

PDTA "PIEDE DIABETICO"

Stato dell'arte e proposta di implementazione del percorso di cura del piede diabetico presso il Servizio di Diabetologia di Dolo-Noale in collaborazione con la UOC Medicina dello Sport e UOSD di Diabetologia e Angiologia di Venezia

1.0 BACKGROUND

1.1 PREMESSE CLINICO-EPIDEMIOLOGICHE

- Il piede diabetico rappresenta ancora oggi la causa principale di amputazione d'arto non traumatica nel mondo; l'85% delle amputazioni alle estremità inferiori associate al diabete sono precedute da ulcere del piede. Il 70% delle persone che hanno subito una amputazione maggiore muore entro 5 anni, in genere per problematiche cardiovascolari. La neuropatia sensitivo-motoria e autonoma è la causa principale delle ulcere nel piede diabetico, che interessa il 4-10 % dei pazienti.
- La presenza di vasculopatia è elemento di peggior prognosi nell'evoluzione dell'ulcera al piede; fondamentale è la diagnosi precoce, e l'intervento mirato; i dati italiani dimostrano una progressiva riduzione delle amputazioni minori e maggiori negli ultimi anni consensualmente a un progressivo incremento delle procedure di rivascolarizzazione, in particolare quelle per via endovascolare.
- Le evidenze scientifiche disponibili documentano come una strategia basata sulla prevenzione, sull'educazione dei pazienti e del personale, sul trattamento multidisciplinare delle ulcere e sull'attento monitoraggio dei piedi dei pazienti, può limitare il problema del piede diabetico e le sue conseguenze. Dalla letteratura emerge una riduzione dell'incidenza delle amputazioni agli arti inferiori del 45% con la diffusione di ambulatori specializzati nella cura del piede diabetico.
- L'utilizzo coordinato di diverse competenze specialistiche nelle varie fasi della cura di questa complicanza permette di raggiungere i migliori risultati terapeutici. Per prevenire e curare in modo adeguato e tempestivo questa patologia deve essere presente un team multidisciplinare (*foot team*) che prende in carico il paziente con ulcera al piede, e che lo assiste in tutte le fasi della patologia, dalla diagnosi, alla terapia, alla riabilitazione.
- Fondamentale è la collaborazione e l'integrazione tra i vari livelli di assistenza, favorendo il colloquio tra ospedale e territorio.

1.2 LIVELLI DI ASSISTENZA PREVISTI DALLE LINEE GUIDA

La gestione del piede diabetico dovrà necessariamente essere organizzata per livelli di complessità, come previsto dalle linee guida nazionali ed internazionali.

1° livello. Questo livello assistenziale deve garantire la diagnosi della patologia del piede diabetico (vasculopatia e neuropatia), l'attività di prevenzione e la terapia educativa. Esso deve fornire anche una corretta stratificazione del rischio cardiovascolare. Vi è consenso generale che questa attività debba essere presente in ogni centro di Diabetologia.

2° livello. Questo livello assistenziale deve garantire:

- medicazioni
- piccola chirurgia (chirurgia delle lesioni)
- la prescrizione di ortesi e presidi per lo scarico e prevenzione delle lesioni cutanee neuropatiche plantari (in base al DGR 330 del 26 marzo 2019 che riprende il DPCM del 12 gennaio 2017, lo Specialista competente per la prescrizione di ausili quali calzature, plantari etc, per il piede diabetico è il Fisiatra oltre il Diabetologo).

