

II TEAM MULTIDISCIPLINARE

Acta Diabetologica

<https://doi.org/10.1007/s00592-024-02246-9>

REVIEW ARTICLE



Effect of a multidisciplinary team approach in patients with diabetic foot ulcers on major adverse limb events (MALEs): systematic review and meta-analysis for the development of the Italian guidelines for the treatment of diabetic foot syndrome

Marco Meloni¹  · Laura Giurato² · Luca Monge³ · Cesare Miranda⁴ · Alessia Scatena⁵ · Benedetta Ragghianti⁶ · Giovanni Antonio Silverii⁶ · Cristiana Vermigli⁷ · Alessandro De Cassai⁸ · Antonio Volpe⁹ · Rodolfo Tramonta¹⁰ · Gerardo Medea¹¹ · Corrado Bordieri¹² · Marco Falcone¹³ · Laura Stefanon¹⁴ · Andrea Bernetti¹⁵ · Cristina Cappella¹⁶ · Mauro Gargiulo¹⁷ · Valentina Lorenzoni¹⁸ · Germano Scevola¹⁹ · Eugenio Stabile²⁰ · Roberto Da Ros²¹ · Giuseppe Murdolo⁷ · Eleonora Bianchini⁷ · Francesco Gaggia⁷ · Carlotta Gauna²² · Francesco Romeo²³ · Matteo Apicella⁵ · Michele Mantuano⁵ · Matteo Monami⁶ · Luigi Uccioli^{1,2} · For the Panel of the Italian Guidelines for the Treatment of Diabetic Foot Syndrome and on behalf of SID and AMD

METODOLOGIA E OBIETTIVO

- Sono stati presi in considerazione tutti gli studi clinici randomizzati e gli studi osservazionali, con una durata di almeno 26 settimane, che hanno **confrontato l'approccio multi-disciplinare (MDT) con qualsiasi altra strategia organizzativa** nella gestione dei pazienti diabetici con ulcera al piede (DFU). Sono stati esclusi gli studi sugli animali
- Lo scopo di questa meta-analisi **era valutare gli effetti di un approccio MDT** su eventi avversi maggiori arti arti, guarigione, tempo di guarigione, mortalità per tutte le cause e altri risultati clinici nei pazienti con DFU attive.

METODOLOGIA

Strategia di ricerca e criteri di selezione

Questa meta-analisi fa parte di una più ampia meta-analisi di studi sulla sindrome del piede diabetico condotta allo scopo di sviluppare linee guida italiane sul trattamento della sindrome del piede diabetico.

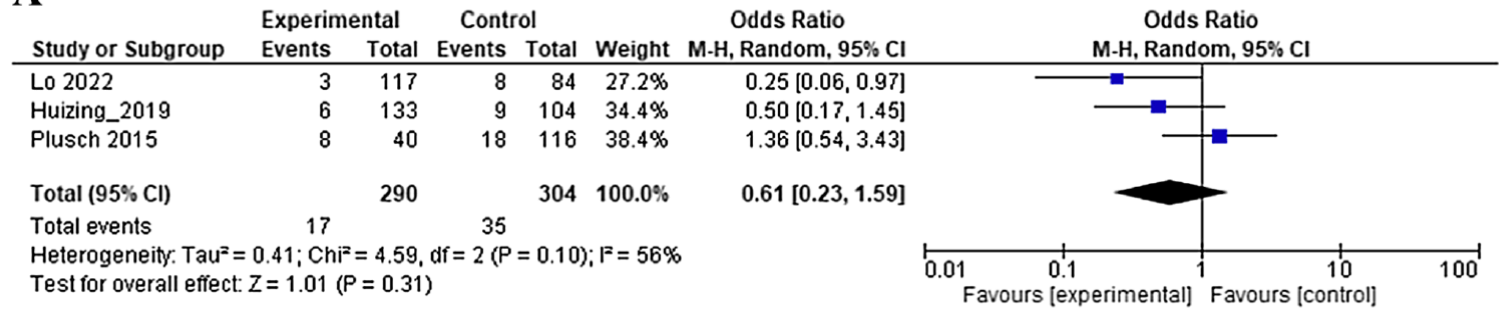
È stata effettuata una ricerca su Medline ed Embase fino al 1° maggio 2023.

La revisione sistematica è stata condotta in conformità con le linee guida PRISMA e MOOSE.

