Inserimento del podologo e implementazione del percorso diagnostico terapeutico assistenziale del piede diabetico nell'area di Cesena

Giulia Casadei, Costanza Santini, Giovanni Calbucci

Reparto di Diabetologia, Ospedale Bufalini, Cesena, Italia

RIASSUNTO

I progressi nella cura della malattia diabetica hanno portato a un allungamento dell'aspettativa di vita dei diabetici. I problemi principali sono legati alle complicanze croniche del diabete sia microangiopatiche sia macroangiopatiche; in particolare, il piede diabetico sta assumendo un ruolo rilevante, poiché si stima che il 15% dei pazienti diabetici andrà incontro nella vita a un'ulcera agli arti inferiori. Inoltre, su 100 diabetici, circa 84 hanno avuto come causa di amputazione un'ulcera cronica aggravatasi nel tempo. Questo lavoro nasce dalla necessità di definire un percorso condiviso nell'AUSL di Cesena che prevede la fase di prevenzione e cura dell'aspetto podologico della malattia diabetica, basato sulle ultime linee guida internazionali. Il Podologo, infatti, pur essendo una figura professionale di recente istituzione, è un operatore sanitario che si occupa non solo di diabete ma anche di tutte le altre affezioni a carico del piede. In diverse realtà diabetologiche italiane è già inserito a pieno regime; a Cesena, nonostante sia presente dal 2012, non è mai stato strutturato nel percorso diagnostico terapeutico assistenziale del piede diabetico.

INTRODUZIONE

L'obiettivo di questo studio è di mostrare come possano essere implementati i servizi e la gestione del piede diabetico all'interno delle Unità operative di Diabetologia ed Endocrinologia grazie all'introduzione del podologo. Dopo una prima attenta revisione delle linee guida è stato strutturato un percorso di cura più efficace ed efficiente

che prevedesse le cure podologiche preventive e curative ai pazienti a rischio o in una fase pre o post ulcerativa. Inoltre si può creare una rete di collegamento nelle realtà territoriali per la gestione integrata. Da molto tempo ormai si sta spostando l'attenzione non solo sulla cura delle complicanze ma soprattutto sulla prevenzione. Questa malattia essendo multifattoriale e cronica richiede un team multidisciplinare specializzato e motivato. Le Società Scientifiche hanno raccomandato di creare centri specialistici di facile accesso per il paziente. I centri di 1° livello per la prevenzione e di 2° e 3° livello per la cura della patologia acuta. Negli Standard di Cura AMD-SID (2014) troviamo scritto che a tutti i pazienti con diabete mellito, che presentino un elevato rischio di ulcerazioni, dovrebbe essere garantito un programma che preveda educazione, assistenza podologica e la scelta di una calzatura di prevenzione primaria (costruita con suola biomeccanica, senza cuciture, con tomaia flessibile e spazio maggiorato per un plantare in calco in gesso) se il paziente appartiene ad una classe di rischio pari a 1 o 2. Se il paziente ha già avuto una lesione ulcerativa a quest'ultimo deve essere prescritta una calzatura di prevenzione secondaria (realizzata con suola biomeccanica semi-rigida o rigida e plantare interno costruito su calco gessato) per ridurre il rischio di amputazione.¹ Il podologo è lo specialista sanitario che attraverso lo screening delle complicanze croniche agli arti inferiori è in grado di individuare il rischio ulcerativo e dopo aver rilevato la classe di rischio condivide con il medico l'iter terapeutico più idoneo e i follow-up necessari. In Emilia-Romagna si stima (secondo i dati dell'Associazione Diabetici, 2015) che 226 mila persone siano affette da questa patologia (il 5%). Già nel 1990 l'obiettivo delle Società Scientifiche diabetologiche, europee e americane (Risoluzione di Saint Vincent), era quello di dimezzare

Corrispondenza: Giulia Casadei, Reparto di Diabetologia, Ospedale Bufalini, Viale Ghirotti 286, Cesena, Italia.
Tel.: +39.0547.352771.
E-mail: giulia.casadei@auslromagna.it

Ringraziamenti: gli autori ringraziano L. Brognara per la collaborazione alla versione inglese del lavoro.

Parole chiave: Podologia; Percorso diagnostico terapeutico assistenziale; Piede diabetico.

Contributi: gli autori hanno contribuito equamente.

Conflitto d'interesse: gli autori dichiarano l'assenza di conflitti d'interesse.

