



Associazione Medici Endocrinologi
Per la qualità clinica in Endocrinologia



**Primo Congresso
Interregionale
AME Sud - Italia**

Matera, 9-10 Maggio 2014

L'INFERMIERE E IL PIEDE DIABETICO



Infermiera Mariella Patrono
P.T. Conversano U.O.T. di Malattie Metaboliche e Diabetologia
Dirigente Responsabile Dott. V. A. Giagulli

IL PIEDE DIABETICO : DEFINIZIONE

Per piede diabetico s'intende il piede con alterazioni anatomo-funzionali determinate dall'arteriopatia occlusiva periferica e/o dalla neuropatia diabetica.

Quindi per piede diabetico s'intende non solo il piede ulcerato o infetto ma anche il piede privo di lesioni, ma a rischio di ulcerazione.

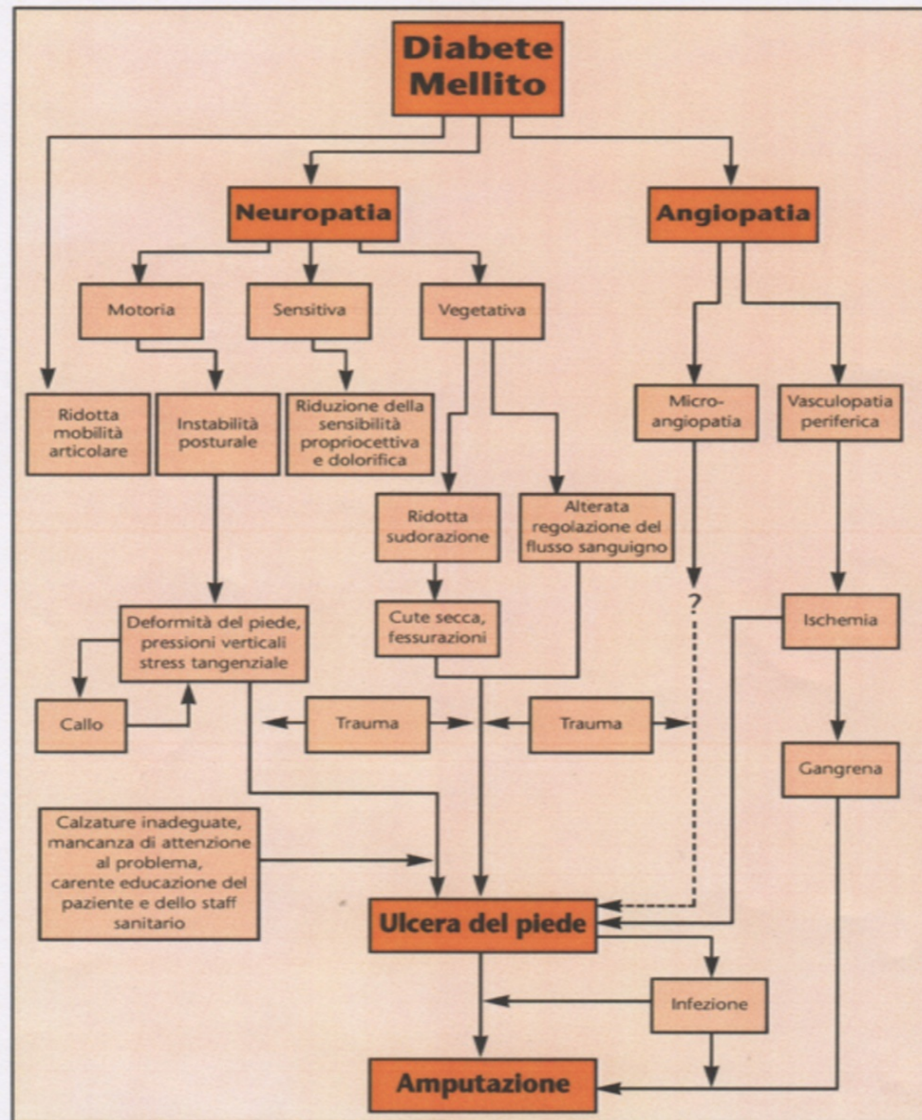


EPIDEMIOLOGIA DEL PIEDE DIABETICO

- Ogni 30 secondi un arto inferiore è amputato in qualche parte del mondo come conseguenza del diabete.
- Fino al 70% di tutte le amputazioni degli arti inferiori sono eseguite su persone con diabete.
- Fino al 70% delle persone che subiscono una minore amputazione all'arto muoiono entro 5 anni dall'amputazione.
- Ogni anno, circa 4 milioni di persone sviluppano una nuova ulcera al piede.
- Nei paesi sviluppati, fino al 4% delle persone con diabete hanno un'ulcera al piede, con una spesa pari al 12-15% delle risorse sanitarie per il diabete.
- Il 15% dei diabetici andrà incontro nella sua vita ad una ulcerazione .
- Fino al 85% di tutte le amputazioni sono precedute da un'ulcera.

