

RESEARCH ARTICLE

## Mindfulness: un nuovo strumento per la persona con diabete e per l'operatore sanitario della cronicità. Revisione della letteratura

### Mindfulness: a new tool for the person with diabetes and for the chronic health worker. Literature Review

V. Turra<sup>1</sup>, S. Bonfadini<sup>1</sup>, E. Cimino<sup>1</sup>, A. Girelli<sup>1</sup>, U. Valentini<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unità operativa diabetologia, ASST Spedali Civili di Brescia.

Corresponding author: [turra.valentina@gmail.com](mailto:turra.valentina@gmail.com)

#### ABSTRACT

The management of diabetes as a chronic disease requires constant care, adjustments of therapy and strong engagement of both the person with diabetes and the whole care team. However despite the educational and pedagogical efforts, the patient's adherence to the continuity of care, learning and conscious self-management of the illness, may remain open critical issues. The psycho-emotional component and its management can be an obstacle for good compensation and management of the disease. In this context training and engagement of health professionals is included in the management. Psycho-emotional difficulties such as depression, anxiety, alexithymia, emotional detachment and burnout may occur both patient and health professional and affect the relationship between figures involved in the treatment and consequently disease management. Mindfulness is an educational program based on awareness for the management of stress linked to chronic diseases and it was born in the '80s in the United States. During this program, strategies for the recognition and management of thoughts and emotions are explored through lay meditation practices and awareness strategies. This review of the literature shows the use and effectiveness of mindfulness both for the person with diabetes and for the health worker with positive implications for the psycho-emotional component, stress and management of the chronic pathology and the help relationship.

**Key words** diabetes management; mindfulness; burnout; psychopathology; emotional engagement.

#### RIASSUNTO

La gestione del diabete come malattia cronica richiede costanti cure, aggiustamenti della terapia e forte engagement dell'individuo e di tutto il team di cura. Nonostante gli sforzi educativi e pedagogici, l'aderenza del paziente a cure, a apprendimento ed autogestione consapevole della malattia possono rimanere criticità aperte. Possono essere ostacoli



OPEN  
ACCESS



PEER-  
REVIEWED

**Citation** V. Turra, S. Bonfadini, E. Cimino, A. Girelli, U. Valentini (2018) Mindfulness: un nuovo strumento per la persona con diabete e per l'operatore sanitario della cronicità. Revisione della letteratura. JAMD Vol. 21-2

**Editor** Luca Monge, Associazione Medici Diabetologi, Italy

**Received** February, 2018

**Accepted** March, 2018

**Published** July, 2018

**Copyright** © 2018 Turra et al. This is an open access article edited by [AMD](#), published by [Idelson Gnocchi](#), distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](#), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

**Data Availability Statement** All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

**Funding** The Author(s) received no specific funding for this work.

al raggiungimento di un buon compenso e gestione della malattia, la componente psico-emotiva e la sua gestione. In questo quadro complesso si inserisce la formazione e l'engagement dei professionisti sanitari nel management della cura e della terapia della persona con diabete.

Le difficoltà psico-emotive quali depressione, ansia, Alessitimia, distacco emotivo e burnout inficiano la gestione della malattia e la qualità del rapporto tra tutte le figure coinvolte nella cura e gestione del diabete. La mindfulness è un programma educativo basato sulla consapevolezza e la gestione dello stress legato alle patologie croniche nato negli anni '80 negli Stati Uniti. Con questo programma vengono esplorate strategie di riconoscimento e gestione di pensieri ed emozioni attraverso pratiche di meditazione laiche, esercizi attentivi di consapevolezza. Questa revisione della letteratura mostra l'utilizzo e presenta l'efficacia della mindfulness sia per la persona con diabete che per l'operatore sanitario dimostrando un miglioramento della componente psico-emotiva, dello stress e della gestione della patologia cronica e della relazione d'aiuto.

**Parole chiave** gestione del diabete; mindfulness; burnout; psicopatologia; engagement.

## LO SCENARIO DELLA CRONICITÀ

Nell'ambito delle malattie croniche il Diabete Mellito, (sia di tipo 1 che di tipo 2) è sicuramente una fra le più diffuse e complesse<sup>(1)</sup>.

