all'esperienza interna, permettere ai pensieri ed alle sensazioni di attraversare il campo di coscienza senza rimanerne invischiati). La FFMQ in italiano ha una buona consistenza interna, con coefficienti α di Cronbach che variano da .65 a .81 (Giovannini et al., 2014).

L'α di Cronbach del questionario FFMQ calcolata sul nostro campione è risultata essere .84, quindi lo strumento conferma di avere alte affidabilità e coerenza interna.

State Trait Anger Expression Inventory (STAXI)

Lo State Trait Anger Expression Inventory (Spielberger, 1988) è un inventario auto-somministrato composto da 44 item che permette la misurazione di cinque differenti dimensioni della rabbia: ciò che una persona prova in un determinato momento (*Rabbia di stato - S-Anger*), quanto frequentemente, con che facilità e intensità la persona si sente arrabbiata (*Rabbia di tratto - T-Anger*) e qual è il comportamento della persona nel momento in cui si arrabbia (*Espressione della rabbia all'interno - Anger-IN*, *Espressione della rabbia all'esterno - Anger-OUT*, *Controllo della rabbia - Anger-Control*). Il punteggio totale va da 0 a 132. Lo STAXI ha dimostrato di avere una buona affidabilità, con coefficienti α di Cronbach che vanno da .81 a .93.

Tabella 1. *Statistiche descrittive delle variabili incluse nello studio*

	Sottoscale	Media	DS	Minimum	Maximun
A-MISO-S		9.03	6.72	1	24
FFMQ	Observing	25.83	5.49	10	38
	Describing	27.26	6.81	11	40
	Acting-with-awareness	25.90	4.52	14	35
	Non-judging	25.57	6.68	11	40
	Non-reacting	19.07	4.10	9	32
STAXI	T-Anger	21.63	5.99	11	38
	Anger-In	19.52	5.24	8	31
	Anger-Out	16.09	4.08	9	27
	Anger-Control	21.62	5.39	10	32

Analisi

Medie, deviazioni standard, minimo, massimo per le variabili utilizzate in ogni analisi sono sinteticamente riportate nella **tabella 1**.

Si è proceduto eseguendo l'analisi di correlazioni bivariate di Pearson al fine di identificare le correlazioni esistenti tra i punteggi della A-MISO-S e le cinque sottoscale dell'FFMQ, e 4 delle cinque scale della STAXI. Essendo l'obiettivo del presente lavoro quello di investigare le relazioni tra i soli tratti, la scala *Rabbia di stato* è stata esclusa dall'analisi.

Successivamente, è stata eseguita una analisi della regressione multipla, usando il punteggio della A-MISO-S come variabile dipendente e come predittori quelle variabili che avranno mostrato correlazioni bivariate significative con il punteggio dell'A-MISO-S.

Risultati

Ritenendo di interesse la distribuzione dei partecipanti nei diversi intervalli di gravità definiti per la A-MISO-S, specifichiamo che nel 33.93% (N=38) dei partecipanti la sintomatologia misofonica risulta subclinica, nel 16.07% (N=18) risulta lieve, nel 25.89% (N=29) moderata,

nel 17.86% (N=20) grave e nel 6.24% (N=7) estrema. Alle analisi delle correlazioni bivariate risultano significative diverse correlazioni tra i punteggi A-MISO-S e alcune sottoscale sia dell'FFMQ che dello STAXI (**tabella 2**). Nello specifico, la sottoscala *Observing* dell'FFMQ correla positivamente con il punteggio all'A-MISO-S, mentre la *Non-judging* correla negativamente. Per quanto riguarda lo STAXI, le sottoscale *T-Anger*, *Anger-In* e *Anger-Out* correlano positivamente con il punteggio all'A-MISO-S, mentre la sottoscala *Anger-Control* correla negativamente.