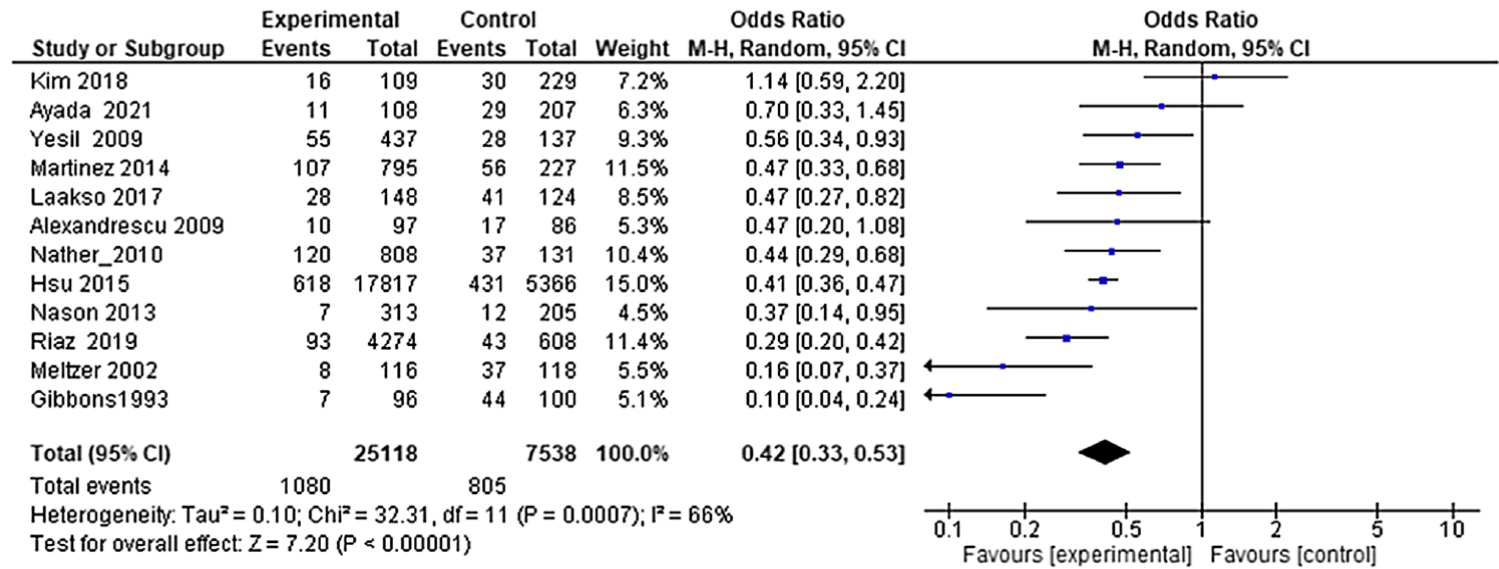
II TEAM MULTIDISCIPLINARE

Acta Diabetologica

A



B



**Il team multidisciplinare
riduce il tasso di
amputazione maggiore
rispetto ad altre strategie
gestionali**

Fig. 5 Effects of multidisciplinary team approach on major amputation rate in comparison with any other organizational strategies. Panel A: case-control studies. Panel B: historically controlled pre/post studies