La malattia cronica è ben diversa dalla malattia acuta. La malattia acuta può essere considerata un fenomeno episodico e completo in sé; la condizione di malattia, cioè quello che il paziente prova, è tutta spiegabile con il meccanismo anatomo-fisio-patologico della stessa. Al contrario, ciò che il paziente prova in caso di malattia cronica non è spiegabile solo in base al meccanismo fisiopatologico della malattia.<sup>(2)</sup> La cronicità presuppone l'utilizzo di un modello di cura bio-psico-sociale centrato sulla persona, nel quale entrano a far parte diverse figure professionali, organizzative e sociali che interagiscono in un sistema assistenziale dinamico.

Gli obiettivi della cura nei pazienti con cronicità, non potendo essere rivolti alla guarigione, sono finalizzati al miglioramento del quadro clinico, alla prevenzione della disabilità e al miglioramento della qualità di vita.

Obiettivo irrinunciabile di un sistema di assistenza alla cronicità è il raggiungimento di una buona consapevolezza e corresponsabilità della persona

nel processo di cura della propria patologia. Il ruolo chiave giocato dal singolo individuo sugli outcomes clinici e nei comportamenti salutari ha portato il sistema sanitario a cercare vie innovative per promuovere il ruolo del singolo sia nella cura che nei processi di prevenzione primaria, secondaria e terziaria. L'engagement è una relazione tra i diversi attori implicati nella cura e nella gestione delle malattie: paziente, medico, caregiver, infermieri, dietista, psicologo.<sup>(3, 4)</sup> Nonostante gli sforzi educativi e pedagogici, l'aderenza del paziente alla continuità delle cure, all'apprendimento e all'autogestione consapevole della malattia, rimangono criticità aperte. Un possibile ostacolo al raggiungimento di tali obiettivi potrebbe risiedere nella componente psico-emotiva legata alla malattia e alla mancanza di strumenti omogenei e specifici per il riconoscimento e la gestione di tale aspetto<sup>(5, 6)</sup>. I risultati del trattamento del diabete (di tipo 2) in definitiva dipendono dai pazienti e dalla loro capacità di apportare cambiamenti comportamentali a lungo termine che possano supportare una buona cura di sé e un buon controllo metabolico. Le emozioni negative, lo stress possono condizionare il trattamento, possono influenzare la persona nella scelta dei comportamenti da mettere in atto, nella motivazione e nella capacità di mantenere nel tempo alcune efficaci strategie. Depressione, stress e ansia rappresentano ulteriori ostacoli per l'auto-cura ottimale e il raggiungimento degli obiettivi glicemici<sup>(6)</sup>.

A questo si aggiungono gli ostacoli che gli operatori sanitari della cronicità possono incontrare nella cura di una patologia dinamica e complessa quale il diabete<sup>(7)</sup>.

## LE DIFFICOLTÀ DELLA PERSONA CON DIABETE

Il paziente diabetico ha bisogno di acquisire, nel corso del tempo, varie competenze che gli permettano di gestire autonomamente e quotidianamente la malattia, di apportare dei cambiamenti al proprio piano di cura, divenendo parte attiva del trattamento.

La complessa gestione del diabete può suscitare nel paziente sentimenti di inadeguatezza, di preoccupazione, di ansia, di rabbia o di tristezza. Queste emozioni possono influenzare l'andamento glicemico mediante l'attivazione dell'asse del sistema neuro-endocrino ipotalamo-ipofisi-surrene e attraverso la produzione di ormoni iperglicemizzanti. Sebbene la regolazione della glicemia è correlata a meccanismi di natura endocrina, in particolare basati sulla secrezione di ormoni pancreatici (glucagone e insulina),

numerose sono le possibili altre influenze ormonali e nervose. In situazione di stress l'attivazione del sistema simpatico determina la liberazione di ormoni quali adrenalina, noradrenalina e cortisolo dal surrene, con conseguente effetto iperglicemizzante. L'adrenalina, così come il glucagone, aumenta la produzione epatica di glucosio; il cortisolo antagonizza le azioni dell'insulina a livello muscolare<sup>(8)</sup>.

Il mancato riconoscimento e l'inadeguata gestione della componente psico-emotiva legata alla gestione del diabete, potrebbero determinare la comparsa di veri e propri disturbi psicopatologici, oltre che rappresentare una possibile barriera al raggiungimento di una gestione ottimale del diabete<sup>(9)</sup>.