Tabella 2. *Analisi di correlazione bivariata tra i punteggi dell'A-MISO-S e le 5 sottoscale del FFMQ, e le 4 sottoscale dello STAXI*

		r	p
FFMQ	Observing	0.21	.027
	Describing	-0.02	.865
	Acting-with-awareness	-0.13	.185
	Non-judging	-0.45	.000
	Non-reacting	-0.10	.275
STAXI	T-Anger	0.49	.000
	Anger-In	0.30	.001
	Anger-Out	0.37	.000
	Anger-Control	-0.26	.006

Abbiamo proceduto, quindi, con l'analisi di regressione multipla -eseguita inserendo il punteggio A-MISO-S come variabile dipendente e i punteggi delle sottoscale *Observing* e *Non-judging* dell'FFMQ da una parte, e quelle *T-Anger*, *Anger-In*, *Anger-Out e Anger-Control* dello STAXI dall'altra come predittori. L'analisi della regressione multipla così costruita ha indicato che i punteggi alla sottoscala *Non-judging* dell'FFMQ e quelli alla sottoscala *Anger-In* dello STAXI fondano un modello a due predittori in grado di spiegare il 30% della varianza dei punteggi ottenuti con l'A-MISO-S (**tabella 3**).

Nello specifico, i punteggi all'A-MISO-S mostrano una correlazione negativa con i punteggi alla sottoscala *Non-judging* dell'FFMQ e una correlazione positiva con i punteggi alla sottoscala *Anger-in* dello STAXI. In altre parole, maggiori sono l'attitudine al giudizio e la tendenza a reprimere i sentimenti di rabbia più grave sarà il disturbo misofonico.

Discussione

La misofonia è un disturbo caratterizzato da intense reazioni emotive a determinati suoni, solitamente comuni suoni corporali (detti trigger) prodotti da altri. Le reazioni ai suoni misofonici sono perlopiù di rabbia e la loro intensità è tale che spesso assumono la forma di vere e proprie esplosioni.

Tabella 3. *Analisi di regressione multipla tra i punteggi A-MISO-S e 2 sottoscale dell'FFMQ e 4 sottoscale dello STAXI, risultate significative alle analisi di correlazione bivariata*

Sommario del modello

Var Dipendente	***Adjusted R²***	***F***	***p***			
A-MISO-S	0.30	9.09	<.000			
		Var Predittori		***β***	***t***	***p***
	FFMQ	Observing		0.07	0.83	0.41
		Non-judging		-0.23	-2.42	0.02
	STAXI	T-anger		0.20	1.59	0.11
		Anger-In		0.20	2.06	0.04
		Anger-Out		0.13	1.07	0.29
		Anger-Control		-0.07	-0.67	0.50

La forte componente emotiva della misofonia è connessa a una altrettanto intensa attività mentale, a connotazione giudicante: un'attività ruminativa che ha come tema centrale proprio l'estrema reattività mentale ai trigger misofonici (Tunç & Başbuğ, 2017).

È facile immaginare perché la reattività emotiva (i.e., la rabbia) e mentale (i.e., la ruminazione e il giudizio) rendano molto difficoltoso alle persone che soffrono di questo disturbo anche il "lasciare andare", sia le emozioni che i pensieri negativi che accompagnano l'esposizione ai trigger, e quindi, in altre parole, di controllare efficacemente il focus della loro attenzione. L'approccio misofonico ai trigger così schematizzato appare essere diametralmente opposto a quello che si incoraggia e allena nei protocolli basati sulla mindfulness. La mindfulness è stata concettualizzata sia come stato che come tratto, e quest'ultima, la mindfulness disposizionale, comprende almeno cinque dimensioni: *Observing*, *Describing*, *Acting-with-awareness*, *Non-judging* e *Non-reactivity*. Queste attitudini, pur dipendendo in buona parte da componenti innate, possono comunque essere sviluppate e migliorate con la pratica (Tomlinson et al., 2018).

Il presente studio si è posto come obiettivo di investigare la relazione tra gli aspetti disposizionali del costrutto della mindfulness e l'intensità del disturbo misofonico, per delineare il 'profilo mindfulness' correlato alla misofonia nella prospettiva di candidare i training basati sulla mindfulness nel trattamento della sintomatologia misofonica.

Per fare ciò abbiamo investigato le correlazioni tra la gravità del disturbo misofonico, misurato tramite la A-MISO-S, e le cinque sottoscale che misurano le 5 componenti del costrutto

della mindfulness, così come misurate dal FFMQ. Dato l'implicito coinvolgimento della rabbia in questo disturbo, abbiamo incluso nell'analisi correlazionale anche la disposizione alla rabbia, come misurata dallo STAXI.