3° livello. Questo livello assistenziale prende in carico il paziente con patologie più severe (ulcera complicata o cronicizzata, gangrena, infezioni), e deve avere possibilità di gestione di posti letto per ricovero in fase di acuzie e di una sala operatoria; esso eroga le prestazioni più complesse (rivascolarizzazioni, innesti cutanei, amputazioni, demolizioni, VAC therapy, ossigeno-terapia iperbarica, ecc.), sia in urgenza che in elezione. L'ambulatorio di 3° livello, per la sua alta specializzazione, deve disporre di tutte le figure professionali in grado di permettere la diagnosi, la gestione, il trattamento e la prevenzione del piede diabetico, il cosiddetto "*foot team*", che dovrà essere composto da:

- diabetologo esperto nella cura del piede diabetico, anche con approccio interventistico
- chirurgo generale esperto in cura del piede
- chirurgo vascolare
- interventista endovascolare
- angiologo
- ortopedico
- infettivologo
- Fisiatra

Dopo le valutazioni clinico-strumentali eseguite c/o gli ambulatori di primo e secondo livello, inquadrata la natura neuropatica o ischemica della lesione, il foot team discuterà il caso collegialmente per programmare eventuali ulteriori indagini strumentali (angiografia, angio-TAC, angio-RMN), la rivascolarizzazione (chirurgica o percutanea) e/o amputazione e la successiva riabilitazione (vedi flow-chart).

2.0 OBIETTIVI DEL PDTA

Attualmente presso la nostra ULSS il piede diabetico viene gestito da diverse figure professionali, che spesso non si interfacciano per mancanza di specifici percorsi (diabetologo, chirurgo, chirurgo vascolare, dermatologo, fisiatra, infermieri). I pazienti con piede diabetico giungono a prima osservazione in ambulatori di diversa estrazione, ognuno con il proprio personale, proprio background specialistico e culturale. Da qui inizia un percorso gestionale spesso eterogeneo, in assenza di qualsiasi approccio multidisciplinare. Tutto questo spesso comporta ritardi nell'identificazione e nella cura delle problematiche in atto, disorientamento dell'utente ed il fenomeno della fuga verso altre ULSS.

2.1 OBIETTIVO PRINCIPALE. Organizzare un percorso multidisciplinare diagnostico-terapeutico-riabilitativo per il paziente con piede diabetico, per favorire la sua presa in carico, in un'ottica di ottimizzazione delle risorse, armonizzazione di trattamento di tutti i cittadini della nostra azienda e di riduzione delle fughe.

2.2 OBIETTIVI SECONDARI. Implementare il know how gestionale del personale sanitario direttamente coinvolto a vario titolo, mediante la realizzazione di un progetto formativo; creare un coordinamento con i Medici del territorio.

3.0 STATO DELL'ARTE NELL'ULSS 3

Presso il Servizio di Diabetologia di Dolo-Noale e di Venezia è presente un ambulatorio di primo e secondo livello. Il terzo livello, attualmente viene eseguito in modo non strutturato, a Mirano, Venezia e Mestre

3.1 AMBULATORIO DI PRIMO LIVELLO

3.1.1 Screening piede diabetico. (Come viene eseguito a Noale-Dolo) Lo screening è un processo di valutazione di soggetti asintomatici volto a identificare i pazienti diabetici più probabilmente affetti dalla malattia in oggetto. Una corretta identificazione del paziente a rischio di ulcerazione e la sua adeguata educazione alla cura del piede sono alla base della prevenzione di future lesioni e amputazioni.

Il team infermieristico è stato adeguatamente formato per effettuare lo screening, in collaborazione con il medico diabetologo.

All'ambulatorio si accede su appuntamento, a gestione interna, programmato dal personale del Servizio. Al paziente, al momento della prenotazione, viene consegnato il promemoria dell'esame (brochure illustrativa di cui in allegato 1) e viene informato delle attività che verranno eseguite.

L'attività di screening consiste in:

- Ispezione del piede
- Somministrazione di un questionario validato MNSI
- Valutazione del monofilamento
- Valutazione della forza muscolare, sensibilità tattile e dolorifica
- Test al biotesiometro
- Esecuzione di ABI
- Attività educativa a scopo preventivo (consegna e spiegazione di brochure).

Il test di screening fornisce il grado di rischio di ulcerazione futura (basso, medio o elevato), e orienta il medico diabetologo a richiedere alcuni esami per accertare l'eventuale presenza di neuropatia e/o vasculopatia.