Nella persona con diabete sono frequenti disturbi quali Alessitimia, depressione, disturbi d'ansia, problemi di discontrollo, impulsività e gestione della rabbia.<sup>(10, 11, 13, 14)</sup>

L'Alessitimia è un costrutto psicologico caratterizzato da incapacità di esprimere verbalmente le emozioni, povertà di immaginazione e di pensiero operativo che portano al fallimento dell'autoregolazione emotiva. Nello studio di Topsever et al è stata investigata l'associazione tra Alessitimia e controllo glicemico in 193 pazienti diabetici. Appariva evidente come il 65% dei pazienti diabetici soffrissero di questo disturbo e come questo fosse correlato a scarsa educazione terapeutica e un peggior controllo glicemico<sup>(10)</sup>.

La depressione è caratterizzata da episodi di umore deflesso accompagnati principalmente da una bassa autostima e perdita di interesse o piacere nelle attività normalmente piacevoli (anedonia). Il disturbo depressivo maggiore è una malattia invalidante che coinvolge spesso sia la sfera affettiva che cognitiva della persona influenzando negativamente in modo disadattativo sull'aspetto fisio-psico-sociale della persona, sulla vita familiare, lavorativa, sulle abitudini alimentari e del sonno, sulla salute fisica con forte impatto sullo stile di vita e la qualità della vita<sup>(11)</sup>. La prevalenza di depressione maggiore nelle persone con diabete è stimata essere circa 12%, sebbene sintomi subclinici di depressione e distress si possano trovare fino al 30% dei pazienti<sup>(12)</sup>. Il legame tra diabete ed depressione è bidirezionale. Studi dimostrano come le persone con depressione presentino il 37% di rischio di sviluppare diabete tipo 2<sup>(13, 14)</sup>.

L'ansia è uno stato caratterizzato da sentimenti di paura e di preoccupazione non connessi, almeno apparentemente, ad alcuno stimolo specifico, diversamente dalla paura che presuppone un reale pericolo. Uno studio condotto su 75 pazienti con diabete tipo 1 conferma l'associazione tra ansia e il diabete in entrambi i sessi, sottolineando l'importanza di un

approccio psico-emotivo per la gestione della malattia<sup>(17)</sup>. La rabbia è una risposta emotiva intensa ma transitoria, che si protrae per brevi momenti. Il processo emozionale si sviluppa a partire da alcuni fattori scatenanti che vengono valutati come ingiusti o dannosi (attribuzione di significato) tale valutazione innesca la reazione di rabbia e il conseguente impulso ad agire<sup>(15)</sup>. Alcune persone possono presentare tuttavia una dis-regolazione emotiva, cioè la difficoltà a modulare i propri stati emotivi (in questo caso particolare la rabbia) e organizzare risposte comportamentali adeguate allo specifico contesto<sup>(16)</sup>.

Risulta fondamentale l'apprendimento di strategie di empowerment per riconoscere e gestire l'emotività, aumentando la propria consapevolezza e grado di attivazione nella gestione del diabete.

## LE DIFFICOLTÀ DELL'OPERATORE

### SANITARIO

Nella gestione della patologia cronica il curante è chiamato a ripensare il suo ruolo dal "to cure" al "take care" mediante la costruzione di un'alleanza terapeutica solida e duratura per migliorare l'empowerment e l'aderence del paziente.

L'operatore sanitario coinvolto nella cura della patologia cronica accanto a competenze cliniche dovrebbe possedere capacità psico-socio-educative per la gestione in team della persona e della malattia. Tuttavia queste competenze non sono previste nel percorso formativo e non sono definite in maniera standardizzata. L'operatore della cronicità, inoltre, è inserito in un contesto lavorativo spesso dominato da carenze organizzative, temporali e di personale.<sup>(18)</sup> Per questo gli operatori della cronicità sono maggiormente esposti al rischio di sindrome da burnout. Il carico emotivo a cui sono esposti, se non adeguatamente riconosciuto e gestito, può portare allo sviluppo di un progressivo logoramento psicofisico che conduce ad allontanamento emotivo, stress e distacco dell'operatore stesso. Il tutto con ripercussioni negative sul sanitario stesso e sulla qualità dell'assistenza che viene offerta alla persona in cura.<sup>(19)</sup>

Come descritto da C. Maslach<sup>(20, 21)</sup>, il burnout viene identificato attraverso tre fattori concomitanti:

- **Esaurimento emotivo** (svuotamento delle risorse emotive). È una sensazione di stanchezza e di affaticamento che si sviluppa via via che le risorse emotive vengono a mancare, sensazione che non si abbia più da offrire a livello psicologico.
- **Depersonalizzazione**. Si riferisce ad atteggiamenti negativi, di distacco, cinismo e/o ostilità

nei confronti delle persone con cui e per cui si lavora.