FISIOPATOLOGIA DELLE ULCERE DEL PIEDE

Fisiopatologia dell'ulcerazione del piede



Percorsi che conducono all'ulcera plantare nel diabetico

CAUSE

- Le più importanti cause di ulcere diabetiche al piede sono neuropatia (sensoriale, motoria e autonoma) ed arteriopatia periferica.
- In aggiunta alle ulcere esclusivamente neuropatiche o esclusivamente ischemiche, vi è un gruppo eterogeneo di ulcere con genesi e neuro-ischemica.
- Le ulcere del piede di solito sono il risultato di una combinazione di fattori come aumento dello stress biomeccanico, ridotta perfusione cutanea, perdita delle sensazioni di protezione e traumi esterni.
- Traumi correlati alle calzature sono gli eventi più frequenti che fanno precipitare l'ulcera.



CURA DEL PIEDE: SCREENING E PREVENZIONE

Tutti i pazienti con diabete mellito devono essere sottoposti ad un esame completo del piede almeno una volta all'anno.

Nei pazienti a elevato rischio l'ispezione dei piedi deve essere effettuata ad ogni visita.

Al momento dello screening devono essere individuati i fattori di rischio per il piede diabetico. Il controllo successivo può essere programmato in base al rischio o alla presenza di lesioni.

A tutti i diabetici deve essere garantito un programma educativo sul piede diabetico

Un team per la cura del piede diabetico dovrebbe includere medici diabetologi specializzati nella cura del piede diabetico, personale con competenze in campo educativo e personale addestrato per la cura del piede diabetico (podologi e/o infermieri addestrati)

DEFINIZIONE DI SCREENING

Lo screening delle complicanze croniche agli arti inferiori è un momento fondamentale dell'attività diabetologica perché permette di individuare i pazienti a rischio ulcerativo e stratificarli per classe di rischio.

E' importante quindi che venga eseguito su tutti i pazienti diabetici almeno una volta l'anno.

Nei soggetti con Diabete Mellito tipo 1 lo screening degli arti inferiori andrebbe eseguito, così come per le altre complicanze di malattia, dopo 5 anni di durata di malattia, mentre per il Diabete Mellito tipo 2 già al momento della diagnosi.

In linea generale , l'OMS ha definito i seguenti criteri che rendono un test di screening raccomandabile:

- semplice da eseguire,
- facile da interpretare,
- accettabile dalla persona,
- ripetibile nel tempo,
- dotato di un favorevole rapporto costo-beneficio.

SCREENING PIEDE DIABETICO

MODALITA' D'ESECUZIONE

Anamnesi e questionario

Ispezione del piede e della scarpa

Test per la neuropatia

Riflesso achilleo e rotuleo bilaterale

Test per la vasculopatia

Palpazione dei polsi tibiale e pedidio destro e sinistro

Indicazioni sulle norme di comportamento

Classificazione del rischio

ANAMNESI E QUESTIONARIO

L'anamnesi raccolta delle seguenti informazioni:

- classificazione del diabete (tipo 1 o 2)
- durata del diabete
- terapia antidiabetica orale e/o insulina
- altra terapia medica in atto
- tabagismo
- BMI
- ipertensione arteriosa
- presenza/assenza di complicanze
- pregressa ulcera/amputazione

REGIONE PUGLIA
AZIENDA UNITA' SANITARIA LOCALE BA
PRESIDIO TERRITORIALE DI **CONVERSANO**
U.O. di Malattie Metaboliche e Diabetologia

Tel. 080/4091370-68

*Dirigenti Medici: Dott. Vito A. Giagulli MD, PhD, Responsabile
Dott.ssa M. Isabella Ramunni MD*