Fondi: nessuno

Ricevuto per la pubblicazione: 6 maggio 2018.
Revisione ricevuta: 15 giugno 2018.
Accettato per la pubblicazione: 26 giugno 2018.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 License (CC BY-NC 4.0).

©Copyright G. Casadei et al., 2018
Licensee PAGEPress, Italy
Italian Journal of Wound Care 2018; 2(3):59-63
doi:10.4081/ijwc.2018.30

entro pochi anni il numero delle amputazioni degli arti inferiori, attraverso la creazione di reparti e ambulatori dedicati alla cura del piede diabetico.²⁻⁴ Successivamente, nel 1999 l'International Diabetes Federation e l'OMS prendevano in considerazione il 1° Documento di Consenso Internazionale sulla diagnosi e cura del piede diabetico.² Nello stesso anno venne pubblicato il tomo *Standard Italiani per la Cura del Diabete Mellito*; in cui finalmente è stata evidenziata la necessità di creare un approccio multidisciplinare.¹ Queste Società Scientifiche hanno definito percorsi concreti per poter costruire centri specialistici di 1° livello per la prevenzione, di 2° e 3° livello per la cura dove far afferire i pazienti. Nello specifico, la struttura di 2° livello deve garantire attività di diagnosi e cura della patologia acuta, mentre la struttura di 3° livello deve garantire procedure chirurgiche quali rivascolarizzazione distale, *bypass* o *percutaneous trans luminal angioplasty* nonché interventi di chirurgia sia d'urgenza che di elezione. Numerosi studi hanno dimostrato che il tasso di amputazioni degli arti inferiori può essere notevolmente ridotto qualora vengano applicate adeguate strategie di prevenzione quali: esame del piede da parte del medico almeno una volta all'anno nei diabetici non a rischio e almeno ogni 6 mesi in quelli a rischio, anche in assenza di sintomatologia dolorosa.⁵⁻⁹ Per i pazienti diabetici è fondamentale l'identificazione della classe di rischio in base all'anamnesi di pregresse ulcere o amputazioni, ridotto status sociale, mancanza di educazione sanitaria, neuropatia degli arti inferiori, vasculopatia degli arti inferiori, deformità del piede con comparsa di cheratosi, prominenze ossee e calzature non idonee. Il ruolo fondamentale viene rivestito dall'educazione sanitaria, che deve essere attuata in maniera automatica e rivolta sia agli operatori sanitari sia ai pazienti, ma soprattutto ai *caregivers*. Questo è il punto focale da cui partire per ridurre le complicate; pertanto la formazione continua dell'équipe medico-podologica sulla patologia diabetica risulta necessaria per migliorare la qualità della cura.

MATERIALI E METODI

In Emilia Romagna, già alla fine degli anni '90 si è sviluppato un particolare interesse per l'assistenza ai pazienti con diabete e nel 2003 sono state ufficialmente diffuse le *Linee guida clinico-organizzative per il management del diabete mellito*. Sono stati poi avviati progetti per la gestione integrata del diabete di tipo II, con l'obiettivo di ri-orientare il sistema di assistenza al paziente diabetico sviluppando l'integrazione professionale tra Centri Diabetologici e Medici di Medicina Generale (MMG). L'Ambulatorio che si occupa di screening e medicazioni del piede diabetico è situato presso la Piastra Servizi dell'Ospedale Bufalini di Cesena. Qui si gestiscono la prevenzione e la cura del piede diabetico oltre

che altre condizioni derivanti da malattie reumatiche, vascolari, neurologiche e oncologiche spesso concomitanti alla patologia diabetica.

L'attività di assistenza ai pazienti con piede diabetico viene svolta dal podologo affiancato dall'infermiere con formazione specifica nell'assistenza a pazienti con piede diabetico, coordinati a loro volta dal medico diabetologo.

Le attività svolte sono coerenti con i cardini della prevenzione validati a livello internazionale: esame obiettivo del piede e ispezione periodica, identificazione del rischio, educazione sanitaria, consiglio/prescrizione di calzature idonee, trattamento delle lesioni pre-ulcerative, consiglio fabbricazione ortesi plantari o digitali e valutazione funzionale biomeccanica con pedana baropodometrica e controlli podologici periodici.^{2,3,10}

RISULTATI

Il percorso diagnostico terapeutico assistenziale (PDTA) riconosce due fasi distinte: i) Fase di prevenzione; ii) Fase di lesione.