- **Realizzazione professionale.** Riguarda la percezione della propria inadeguatezza al lavoro che implica una caduta dell'autostima ed una attenuazione del desiderio di successo.

I professionisti e le organizzazioni sanitarie devono pensare al benessere dell'operatore sanitario come parte integrante della professionalità e della cura del paziente. È importante lavorare sulla salute psico-emotiva del singolo operatore: migliorare la qualità di vita del clinico, può portare ad un miglioramento delle sue relazioni, della sua capacità di coinvolgere e ingaggiare il paziente e del sistema stesso di cura<sup>(22)</sup>.

## MINDFULNESS NELLE MALATTIE

### CRONICHE

Nel processo di cura della cronicità è quindi necessario trovare un equilibrio fra i bisogni e le emozioni della persona con malattia cronica e quelli del curante. Il diverso obiettivo di cura della cronicità potrebbe richiedere l'attuazione di strategie aggiuntive a quelle formative ed educative mirate alla consapevolezza sia della persona con diabete sia dell'operatore coinvolto nella cura.

Proprio in questa complessa interazione la mindfulness potrebbe essere un utile strumento per la gestione dello stress e dell'emotività per il paziente e per l'operatore sanitario della cronicità.

Il termine Mindfulness significa consapevolezza. Derivante dalla tradizione Buddista e dalla psicologia orientale, negli ultimi 40 anni questo concetto ha ricevuto crescente attenzione da parte della comunità psicologica e di quella medico-sanitaria come strumento per la riduzione di disturbi quali stress, ansia, depressione e dolore cronico<sup>(23, 24, 25)</sup>. Jon Kabat-Zinn, il fondatore di uno dei più popolari interventi basati sulla mindfulness chiamato MBSR (Mindfulness based stress reduction), suggerisce che la mindfulness potrebbe essere definita come "la consapevolezza che emerge dal prestare attenzione in modo intenzionale, nel momento presente e in maniera non giudicante, allo scorrere dell'esperienza, momento dopo momento"<sup>(26)</sup>.

La mindfulness è l'insieme di un sistematico e intenzionale sviluppo dell'attenzione rivolto verso le esperienze del momento presente e dell'adozione di una particolare attitudine caratterizzata da curiosità, apertura e accettazione delle esperienze stesse così come sono, senza cercare di alterarle o manipolarle in alcuna maniera. Il programma si svolge in due

mesi di corso: otto incontri settimanali della durata di due ore e mezza ciascuno e una giornata intensiva della durata di 7 ore. Durante questo percorso vengono condivisi esercizi di consapevolezza seduta, distesa ed in movimento. Viene richiesto alla persona di eseguire esercizi di consapevolezza almeno 30 minuti al giorno per i due mesi ed inoltre vengono proposte riflessioni e letture sullo stress, la gestione e la risposta allo stress, riconoscere emozioni e sensazioni difficili e riflessioni sulle modalità comunicative.<sup>(23, 27)</sup>

Accanto al programma MBSR, negli ultimi anni è sorto un percorso strutturato di mindfulness con aspetti di psicoterapia cognitiva, chiamato Mindfulness Based Cognitive Therapy (MBCT). Il programma MBCT ha le sue radici nel programma MBSR ma approfondisce alcuni aspetti di psicoterapia cognitivo comportamentale e elementi descrittivi sulla depressione, il programma infatti nasce per la prevenzione della ricaduta nella depressione.<sup>(28)</sup>

È ormai noto come i due diversi interventi di mindfulness (MBCT e MBSR) siano efficaci per il trattamento di diverse condizioni mediche e psicologiche quali patologie muscolo-scheletrico, fibromialgia e artrite reumatoide, migliorando dolore fisico e qualità di vita<sup>(29)</sup>.

### MINDFULNESS NEL DIABETE

L'efficacia della Mindfulness è stata confermata anche nelle persone con diabete nonostante siano ancora poco numerosi gli studi clinici e le esperienze in real-life.