Questionario MNSI

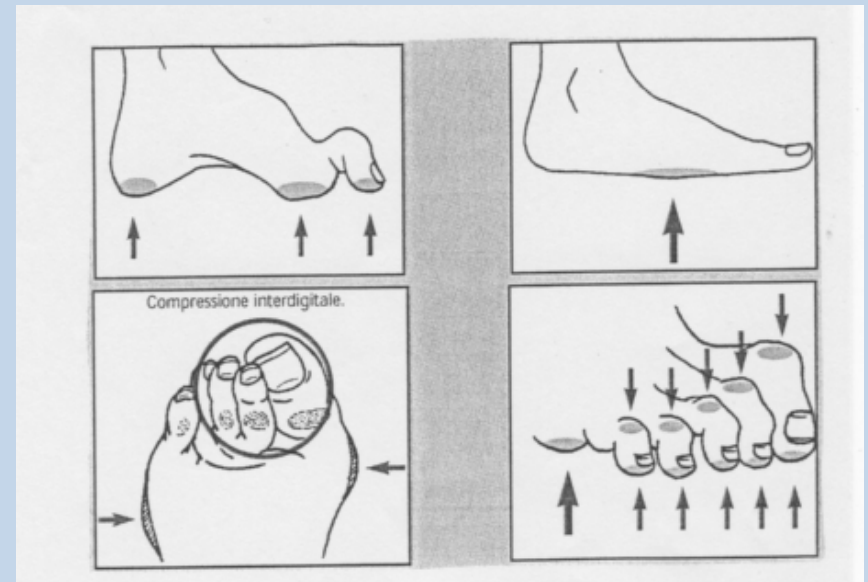
1	Hai formicolii ai piedi e/o alle gambe?	
2	Hai bruciori alle gambe o ai piedi?	
3	I suoi piedi sono ipersensibili al tatto?	
4	Ha mai crampi muscolari alle gambe e/o piedi?	
5	Avverte mai punture di spillo alle gambe e/o piedi?	
6	Le da fastidio il contatto delle lenzuola sulla pelle?	
7	Ha difficoltà a distinguere fra acqua calda e acqua fredda?	
8	Ha mai avuto ulcere al piede?	
9	Il suo medico le ha mai detto che lei ha la neuropatia diabetica?	
10	Si sente stanco per la maggior parte del tempo?	
11	I suoi sintomi peggiorano durante la notte?	
12	Le fanno male le gambe quando cammina?	
13	Non si accorge dei suoi piedi quando cammina?	
14	La pelle dei suoi piedi è tanto secca da rompersi?	
15	Ha mai avuto amputazioni?	

ISPEZIONE DEL PIEDE

Ricerca di:

- Piede cavo-piatto
- Ipercheratosi
- Deformazioni ossee
- Charcot
- Termotatto
- Cianosi/pallore
- Atrofia cutanea e/o pilifera
- Ipoidrosi
- Lesioni ulcerative

La deformità, sia preesistente, sia secondaria alla neuropatia motoria, può condizionare un aumento del carico plantare ed è ben nota la relazione tra l'aumento della pressione plantare e l'ulcerazione.



ISPEZIONE DELLA SCARPA



ESECUZIONE DEI TEST PER LA NEUROPATIA

SENSIBILITÀ TATTILE MEDIANTE MONOFILAMENTO DI SEMMES-WEINSTEIN

Per la valutazione della sensibilità cutanea si utilizza il monofilamento di Semmes-Weinstein: un breve filo di nailon che una volta premuto sulla pelle esercita una pressione standard di 10 g. per cm quadrato.

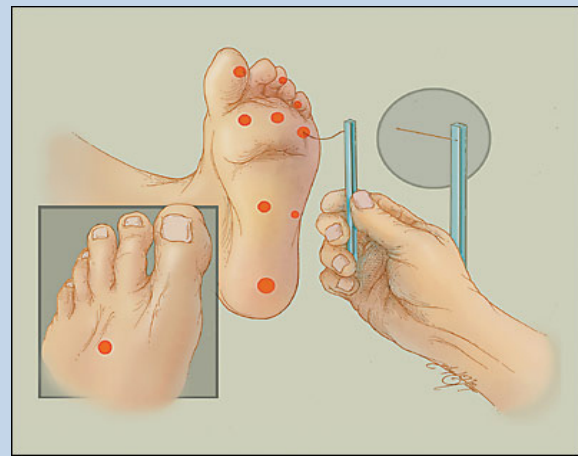
Prima di esaminare il piede si fa apprezzare al paziente la sensazione prodotta dalla pressione del filo premendolo sull'avambraccio o sul dorso della mano.

Fare in modo che il filo si pieghi e formi come un'ansa.

Mantenere la pressione su ciascuno dei punti test per circa 1 secondo.

Evitare l'applicazione diretta del filo su zone callose, cicatrici e ulcerazioni.

Il test è predittivo di comparsa di ulcerazione se il monofilamento non è avvertito in 5 punti su 9 o in 3 punti su 6 esaminati.