In breve, abbiamo riscontrato che la disposizione individuale al giudicare la propria esperienza (misurata dalla sottoscala *Non-judging* dell'FFMQ) e la tendenza a reprimere i sentimenti di rabbia (misurata dalla sottoscala *Anger-in* dello STAXI) spiegano il 30% dell'intensità con cui si presenta la misofonia (misurata attraverso l'A-MISO-S). In altre parole, abbiamo osservato che la gravità del disturbo misofonico è positivamente correlata all'attitudine al giudizio e alla tendenza a reprimere i sentimenti di rabbia.

La letteratura ha ampiamente documentato che l'attitudine al giudizio può essere associata a meccanismi maladattivi di attenzione selettiva e di eccessiva concentrazione sulle componenti spiacevoli della propria esperienza, che andrebbero a loro volta ad alimentare e sostenere, tra l'altro, una forte critica verso sé stessi e una tendenza al pensiero ruminativo (Nolen-Hoeksema, 2000; Baer et al., 2008; Barcaccia et al., 2019), che si osserva nei soggetti affetti da misofonia (Tunç & Başbuğ, 2017).

In conclusione, i training basati sul costrutto della mindfulness possono a buon diritto essere considerati potenziali strumenti per il trattamento della misofonia, soprattutto per la loro capacità di allenare all'osservazione non giudicante della propria esperienza, al fine, nella fattispecie della misofonia, di ridurre il ricorso al pensiero ruminativo e di conferire al focus attentivo maggior ampiezza e flessibilità.

Il lavoro proposto fornisce, a parere di chi scrive, promettenti indicazioni sull'applicabilità dei protocolli mindfulness alla misofonia, pur mostrando dei limiti. Il limite più importante del nostro lavoro risiede nell'utilizzo di un campione clinicamente misto, composto, cioè, da persone con diversi livelli di sintomatologia misofonica (i.e., da misofonia subclinica a misofonia estrema). Inoltre, la presenza di potenziali condizioni mediche, psichiatriche e/o psicopatologiche in comorbidità e relativa variabilità nei livelli di severità -non indagate nel presente lavoro- possono aver influenzato i risultati in modo non prevedibile. Sono quindi necessari ulteriori studi che si propongano di chiarire la relazione che intercorre tra le variabili oggetto di interesse e i diversi livelli di severità della sintomatologia misofonica, minimizzando al contempo il contributo delle sopracitate potenziali variabili confondenti.

Riassunto

Parole chiave: misofonia, mindfulness, Five Facet Mindfulness Questionnaire, Amsterdam Misophonia Scale

Oggetto: la misofonia è una condizione clinica in cui l'esposizione a specifici suoni -tipicamente corporali – prodotti da altri provoca intense reazioni negative, che possono coinvolgere la sfera emotiva – perlopiù sotto forma di rabbia, la sfera cognitiva – con pensieri intrusivi a contenuto giudicante, e quella comportamentale – con violente reazioni verbali e condotte di evitamento.

Questo complesso quadro di reazioni intrappola il misofonico in un circolo vizioso, che impedisce quello che nelle pratiche di mindfulness si definisce "lasciar andare" e, quindi, di focalizzare l'attenzione su ciò che interessa. La capacità di "lasciare andare" e portare l'attenzione sul presente, insieme al 'non giudizio' e all'accettazione, è una delle attitudini fondamentali del costrutto della mindfulness. Queste attitudini, pur

dipendendo in buona parte da componenti innate, possono comunque essere sviluppate e migliorate con la pratica. Lo scopo di questo lavoro è quello di investigare la relazione tra gli aspetti disposizionali del costrutto di mindfulness e l'intensità del disturbo misofonico, nella prospettiva di candidare i training basati sulla mindfulness nel trattamento della sintomatologia misofonica.