Nel trial randomizzato e controllato Diamind, condotto su 139 pazienti affetti da diabete di tipo 1 e 2, l'applicazione di un programma di mindfulness e terapia cognitivo comportamentale (MBCT) ha determinato una riduzione dei livelli di stress, ansia e depressione dopo solo 8 settimane di trattamento; tale effetto positivo si è mantenuto anche a distanza di 6 mesi dal trattamento.<sup>(30, 31)</sup>

Rosenzweig e collaboratori hanno dimostrato come dopo un solo mese di pratiche di consapevolezza Mindfulness in persone con diabete tipo 2 si osservava un miglioramento clinico con riduzione dell'emoglobina HbA1; tale miglioramento era direttamente correlato con la riduzione del **livello di stress, ansia e depressione** del gruppo in trattamento.<sup>(32)</sup>

L'acquisizione mediante pratiche di mindfulness di consapevolezza delle emozioni inserite all'interno di un percorso educativo, si è dimostrato incrementare la capacità di risoluzione e analisi dei problemi, oltre

che lo sviluppo di una migliore attitudine a prendersi cura di sé con miglioramento del compenso glicemico<sup>(33)</sup>.

In pazienti con diabete tipo 2 ed associata obesità, programmi specifici di mindful-eating hanno permesso un aumento della consapevolezza e della scelta efficace dei cibi, sebbene non abbiamo determinato riduzione di glicata di peso<sup>(34)</sup>.

Lo studio di Tovote et al condotto su 94 pazienti randomizzati in 3 gruppi, MBCT, CBT (terapia cognitivo comportamentale tradizionale) e gruppo di controllo, ha evidenziato l'efficacia dei due trattamenti nella riduzione della sintomatologia ansiosa, depressiva e dello stress legato al diabete. Non si sono osservate riduzioni significative riguardo alla HbA1C<sup>(35)</sup>.

Lo studio di Friis condotto su 110 pazienti ha mostrato come alti livelli di autocompassione potessero essere dei fattori predittori sulla HbA1C: ad alti livelli di stress legato al diabete corrispondevano alti livelli di HbA1C e di bassi livelli di autocompassione. Migliorare le capacità di gentilezza e comprensione verso se stessi potrebbe portare ad un miglioramento del compenso metabolico<sup>(36)</sup>. Nella diabetologia degli Spedali Civili di Brescia, 12 soggetti con diabete tipo 1 hanno partecipato al programma MBSR di due mesi e si è evidenziata la riduzione della sintomatologia depressiva presente nel 70% dei partecipanti ad inizio corso e presente nel 20% dei soggetti a fine corso. Durante il percorso, inoltre, si è dimostrata una riduzione della gravità della sintomatologia depressiva.<sup>(37)</sup>

## MINDFULNESS PER OPERATORI

### SANITARI

Oltre che per la persona con malattia cronica, la mindfulness trova la sua applicazione anche per l'operatore sanitario, in particolare per quello della cronicità. La mindfulness può incrementare i livelli di auto-compassione, ossia del sentimento di cura e di gentilezza nei confronti di se stessi a dispetto dei propri limiti e delle proprie sofferenze personali. Il riconoscimento delle proprie inadeguatezze consente, dove possibile, l'attivazione di un processo di cambiamento o di autocritica e accettazione<sup>(38)</sup>.

Nella metanalisi di Khoury et al il programma MBSR si è rivelato moderatamente efficace nella riduzione dello stress, depressione, ansia e ha portato ad un miglioramento della qualità di vita in soggetti sani<sup>(39)</sup>. L'essere consapevole delle proprie emozioni, delle proprie sensazioni, dei propri schemi ed automatismi mentali permette di prendersi maggiore cura di se stessi e di portare maggiore attenzione ed empatia

nei confronti dei propri assistiti. Questo può tradursi in una relazione medico-paziente più efficace con un possibile risvolto in esiti clinici<sup>(38)</sup>.

Una recente review ha mostrato come programmi MBSR possano aumentare empatia e le competenze emotive degli operatori sanitari, migliorare la gestione di stress, ansia e depressione nell'ottica di prevenzione del burnout sia per la classe medica<sup>(40)</sup> che per quella infermieristica<sup>(41, 42)</sup>.

## CONCLUSIONI

La gestione di una malattia cronica quale il diabete richiede strategie differenti a quelle strettamente pedagogiche sia per la persona con diabete sia per l'operatore sanitario.