In base all'esito dello screening quindi verranno prescritti:

- Ecocolordoppler arterioso degli arti inferiori (presso la UOC Medicina dello Sport di Noale; gestione interna)
- EMG degli arti inferiori per sospetta neuropatia arti inferiori
- Visita fisiatrica per eventuale prescrizione di plantare di scarico (presso la UOC Medicina Fisica e Riabilitativa di Noale; gestione interna)
- Valutazione presso l'ambulatorio medicazioni se presenza di ipercheratosi misconosciute che necessitano di trattamento in prevenzione di mal perforante plantare.

3.1.2 Stratificazione rischio cardiovascolare. (Come viene eseguito a Noale-Dolo). Al fine di effettuare un corretto inquadramento della presenza di malattia cardiovascolare nel paziente diabetico, il Diabetologo, se indicato, richiede (tramite regolare impegnativa) una valutazione cardiologica che comprenda una o più delle seguenti prestazioni (che verranno prenotate a gestione interna c/o la

segreteria dell'UOC Medicina dello Sport- UOS Cardiologia Riabilitativa di Noale per il Distretto 3):

- ECG a riposo
- visita cardiologica
- ecocardiogramma
- test da sforzo al cicloergometro o al treadmill
- ecocolordoppler arterioso carotideo
- ecocolordoppler arterioso degli arti inferiori
- monitoraggio pressorio ambulatoriale
- ECG secondo Holter
- Inserimento in percorso di Cardiologia Riabilitativa ambulatoriale

Qualora il paziente necessiti anche di inquadramento da un punto di vista nutrizionale e/o psicologico, oppure quando il paziente è un fumatore, è possibile eseguire (tramite regolare impegnativa):

- visita dietologica
- valutazione della composizione corporea con metodo plicometrico e/o bioimpedenzometrico
- colloquio psicologico
- visita tabaccologica

Tutte le suddette prestazioni, prescritte dal medico diabetologo, vengono programmate dal personale della segreteria della dell'UOC Medicina dello Sport-UOS Cardiologia Riabilitativa di Noale tramite gestione interna (per il Distretto 3).

3.1.3 Attività educativa per favorire l'empowerment ed engagement del paziente diabetico (Come viene eseguita a Noale-Dolo). Al fine di migliorare l'offerta educativa generale per i pazienti diabetici, con particolare riferimento alla prevenzione del piede diabetico, sono stati sviluppati i seguenti progetti, in collaborazione con la Medicina dello Sport di Noale e le Associazioni ADIMI, ADIRB e Cuore Amico Mirano:

- *incontri periodici di educazione sanitaria* su varie tematiche di interesse diabetologico, con particolare enfasi sulla prevenzione delle complicanze, prima tra tutte il piede diabetico
- progetto *"Presto"*: incontri educazione dei pazienti e dei loro famigliari sul riconoscimento e sulla gestione dei sintomi di allarme cardiovascolare e metabolico
- progetto *"Proiezioni di salute"*: proiezioni di filmati educativi ed informativi nella sala di attesa del servizio di diabetologia
- progetto *"Diabetici in palestra"*: volto a motivare all'esercizio fisico i pazienti diabetici
- progetto *"Palestra per tutti"*: utilizzo pomeridiano della palestra della Cardiologia Riabilitativa di Noale, per i pazienti diabetici e/o cardiopatici
- Ambulatorio *"Menopausa in forma"*: volto a ridurre il rischio cardiovascolare nelle pazienti in menopausa attraverso l'esercizio fisico

L'ospedale di Noale, infatti, ha le caratteristiche ideali come polo per l'educazione sanitaria:

1. **Facile da raggiungere** in treno (fermata a pochi passi dall'Ospedale), autobus (fermata a pochi passi dall'Ospedale), auto (comodo parcheggio a pochi passi dall'Ospedale).
2. **Assenza di barriere architettoniche**
3. **Presenza di Sala Convegni e di altre aule attrezzate con audiovisivi**
4. **Presenza in loco della sede di Cuore Amico**
5. **Presenza in loco della sede dell'ADIMI**
6. **Esperienza pluriennale nel settore dell'educazione sanitaria**
7. **Esperienza pluriennale nell'educazione motoria**
8. **Collaborazione storica con il Dipartimento Prevenzione su tematiche comuni:** tabagismo, corretta alimentazione, abuso di sostanze, esercizio fisico

3.2 AMBULATORIO DI SECONDO LIVELLO

Come attualmente eseguito a Noale: il secondo livello di assistenza prende in carico il paziente che presenta lesione ulcerativa a bassa complessità. L'ambulatorio dedicato è attivo presso la sede di Noale. I pazienti vengono inviati dal MMG, e dagli stessi diabetologi.

All'ambulatorio dedicato si accede su appuntamento, a gestione interna.

Il medico diabetologo attualmente opera 2 giorni la settimana, affiancato da un/una infermiere/a. Vi accedono 11 pazienti per seduta (22 la settimana).

Il medico diabetologo:

- Effettua una diagnosi differenziale (monofilamento e minidoppler)
- raccoglie il consenso informato
- esegue medicazioni avanzate (detersione, disinfezione ed eventuale debridement dell'ulcera).
- effettua piccola chirurgia
- effettua una valutazione dello scarico di lesioni plantari e confezionamento del plantare in collaborazione con UOC Medicina Fisica e riabilitativa di Noale
- redige una lettera per il MMG del paziente
- programma la successiva valutazione

Il medico diabetologo effettua interventi a bassa complessità; vengono trattate ulcere di grado 0 e I (ABCD) della Scala della Texas University, raramente di grado II (AB) (fig. 1). Il diabetologo pone indicazione sulla medicazione da eseguire, ed inizia eventuale antibioticoterapia mirata (previo tampone tessutale).

Se indicato il medico diabetologo richiede anche:

- Rx piede
- Esami ematochimici
- Tampone per esame colturale
- ecocolordoppler arterioso degli arti inferiori (UOC Medicina dello Sport)
- visita chirurgica vascolare
- visita chirurgica (nei casi di ulcere di gravità maggiore che richiedono sbrigliamento esteso e/o intervento demolitivo).

- visita fisiatrica per prescrizione plantare (a lesione guarita e ricpitelizzata)
- Inserimento in percorso di Cardiologia Riabilitativa ambulatoriale

Nei casi in cui sia elevato il rischio di sepsi o sia evidente una grave infezione si invia il paziente al pronto soccorso per ricovero in ambiente internistico o chirurgico.