II TEAM MULTIDISCIPLINARE

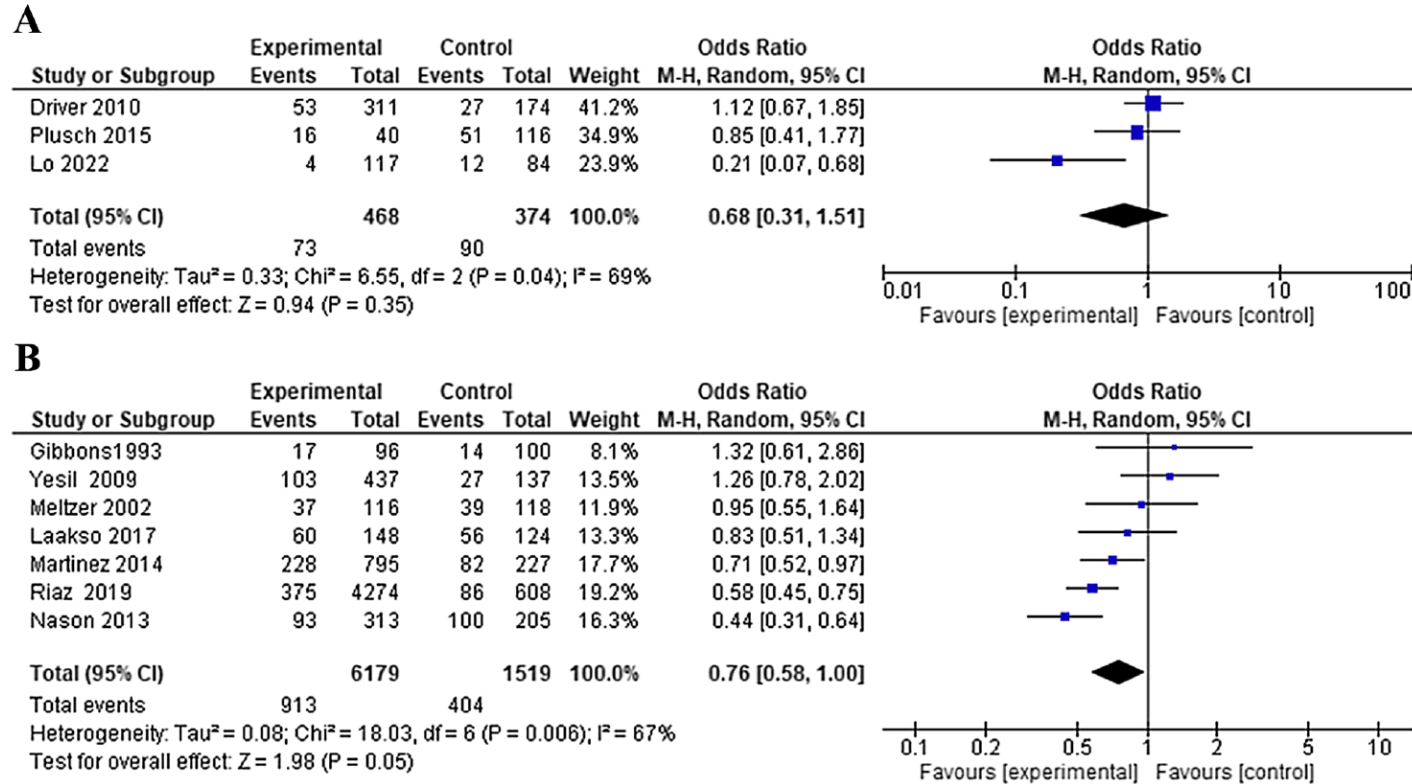
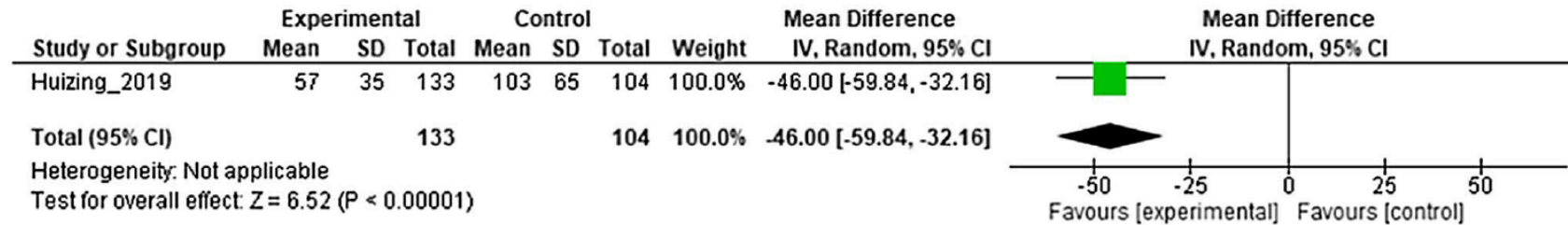


Fig. 4 Effects of multidisciplinary team approach on minor amputation rate in comparison with any other organizational strategies. Panel A: case-control studies. Panel B: historically controlled pre/post studies. *MH*: Mantel-Haenszel; *CI*: confidential intervals