La mindfulness è uno strumento efficace per la gestione dello stress e di eventuali condizioni psicopatologiche per la persona con diabete e per l'operatore sanitario.

Le esperienze fino a qui condotte sembrano indicare che tale approccio possa determinare benefici clinici quali un miglioramento del controllo glicemico e della qualità di vita. Inoltre il maggior engagement del paziente, la sua maggior aderenza alla cura e una relazione medico-paziente più efficace si inseriscono in un contesto moderno di gestione consapevole delle risorse. L'apprendimento e l'utilizzo di questa strategia nell'ambito diabetologico sia per l'operatore sanitario sia per la persona con diabete è ancora molto limitata, sebbene i risultati degli studi ad oggi pubblicati risultino promettenti.

Sono, inoltre, necessari trial clinici randomizzati su ampia scala per la valutazione degli effetti della Mindfulness a lungo termine.

## BIBLIOGRAFIA

1. AMD, SID. Standard Italiani per la cura del diabete mellito, 2014.
2. OMS gruppo di lavoro, Educazione terapeutica del paziente, Copenhagen, OMS Ufficio regionale per l'Europa (trad.) programmi di formazione continua per operatori sanitari nel campo della prevenzione delle patologie croniche, 1998.
3. Graffigna G, Vegni E. Consumer Engagement in Health and Well-being: Theoretical and Empirical Perspectives in Patient Centered Medicine. *Front Psychol* 8:1811, 2017.
4. Barello S, Triberti S, Graffigna G, Libreri C et al. eHealth for patient engagement: a systematic review. *Front Psychol* 6:2013, 2016.
5. Golden SH, Lazo M, Carnethon M, Bertoni AG et al. Examining a Bidirectional Association Between Depressive Symptoms and Diabetes. *JAMA* 299: 2751-2759, 2008.
6. Skinner TC. Psychological barriers. *Eur J Endocrinol* 151:T13-7, 2004.