Metodo: 112 partecipanti reclutati dalla popolazione generale hanno completato l'Amsterdam Misophonia Scale (A-MISO-S), il Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ) e lo State Trait Anger Expression Inventory (STAXI) online. Successivamente, attraverso analisi della regressione lineare e della regressione multipla, è stata verificata la correlazione tra l'intensità del disturbo misofonico e la predisposizione alla rabbia e alla mindfulness.

Risultati: il tratto *Anger-In* e *Non-judging* costituiscono un modello a due predittori in grado di spiegare il 30% della varianza dei punteggi ottenuti all'A-MISO-S. Nello specifico, questi ultimi mostrano una correlazione negativa con i punteggi alla sottoscala *Non-judging* dell'FFMQ e una correlazione positiva con i punteggi alla sottoscala *Anger-in* dello STAXI.

Conclusioni: i risultati suggeriscono una correlazione tra la gravità del disturbo misofonico e la propensione al giudicare l'esperienza interna, invece che limitarsi alla sola osservazione, e alla tendenza a sopprimere la rabbia, piuttosto che manifestarla. Protocolli terapeutici basati sulla mindfulness specificatamente progettati potrebbero dimostrarsi efficaci nel modulare positivamente le tendenze a giudicare le proprie esperienze interne associate alla misofonia.

DISPOSITIONAL MINDFULNESS PROFILE IN MISOPHONIA: A PRELIMINARY STUDY AND POTENTIAL THERAPEUTIC IMPLICATIONS

Key words: misophonia, mindfulness, Five Facet Mindfulness Questionnaire, Amsterdam Misophonia Scale

Objective: misophonia is a clinical condition where the exposition to specific sounds -typically bodily sounds- produced by others elicits intense negative responses distributed across different domains, namely emotional -especially as rage, cognitive – as intrusive judging thoughts, and behavioural – as violent verbal reactions and avoidance. This complex pattern of responses traps misophonic individuals within a vicious cycle that hinder to disengage from the misophonic sound, to "let it go" – as defined in mindfulness practices – and, therefore, to focus attention on targets of interest. The ability of "letting go" and focusing attention on the present moment, along with the ability of 'not judging' and accepting, is one of the fundamental dispositional facets characterizing the construct of mindfulness. Even though these attitudes are strongly dependent on innate components, they can be implemented and improved through practice. The present study is aimed at investigating the relationship between dispositional facets of mindfulness and severity of misophonia: if such relationship would be confirmed, mindfulness-based trainings tailored on specific dispositional traits could be proposed as effective treatments for reducing misophonic symptoms.

Method: 112 participants -recruited from general population- completed online the Amsterdam Misophonia Scale (A-MISO-S), the Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ) and the State Trait Anger Expression Inventory (STAXI). Hence, correlations between severity of misophonic condition and attitude to rage and mindfulness have been investigated through linear and multiple regression analyses.

Results: a two-predictor model, in which *'Anger-in'* and *'Non-judging'* subscales were included as predictors, explained 30% of variance of scores obtained with A-MISO-S. Specifically, the latter negatively correlated with *'Non-judging'* scores of FFMQ and positively correlated with *'Anger-in'* scores of STAXI.

Conclusions: results suggest the presence of a relationship between severity of misophonia and attitude to judge -rather than simply to observe – one's internal experience and the tendency to repress -rather than manifest- anger. Mindfulness – based therapeutic protocols designed to train these specific aspects might be effective in positively modulate the tendency to judge one's internal experiences elicited by misophonic triggers.

Bibliografia

Baer, R.A., Smith, G.T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment* 13, 27-45.

Baer, R.A., Smith, G.T., Lykins, E., Button, D., Krietemeyer, J., Sauer, S., Walsh, E., Duggan, D., & Williams, J.M.G. (2008). Construct Validity of the Five Facet Mindfulness Questionnaire in Meditating and Non-meditating samples. *Assessment* 15, 3, 329–342.

Barcaccia, B., Baiocco, R., Pozza, A., Pallini, S., Mancini, F., & Salvati, M. (2019). The more you judge the worse you feel. A judgemental attitude towards one's inner experience predicts depression and anxiety. *Personality and Individual Differences* 138, 33-39.

Bohlmeijer, E., Prenger, R., Taal, E., & Cuijpers, P. (2010). The effects of mindfulness-based stress reduction therapy on mental health of adults with a chronic medical disease: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research* 68(6), 539-544.