Nella fase di prevenzione il paziente afferisce, nelle varie fasi della malattia, all'ambulatorio del MMG, agli ambulatori Diabetologici di 1° livello diffusi sul territorio e 2°.

In ognuno di questi livelli vengono effettuati: i) *Educazione* di base sui corretti comportamenti per evitare le lesioni, scelta delle calzature appropriate, sui segni, sintomi e rischi della neuropatia e della vasculopatia; ii) *Prevenzione* attraverso gli esami diagnostici di base (Monofilamento, Diapason, ABI); iii) *Osservazione* delle gambe e dei piedi per evidenziare deformità, discromie, ipertrofie ungueali, atteggiamenti da correggere e iniziali lesioni spesso causate da calzature non adeguate, ispezione e palpazione del polso pedidio e tibiale.

Tali azioni conducono all'individuazione dei soggetti a rischio, la cui stadiazione avverrà con procedura informatizzata che prevede tre diversi gradi di piede a rischio.^{9,10} La valutazione *neurologica* richiesta dal medico comprende, oltre quella di base, i test per neuropatia autonoma e l'eventuale elettromiografia. La valutazione *vascolare* prevederà la ricerca dei polsi arteriosi nelle sedi elettive di repere, il rilievo dell'indice caviglia-braccio (ABI) e quando necessario il Chirurgo Vascolare eseguirà gli esami non invasivi (Eco-Color-Doppler) e invasivi (arteriografia).

La valutazione *bio-meccanica* si basa sull'esame del piede, su test funzionali in cui si valutano l'analisi del passo, la stabilometria cinematica dei movimenti articolari ed attivazione di determinati distretti muscolari. Nel piede diabetico, a causa della neuropatia motoria, si verifica una rigidità articolare nei tre piani che limita il trasferimento delle rotazioni dalla tibia al piede con incremento dell'attrito e aumento del tempo di pressione sulle teste metatarsali durante il passo. Inoltre l'atrofia muscolare riduce

la forza di tutti i gruppi muscolari, in particolare degli estensori e flessori di caviglia, determinando deficit funzionali e aumento del rischio di cadute. La neuropatia sensitiva provoca la perdita delle afferenze propriocettive, con conseguente aumento della base di appoggio e dislocazione progressiva del cuscinetto adiposo plantare. Purtroppo si assiste a un processo fibrotico che fa perdere le caratteristiche intrinseche biomeccaniche di *shock-absorber* e conseguente spostamento del carico sulla colonna mediale del piede (sindrome pronatoria). Nella fase di lesione il riscontro di una tipica lesione cutanea può avvenire da parte del MMG, del Pronto soccorso, del Diabetologo o del Chirurgo Vascolare.

In ogni caso il paziente verrà preso in carico dall'Ambulatorio per il Piede Diabetico e normalmente il diabetologo è il primo a valutare la lesione. In base alla sua gravità, alla presenza di complicanze neuro e vasculopatiche e/o infezioni e allo stato del paziente, chiamerà in causa i diversi livelli di intervento, per un'azione coordinata e sinergica.

Nella fase di lesione il riscontro di una tipica lesione cutanea può avvenire da parte del MMG, del Pronto soccorso, del Diabetologo o del Chirurgo Vascolare.

In ogni caso il paziente verrà preso in carico dall'Ambulatorio Piede Diabetico e normalmente il diabetologo è il primo a valutare la lesione. In base alla sua gravità, alla presenza di complicanze neuro e vasculopatiche e/o infezioni e allo stato del paziente, chiamerà in causa i diversi livelli di intervento, per un'azione coordinata e sinergica. Il trattamento topico e sistemico delle lesioni (ulcere, necrosi, gangrene localizzate o estese) è fondamentale e può anche consentire un'adeguata restitutio anatomico-funzionale, quando non vi è una importante compromissione

delle strutture osteo-articolari e soprattutto di quelle vascolari (Figure 1 e 2).

Nella pratica clinica il professionista sanitario che si occupa delle lesioni, deve basarsi sui principi della *Wound Bed Preparation* di Falanga, citata nelle principali linee guida.^{8,9,11} È un metodo che prevede un approccio completo alla gestione del paziente, rimuovendo barriere locali alla guarigione e stimolando i processi di riparazione tissutale. La gestione opportuna dell'essudato e la rimozione del tessuto necrotico sono punti cardine per la risposta cellulare; la superficie dell'ulcera non deve presentare tessuti come necrosi, detriti o eccessive secrezioni. Pertanto la pulizia va effettuata a ogni cambio di medicazione applicando metodi e materiali adeguati.