**Il team multidisciplinare
riduce il tasso di
amputazione minore
rispetto ad altre strategie
gestionali**

II TEAM MULTIDISCIPLINARE

A



B

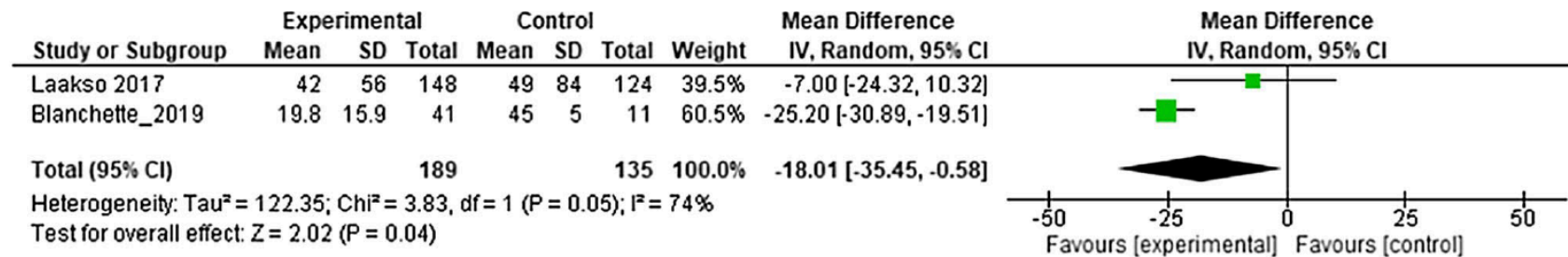
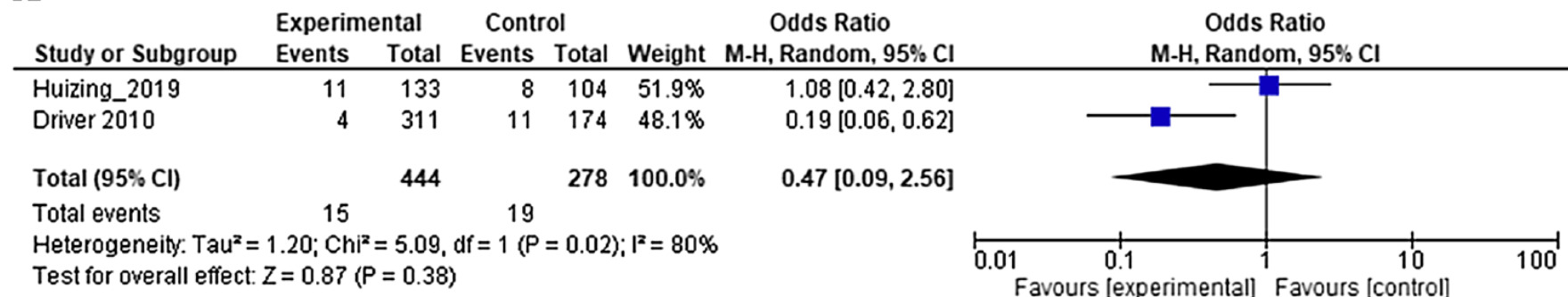


Fig. 2 Effects of multidisciplinary team approach on DFU time-to-healing in comparison with any other organizational strategies. Panel A: case-control studies. Panel B: historically controlled pre/post studies. *IV*: inverse variance; *MH*: Mantel-Haenszel; *CI*: confidential intervals.

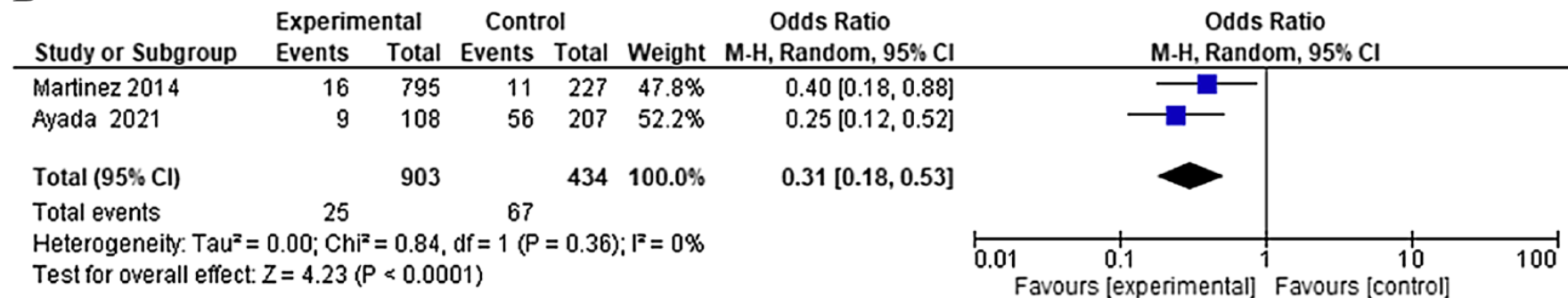
**Il team
multidisciplinare
riduce i tempi di
guarigione rispetto ad
altre strategie
gestionali**