SENSIBILITA' VIBRATORIA

La sensibilità vibratoria può essere misurata con un biotesiometro o un diapason applicati sul malleolo e sul I dito.

Se il paziente avverte la vibrazione a un valore UGUALE o SUPERIORE a 25 Volts, ha un deficit di sensibilità vibratoria.



RIFLESSO ACHILLEO E ROTULEO



RIFLESSO ACHILLEO : si provoca percuotendo sul tendine d'Achille, mentre il paziente si trova in ginocchio sul letto in modo che i piedi sporgano dalla sponda, oppure in posizione supina con l'arto inferiore semiflesso e tenendo, con la mano libera, il piede in stato di leggera flessione.

In condizioni normali si ottiene l'estensione del piede sulla gamba.



RIFLESSO ROTULEO : si provoca percuotendo immediatamente al di sotto della rotula, a paziente seduto con gambe a ciondolini o con l'arto in esame accavallato, oppure a paziente supino, passando la mano libera sotto il ginocchio dell'arto in esame, allo scopo di fletterne leggermente l'articolazione.

In condizioni normali si ottiene l'estensione della gamba sulla coscia per contrazione del muscolo quadricipite .

ESECUZIONE DEI TEST PER L'ARTERIOPATIA

Determinazione di ABI o Indice di Windsor

La misurazione dell'indice caviglia-braccio (ABI) rappresenta un metodo semplice e sensibile per individuare la presenza di un'arteriopatia ostruttiva periferica.

Per ottenere l'indice ABI è necessario misurare la pressione arteriosa sistolica a livello della caviglia e del braccio utilizzando una normale cuffia per la pressione arteriosa.

L'Abi è il rapporto tra pressione sistolica alla caviglia e pressione sistolica omolaterale al braccio, entrambe misurate in decubito supino mediante doppler ad onda continua.

Un valore di ABI inferiore a 0,9 è indicativo di arteriopatia ostruttiva periferica. La misurazione dell'indice ABI richiede 10 minuti circa. In caso di ABI patologico può essere opportuno completare la valutazione con un ecocolorDoppler degli arti inferiori per stabilire l'esatta localizzazione e l'entità della malattia aterotrombotica

ABI	Arteriopatia
>0.9	Assente
0.9-0.6	Moderata
<0.6	Grave



PALPAZIONE DEI POLSI TIBIALE E PEDIDIO

Ricerca di:

polso tibiale destro e sinistro



Polso pedidio destro e sinistro



CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO

Classe 0: assenza di rischio di ulcerazione, quando il paziente non ha segni di neuropatia sensitiva o motoria, in questi casi si propone una valutazione annuale;

Classe 1: rischio medio, in presenza esclusivamente di neuropatia sensitiva o motoria, è utile in questi casi un controllo semestrale;

Classe 2: rischio elevato, in presenza di deformità dei piedi o vasculopatia periferica, oltre ovviamente alla neuropatia, si consiglia un controllo ogni 3 mesi;

Classe 3: rischio altissimo di recidiva, quando è presente una pregressa amputazione o una pregressa ulcera, in questo caso è utile un controllo mensile.

Classificazione del rischio

Assente	Medio	Elevato	Altissimo
---------	-------	---------	-----------

Orientamento - Consigli - Suggestimenti

Orientamento diagnostico	
Approfondimenti consigliati	
Suggestimenti terapeutici	

NORME DA IMPARTIRE PER ISTRUIRE IL PAZIENTE

- Ispezione quotidiana dei piedi, comprese le zone interdigitali.
- Se il paziente non può compiere in autonomia l'ispezione del piede, (esempio, deficit visivo) deve delegare a tale compito un'altra persona .
- Eseguire un regolare lavaggio dei piedi con attenzione all'asciugatura, in particolare tra dita.
- La temperatura dell'acqua deve essere sempre al di sotto del 37 ° C.
- Non usare stufe o borse di acqua calda per riscaldare i vostri piedi.
- Evitare di camminare scalzi sia in casa che all'aperto, e di calzare scarpe senza indossare calze.
- Non vanno usati agenti chimici o cerotti per rimuovere calli e duroni.
- I duroni e calli dovrebbero essere tagliati da un podologo.
- Quotidiana ispezione e palpazione della parte interna delle scarpe.
- Non indossare scarpe strette o scarpe con bordi irregolari e cuciture sporgenti.
- È consentito l'uso di oli lubrificanti o creme per la pelle secca ma non tra le dita dei piedi.
- Cambio giornaliero delle calze.
- Indossare calze con cuciture rivoltandole all'esterno o preferibilmente sceglierle senza alcuna cucitura.
- Tagliare le unghie in modo dritto.
- Il paziente dovrebbe avere la consapevolezza di far ispezionare i suoi piedi regolarmente da un operatore sanitario.
- Comunicare tempestivamente ad un operatore sanitario se si sono prodotti una vescica, un taglio, un graffio o un rossore.