7. Salvagioni DAJ, Melanda FN, Mesas AE, González AD et al. Physical, psychological and occupational consequences of job burnout: A systematic review of prospective studies. *PLoS One* 12, 2017.
8. Nejtěk VA. High and low emotion events influence emotional stress perceptions and are associated with salivary cortisol response changes in a consecutive stress paradigm. *Psychoneuroendocrinology* 27:337-52, 2002.
9. Gentili P, Gentile L. Diabete e Alessitimia: stato attuale e prospettive. *G It Diabetol Metab* 30:65-70, 2010.
10. Topsever P, Filiz TM, Salman S, Sengul A et al. Alexithymia in diabetes mellitus. *Scott Med J* 51:15-20, 2006.
11. American Psychiatric Association (2013a). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)*. Washington, D.C.: APA (trad. it.: *DSM-5. Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali*. Quinta edizione. Milano: Raffaello Cortina, 2014).
12. Holt RIG, De Groot M, Golden SH. Diabetes and Depression *Curr Diab Rep* 14: 491, 2014.
13. Golden SH, Lazo M, Carnethon M, Bertoni AG, Schreiner PJ, Diez Roux AV, Lee HB, Lyketso S. Examining a bidirectional association between depressive symptoms and diabetes. *JAMA* 299:2751-9, 2008.
14. Berge LI, Riise T. Comorbidity between type 2 diabetes and depression in the adult population: directions of the Association and its possible pathophysiological mechanisms. *Int J Endocrinol* 2015:164760, 2015.
15. Matarazzo O, Zammuner VL. a cura di, *La regolazione delle emozioni*. Bologna: Il Mulino, 2009.
16. Gross JJ, Muñoz RF. Emotion regulation and mental health. *Clinical Psychology: Science e Practice* 2:151-64, 1995.
17. Muscatello MR, Troili GM, Pandolfo G, Mento C et al. Depression, anxiety and anger in patients with type 1 diabetes mellitus. *Recenti Prog Med* 108:77-82, 2017.
18. Assal JP. Traitement des maladies de longue durée: de la phase aiguë au stade de chronicité. Une autre gestion de la maladie, un autre processus de prise en charge. *Encycl Med Chir Thérapeutique* 25-005-A-10, 1996.
19. Demirci S, Yildirim YK, Ozsaran Z, Uslu R, Yalman D, Aras AB. Evaluation of burnout syndrome in oncology employees. *Med Oncol* 27: 968-74, 2010.
20. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *J Organ Behav* 2:99±113, 1981.
21. Maslach C, Leiter MP. Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry* 15:103±11, 2016.
22. Kumar S. Burnout and doctors: prevalence, prevention and intervention. *Healthcare* 4:37, 2016.
23. Kabat-Zinn J. *Full catastrophe living: using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness*, New York: Dell Publishing, 1990.
24. Chiesa A. *Gli interventi basati sulla Mindfulness. Cosa sono, come agiscono, quando utilizzarli*, Roma: Giovanni Fioriti Editore, 2011.
25. Chiesa A, Serretti A. A systematic review of neurobiological and clinical features of mindfulness meditations. *Psychol Med* 40: 1239-1252, 2010.
26. Kabat-Zinn J. Mindfulness-based interventions in context: past, present and future. *Clinical Psychology: Science and Practice* 10: 144-156, 2003.
27. Bishop SR, Lau M, Shapiro S, Carlson L et al. Mindfulness: a proposed operational definition. *Clinical Psychology* 11:230-241, 2004.
28. Cladder-Micus MB, Vrijzen JN, Becker ES, Donders R et al. A randomized controlled trial of Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) versus treatment-as-usual (TAU) for chronic, treatment-resistant depression: study protocol. *BMC Psychiatry* 15:275. Epub 2015 Nov 9, 2015.
29. Ball EF, Nur SMS E, Franklin G, Rogozińska E. Does mindfulness meditation improve chronic pain? A systematic review. *Curr Opin Obstet Gynecol*, 2017.
30. Van Son J, Nyklíček I, Pop VJ, Blonk MC et al. Mindfulness-based cognitive therapy for people with diabetes and emotional problems: long-term follow-up findings from the DiaMind randomized controlled trial. *J Psychosom Res* 77:81-4, 2014.
31. Van Son J, Nyklíček I, Pop VJ, Blonk MC et al. The effects of a mindfulness-based intervention on emotional distress, quality of life, and HbA(1c) in outpatients with diabetes (DiaMind): a randomized controlled trial. *Diabetes Care* 36:823-30, 2013.
32. Rosenzweig S, Reibel DK, Greeson JM, Edman JS et al. Mindfulness-based stress reduction is associated with improved glycaemic control in type 2 diabetes mellitus: a pilot study. *Altern Ther Health Med* 13:36-8, 2007.
33. Gregg JA, Callaghan GM, Hayes SC, Glenn-Lawson JL. Improving diabetes self-management through acceptance, mindfulness, and values: a randomized controlled trial. *J Consult Clin Psychol* 75:336-43, 2007.
34. Miller CK. Mindful Eating With Diabetes *Diabetes Spectr* 30:89-94, 2017.
35. Tovote KA, Fleeer J, Snippe E, Peeters AC et al. Individual mindfulness-based cognitive therapy and cognitive behavior therapy for treating depressive symptoms in patients with diabetes: results of a randomized controlled trial. *Diabetes Care* 37:2427-34, 2014.
36. Friis A, Johnson M, Cutfield R, Considine N. Does kindness matter? Self-compassion buffers the negative impact of diabetes-distress on HbA1c. *Diabet Med* 32:1634-1640, 2015.
37. Turra V, Bonfadini S, Girelli A, Zarra E et al. Percorsi psico-educativi individuali, di gruppo e di mindfulness nella cura del paziente con diabete di tipo 1. *G It Diabetol Metab* 36:50-54, 2016.
38. Kelley R. Mindfulness, Self-Compassion, and Empathy Among Health Care Professionals: A Review of the Literature. *Journal of Health Care Chaplaincy* 20:95-108, 2014.
39. Khoury B, Sharma M, Rush SE, Fournier C. Mindfulness-based stress reduction for healthy individuals: a meta-analysis. *J Psychosom Res* 78:519-28, 2015.
40. Lamothe M, Rondeau E et al. Outcomes of MBSR or MBSR based intervention in health care providers: a systematic review with a focus on empathy and emotional competencies. *Complementary therapies in Medicine* 24:19-28, 2016.
41. Westphal M, Bingisser MB, Feng T, Wall M et al. Affect Disord, Protective benefits of mindfulness in emergency room personnel. *175:79-85*, 2015.
42. Goodman MJ, Schorling JB. A mindfulness course decreases burnout and improves well-being among healthcare providers. *Int J Psychiatry Med* 43:119-28, 2012.