II TEAM MULTIDISCIPLINARE

A



B



**Il team
multidisciplinare
riduce il tasso di
mortalità rispetto ad
altre strategie
gestionali**

Fig. 3 Effects of multidisciplinary team approach on all-cause mortality in comparison with any other organizational strategies. Panel A: case-control studies. Panel B: historically controlled pre/post studies. *MH*: Mantel-Haenszel; *CI*: confidential intervals

Capitolo 1

Organizzazione dei percorsi clinici

PICO 1: Approccio multidisciplinare in team

PICO 2: Approccio multidisciplinare in team in presenza di un team leader

PICO 3: Approccio multidisciplinare in team in presenza del diabetologo come team leader

PICO 4: Approccio multidisciplinare in team in presenza del podoiatra/podologo.

PICO 1: Approccio multidisciplinare in team

Nei pazienti con piede diabetico ulcerato, l’approccio multidisciplinare in team è preferibile rispetto ad altre tipologie di organizzazione per ridurre il rischio di eventi avversi?

GRADO DI RACCOMANDAZIONE	
PICO 1	
<i>Si raccomanda l’approccio multidisciplinare in team rispetto ad altre tipologie di organizzazione per ridurre il rischio di eventi avversi nei pazienti affetti da piede diabetico ulcerato.</i>	
<i>Raccomandazione forte, con qualità delle prove moderata</i>	
Motivazione della raccomandazione	
L’approccio multidisciplinare in team ha mostrato una possibile azione protettiva nei confronti di tutti gli outcome considerati critici anche se questi dati derivano esclusivamente da studi osservazionali non controllati ¹⁻³ .	

PICO 2: Approccio multidisciplinare in team in presenza di un team leader

Nei pazienti con piede diabetico ulcerato, l'approccio multidisciplinare in team in presenza di un team leader è preferibile rispetto a non avere un team leader per ridurre il rischio di eventi avversi?

PICO 2

Il panel ritiene che la presenza di un team leader all'interno di una organizzazione dei servizi di tipo multidisciplinare per la gestione dei pazienti con piede diabetico sia imprescindibile nonostante non vi sia una chiara evidenza scientifica. Per tale motivo la presente raccomandazione si configura come buona pratica clinica.

Indicazione di buona pratica basata su una qualità non valutata delle prove

Motivazione

- La presenza di un team leader nei team clinici multiprofessionali complessi è raccomandata per l'impatto sulla pratica clinica e sull'ambiente di lavoro e contribuisce a migliorare la sicurezza del paziente e la qualità della cura, rappresentando un riferimento per il paziente e per tutti gli operatori.
- il team leader deve attuare un'operazione di *managed care* per controllare i costi attraverso l'ottimizzazione della durata della degenza.
- L'importanza di un team leader all'interno di un'organizzazione multidisciplinare è dimostrata sia in ambito acuto (setting traumatologici o rianimatori) sia in ambito di cronicità e di percorso intra/extra-ospedaliero per patologie ad alta incidenza e prevalenza. Nell'esperienza italiana, l'organizzazione di cura prevede la presenza di una figura di coordinamento
- Tuttavia la presenza di un team leader non comporta costi aggiuntivi e non si trovano evidenze di organizzazioni sanitarie complesse senza guida.

PICO 3: Approccio multidisciplinare in team in presenza del diabetologo come team leader

Nei pazienti con piede diabetico ulcerato, l'approccio multidisciplinare in team in presenza di un team leader diabetologo è preferibile rispetto ad altri professionisti per ridurre il rischio di eventi avversi?

PICO 3

Il Panel ritiene che nei pazienti con piede diabetico, l'approccio multidisciplinare in team guidato da un team leader diabetologo per ridurre il rischio di eventi avversi rappresenti una buona pratica clinica.