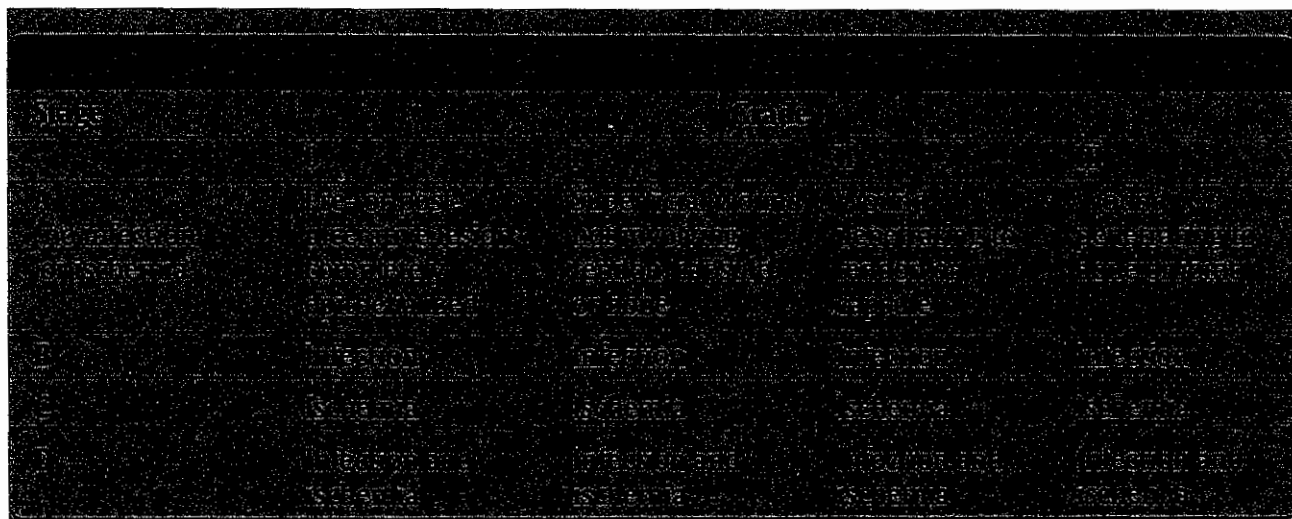


Fig. 1

3.4 AMBULATORIO DI TERZO LIVELLO

Attualmente nella nostra ULSS non esiste un ambulatorio di terzo livello strutturato e riconosciuto come punto di riferimento per tutto il territorio aziendale. Per il raggiungimento degli obiettivi del presente PDTA, è pertanto fondamentale istituire un ambulatorio di terzo livello nell'ULSS 3.

Considerata la gravità e la rapidità evolutiva, e quindi l'elevato rischio di disabilità permanente, il percorso assistenziale nell'ambulatorio di terzo livello deve essere predisposto in modo tale da garantire al paziente un accesso entro 24-48 ore. Ciò presuppone l'esistenza di un ambulatorio attivo 3/4 volte alla settimana.

Se la Direzione Generale dell'ULSS 3 identificherà l'Ospedale di Mirano come sede del terzo livello, il foot team potrebbe essere costituito dai seguenti professionisti:

- diabetologo esperto nella cura del piede anche con approccio interventistico (professionista da acquisire ex novo)
- chirurgo generale esperto in cura del piede: Dr Rolando Tasinato della Chirurgia di Mirano
- chirurgo vascolare: Dr Max Dei Negri, chirurgo vascolare di Mirano
- interventista endovascolare: Dr Salvatore Saccà della Cardiologia di Mirano
- angiologo: Dr.ssa Ornella Barbato della Medicina di Mirano
- ortopedico: Dr Paolo Esopi dell'Ortopedia di Dolo
- infettivologo: Dr Sandro Panese delle Malattie Infettive di Mestre
- Fisiatra: Dr Roberto Polesso della MFR di Noale-Mirano

4.0 AZIONI DA IMPLEMENTARE

1. Istituzione, da parte della Direzione Aziendale, del case-manager e della sede ospedaliera del

terzo livello assistenziale e dei componenti del foot team.

2. E' fondamentale la presenza nel foot team di un **nuovo medico diabetologo esperto in piede diabetico** e che si faccia carico del paziente nel passaggio tra il secondo ed il terzo livello. Il diabetologo esperto in piede deve essere in grado di:
- effettuare fin da subito toilette chirurgiche particolarmente profonde
 - drenare chirurgicamente lesioni infette
 - prendere in carico lesioni del piede particolarmente gravi
 - prendere in carico il paziente e interfacciarsi con il foot team.

FLOW-CHART

Primo livello
Servizio di Diabetologia

Attività educativa

Screening piede diabetico
Stratificazione rischio cardiovascolare

Comparsa di ulcera ?

Invio al fisiatra se a rischio

Secondo livello
Servizio di Diabetologia

- accoglimento
- diagnosi differenziale (ischemica? neuropatica? Mista?)
- tampone in profondità (se necessario)
- rx piedi urgente (se necessario)
- medicazione
- piccola chirurgia (toilette)
- programmazione future medicazioni
- invio richiesta al fisiatra
- invio terzo livello

Lesione ad alta complessità?

Terzo livello

Preso in carico dei casi inviati dal secondo livello.