Brout, J.J., Edelstein, M., Erfanian, M., Mannino, M., Miller, L.J., Rouw, R., Kumar, S., & Rosenthal, M.Z. (2018). Investigating misophonia: a review of the empirical literature, clinical implications, and a research agenda. *Frontiers in Neuroscience* 12, 36.

Cavanna, A.E. (2014). What is misophonia and how can we treat it? *Expert Review of Neurotherapeutics* 14(4), 357-359.

Cavanna, AE, Seri, S (2015). Misophonia: Current perspectives. Neuropsychiatric Disease and Treatment, 11, 2117.

Giovannini, C., Giromini, L., Bonalume, L., Tagini, A., Lang, M., & Amadei, G. (2014). The Italian five facet mindfulness questionnaire: A contribution to its validity and reliability. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment* 36, 415-423.

Goodman, W.K., Price, L.H., Rasmussen, S.A., Mazure, C., Delgado, P., Heninger, G.R., & Charney, D.S. (1989a). The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. II. Validity. *Archives of General Psychiatry* 46*,* 1012–1016.

Goodman, W.K., Price, L.H., Rasmussen, S.A., Mazure, C., Fleischmann, R.L., Hill, C.L., Heninger, G.R., & Charney, D.S. (1989b) The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. I. Development, use, and reliability. *Archives of General Psychiatry* 46, 1006–1011.

Hadash, Y., Segev, N., Tanay, G., Goldstein, P., & Bernstein, A. (2016). The Decoupling Model of Equanimity: Theory, Measurement, and Test in a Mindfulness Intervention. *Mindfulness* 7, 1214-1226.

Hayes, S.C., Strosahl, K.D., & Wilson, K.G. (1999). *Acceptance and Commitment Therapy: An experiential approach to behavior change*. Guilford Press, New York.

Jager, I., de Koning, P., Bost, T., Denys, D., & Vulink, N. (2020) Misophonia: Phenomenology, comorbidity and demographics in a large sample. *PLoS ONE* 15(4): e0231390.

Kabat – Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. Delacourt, New York.

Nolen-Hoeksema, S. (2000). The role of rumination in depressive disorders and mixed anxiety/depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology* 109(3), 504–511.

Rouw, R., & Erfanian, M. (2018). A Large-Scale Study of Misophonia. *Journal of Clinical Psychology* 74(2), 453-479.

Schneider, R.L., & Arch, J.J. (2017). Case Study: A Novel Application of Mindfulness- and Acceptance-based Components to Treat Misophonia. *Journal of Contextual Behavioral Science* 6, 221-225.

Schröder, A.E., Vulinkm N,C., van Loon, A.J., & Denys, D.A. (2017). Cognitive behavioral therapy is effective in misophonia: An open trial. *Journal of Affective Disorders* 217, 289-294.

Schröder, A., Vulink, N., & Denys, D. (2013). Misophonia: Diagnostic Criteria for a New Psychiatric Disorder. *PLoS ONE* 8(1): e54706. doi:10.1371/journal.pone.0054706

Spielberger, C.D. (1988). *Manual for the State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI)*. Psychological Assessment Resources, Odessa, FL.

Tomlinson, E.R., Yousaf, O., & Vittersø, A.D. *et al.* Dispositional Mindfulness and Psychological Health: a Systematic Review. *Mindfulness* 9, 23–43 (2018).

Tunç, S., & Başbuğ, H.S. (2017) An extreme physical reaction in misophonia: stop smacking your mouth! *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*, 27:4, 416-418.
Webber, T.A., & Storch, E.A. (2015). Toward a theoretical model of misophonia. *General Hospital Psychiatry*, 37(4), 369–370.

Massimo Pezzolato[1], Silvia Fornaro[1], Panayiotis Patrikelis[1,2], Giuliana Lucci[1]
[1] Dipartimento di Scienze Umane, Università Guglielmo Marconi, Roma
[2] Primo Dipartimento di Neurochirurgia, Scuola Medica, Università Nazionale e Kapodistriana di Atene, Greece

Corrispondenza
E-mail: pezzolatomassimo@gmail.com