CURA DEL PIEDE: TRATTAMENTO

L'organizzazione dell'assistenza ai pazienti con una lesione al piede dovrebbe essere strutturata su tre livelli:

1° livello: screening e diagnosi

2° livello: medicazioni, piccola chirurgia, scarico delle lesioni neuropatiche plantari

3° livello: procedure di rivascolarizzazione distali, chirurgiche ed endoluminali, interventi di chirurgia ortopedica, sia d'urgenza che di elezione.

E' indicato il ricorso al ricovero ospedaliero urgente in tutti i pazienti che presentino uno dei seguenti quadri clinici:

-ischemia critica;

-Infezione grave.

CURA DELLE ULCERE

Il diabetologo, dopo aver valutato e inquadrato la lesione decide il percorso diagnostico e terapeutico da intraprendere.

Prescrive la medicazione più appropriata.

La medicazione ideale è quella che, interagendo con la lesione, crea o mantiene un microambiente ottimale idoneo a favorire i processi di riparazione tissutale.

LA MEDICAZIONE OTTIMALE

- Deve favorire il processo di riparazione
- Mantenere l'ambiente umido nella ferita
- Permettere lo scambio gassoso tra l'ossigeno e l'anidride carbonica
- Impermeabile ai microrganismi
- Non aderente, assorbente e adattabile
- Ottimale rapporto costo-beneficio

MEDICAZIONI

Per medicazione s'intende la scelta del presidio o prodotto idoneo per quel tipo di ferita e in quel preciso momento.

MEDICAZIONE TRADIZIONALE

MEDICAZIONE AVANZATA

MEDICAZIONE TRADIZIONALE

S'intende un materiale che viene posto a diretto contatto con la lesione (medicazione primaria) che può necessitare di un supporto di fissaggio e di una medicazione secondaria (con funzione solo di protezione, emostasi, copertura della ferita).

MEDICAZIONE AVANZATA

Si definisce un materiale di copertura che abbia caratteristiche di
BIOCOMPATIBILITA'

Qualità che si identifica nell'interazione del materiale con il tessuto e nell'evocazione di una risposta specifica.

La caratteristica principale della medicazione avanzata:
mantiene un microclima umido all'interno della ferita.

Esperienza clinica dell'Ambulatorio del Piede Diabetico del P.T. di Malattie Metaboliche di Conversano

Abbiamo esaminato i nostri dati sullo screening del piede diabetico e sulle lesioni del piede diabetico, attraverso la cartella informatizzata Euro Touch nel periodo gennaio 2013-dicembre 2013.

I pazienti sottoposti allo screening sono stati circa 50: 5 tipo1 e 45 tipo2.

Sono stati valutati i risultati della neuropatia, dell'arteriopatia e della classificazione del rischio piede per ulcere:

Neuropatia: a rischio il 63%

Arteriopatia: probabile il 24,1%; conclamata il 3,2%; ischemia critica l'1,6%

Classificazione del rischio di ulcera: assente il 34,5%; medio il 38,8%; elevato il 18,9%; elevatissimo il 7,8%.

Conclusioni

I dati indicano che vi è una prevalenza di neuropatia 63% rispetto all'arteriopatia 28,9% e come è noto è la neuropatia la complicanza iniziale che predispone quel paziente ad avere problemi ai piedi. Inoltre tutti i pazienti a rischio medio, elevato, elevatissimo sono stati sottoposti ad intervento ortesico e ad educazione.

I pazienti seguiti per lesioni al piede sono stati 38: 1 tipo1, 37 tipo2; il 90% in terapia insulinica ; il 50% con ulcere multiple (50% su piede omo e contro laterale).

Le ulcere osservate sono state il 40% neuropatiche , il 30% vascolari e il 30% neuro-ischemiche.

Nessuno di questi pazienti , sottoposto ad inquadramento e cure adeguate , è andato incontro ad amputazioni maggiori.

Conclusioni

Sebbene la casistica sia costituita da un numero limitato di pazienti, possiamo dedurre che il Care continuo ed accurato del Piede Diabetico, con ulcere di diverso grado ed eziopatogenesi, riduca i rischi di amputazioni maggiori

OSPEDALE R. JAIA

GRAZIE PER L'ATTENZIONE