DISCUSSIONE

La regione Emilia Romagna, con delibera del 25/7/2016, sottolinea l'importanza di utilizzare i PDTA come interventi complessi basati sulle evidenze scientifiche per migliorare le cure assicurando una maggiore integrazione tra i servizi. Dall'analisi dei dati raccolti da parte della Società Italiana di Diabetologia, a oggi il 20% delle strutture diabetologiche in Emilia Romagna non si avvale di questo strumento che permetterebbe di ridurre la variabilità delle cure migliorandone la qualità ed efficienza.⁷ Il podologo inoltre nella maggior parte delle strutture analizzate non viene utilizzato per svolgere medicazioni del piede come invece dovrebbe fare da profilo professionale e linee guida.^{2,3,8-10} Percorsi formativi post base e una revisione critica dei PDTA devono essere i principali motori affinché il podologo possa incidere mag-

Figura 1. Valutazione tipologia di ulcera nel percorso diagnostico terapeutico assistenziale.

giormente all'interno del team multidisciplinare garantendo ai pazienti le cure podologiche. Una delle criticità riscontrate nell'area di Cesena è il monte ore previsto per il podologo (9 ore settimanali) poiché è un'attività sovvenzionata dal progetto dell'Associazione Diabete Romagna Onlus e questo non può garantire un elevato numero di screening. Pertanto rispetto ad altri centri diabetologici non tutti i pazienti vengono visitati in maniera continuativa.

CONCLUSIONI

Lo scopo di questo lavoro è stato di definire un modello di gestione assistenziale integrata e completa di pre-

venzione e cura delle ulcere del piede diabetico nella realtà dove ormai da 4 anni lavoro a fianco del medico diabetologo nella cura e gestione delle lesioni ulcerative del piede diabetico. Dopo una revisione della letteratura e sulla base delle principali linee guida e in relazione alle risorse disponibili, a Cesena grazie all'introduzione del podologo siamo riusciti a garantire ai pazienti le cure preventive e riabilitative necessarie per ridurre l'incidenza di complicazioni e interventi chirurgici demolitivi, tramite visite di follow-up per verificare l'adeguatezza della terapia, la prescrizione di ortesi per la prevenzione delle recidive e un programma educativo assistenziale sul piede diabetico (Figura 3). Auspicio che in futuro verranno incrementate le ore dedicate alla cura e prevenzione del

Figura 2. Trattamento delle ulcere diabetiche.

Figura 3. Screening complessivi diagnostici e terapeutici effettuati dal 2014 al 2017.

piede diabetico strutturando il podologo e soprattutto che tutti i centri diabetologici in Italia, possano inserire nel team multidisciplinare la figura del podologo.

BIBLIOGRAFIA

1. AMD-SID - Standard italiani per la cura del diabete mellito; 2014. Disponibile al sito: www.standarditaliani.it
2. Documento di Consenso Internazionale sul Piede Diabetico; 2010 (International Consensus on the Diabetic Foot & Practical Guidelines on the management and prevention of the diabetic foot); Campi Bisenzio (FI): Imprinting Srl.
3. American Diabetes Association: Standards of Medical Care in Diabetes. Diab Care 2013;36.
4. American Diabetes Association. Consensus development conference on diabetic foot wound care. Diab Care 1999;22:1354-60.
5. Diabetes Care and Research in Europe: The St Vincent Declaration; 1989.
6. Apelqvist J, Bakker K, van Houtum WH, Schaper NC. The development of global consensus guidelines on the management of the diabetic foot. Prepared by the International Working Group on the Diabetic Foot. Diab Metab Res Rev 2008;24:S116-93.
7. Società Italiana di Diabetologia. Il Diabete in Italia. Bologna: G. Bruno Editore, Bononia University Press; 2016.
8. World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Congresso di Firenze, Documento di posizionamento. Gestione locale delle ulcere del piede diabetico. Wounds Int 2016.
9. IDF Clinical Practice Recommendations on the Diabetic Foot. A guide for healthcare professionals. International Diabetes Federation; 2017.
10. Bus SA, Armstrong DG, van Deursen RW, International Working Group on the Diabetic Foot. IWGDF guidance on footwear and offloading interventions to prevent and heal foot ulcers in patients with diabetes. Diabetes Metab Res Rev 2016;32:25-36.
11. Scalise A. Lesioni cutanee croniche. Gestione e trattamento. Milano: Edra; 2015.