Indicazione di buona pratica basata su una qualità non valutata delle prove

Motivazione

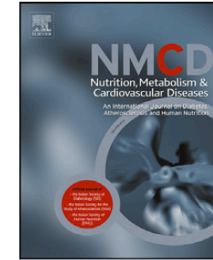
- L'approccio multidisciplinare in team ha mostrato una possibile azione protettiva nei confronti del rischio di amputazioni maggiori anche se questi dati derivano esclusivamente da studi osservazionali non controllati¹⁻³. Inoltre, alcuni di questi studi mostrano effetti favorevoli quando il team venga guidato da un coordinatore (detto *team leader*)
- La presenza di un diabetologo all'interno di un team è dimostrato essere un elemento favorente la riduzione dei tassi di amputazione maggiore in studi pre-post e non comporta costi aggiuntivi.
- Inoltre L'Italia è una delle nazioni appartenenti alla Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo (OECD) che presenta il più basso indice di amputazione nei pazienti diabetici. A ciò può aver contribuito, oltre la speciale attenzione alla cura della malattia diabetica garantita dal nostro sistema sanitario nazionale, anche la competenza specifica raggiunta dai diabetologi coinvolti nella gestione del DF. La definizione di un "modello di cura orientato al paziente" e l'identificazione di uno specialista in cui le conoscenze mediche sono associate ad abilità chirurgiche adeguate a garantire un trattamento specifico e tempestivo, soprattutto in situazioni acute, hanno permesso di ottenere risultati significativi.



Available online at www.sciencedirect.com

Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases

journal homepage: www.elsevier.com/locate/nmcd



SYSTEMATIC REVIEWS AND META-ANALYSES

Physician experts in diabetes are natural team leaders for managing diabetic patients with foot complications. A position statement from the Italian diabetic foot study group

R. Anichini ^a, E. Brocco ^b, C.M. Caravaggi ^c, R. Da Ros ^d, L. Giurato ^e, V. Izzo ^e, M. Meloni ^e, L. Uccioli ^{e,*} On behalf of SID/AMD Diabetic Foot Study Group¹

^a Diabetes Unit and Diabetic Foot Unit, Area Pistoiese, AUSL Centro Toscana, Italy

^b Diabetic Foot Unit, Foot and Ankle Clinic, Abano Terme Polyclinic, Abano Terme, Italy

^c Diabetic Foot Department, IRCCS Multimedica Milan, Italy

^d Diabetes Center AAS2 Monfalcone-Gorizia, Italy

^e Diabetic Foot Unit, Department of Medicine Systems, University of Tor Vergata, Rome, Italy

Received 17 September 2019; received in revised form 16 November 2019; accepted 18 November 2019

Nella realtà italiana, il diabetologo è considerato il Team Leader per la gestione del paziente diabetico con complicanze periferiche

Azioni e Skills del diabetologo Team Leader

Table 5 Actions and skills.

Team leader

- ability to manage impaired metabolic control;
 - ability to manage diabetic complications;
 - ability to manage comorbidities (renal function, nutritional status, anaemia, cardiovascular risk factors, pain);
 - ability to manage acute and chronic ulcers;
 - ability to diagnose infection (soft tissue and bone);
 - ability to administer antibiotic therapy;
 - ability to perform basic and emergent foot surgery;
 - knowledge of the diagnosis and treatment of PAD, including indications for revascularization;
 - knowledge of offloading devices used in the acute phase (i.e., total contact cast) and knowledge in prescribing preventative devices (type of shoes and insoles);
 - knowledge of rehabilitation techniques;
 - ability to interact/cooperate with the other team members
-

PICO 4: Approccio multidisciplinare in team in presenza del podoiatra/podologo.

Nei pazienti con piede diabetico ulcerato, l'approccio multidisciplinare in team che preveda la presenza del podoiatra/podologo è preferibile rispetto a non includerlo per ridurre il rischio di eventi avversi?

PICO 4

Il panel ritiene che l'approccio multidisciplinare in team che preveda la presenza del podoiatra/podologo nel trattamento dei pazienti con piede diabetico per ridurre il rischio di eventi avversi rappresenti una buona pratica clinica.

In Italia, non essendo presente la figura del podoiatra, il podologo, all'interno del team multidisciplinare, nei pazienti con piede diabetico, svolge attività di prevenzione del rischio ulcerativo, primaria e secondaria, e di riabilitazione.

Indicazione di buona pratica basata su una qualità non valutata delle prove.

Motivazione

- Facendo riferimento al contesto internazionale dove è presente la figura del podiatra, la letteratura ha dimostrato che la sua presenza all'interno del team multidisciplinare riduce significativamente il tempo di guarigione delle ulcere e riduce le amputazioni maggiori.
- Nel contesto italiano, le attività di prevenzione primaria, secondaria e riabilitativa, sono prerogativa del podologo, mentre le attività legate al trattamento della fase acuta (diagnosi e terapia dell'ischemia critica, diagnosi e terapia dell'infezione, sbrigliamento chirurgico e terapia locale) sono effettuate dalle figure mediche del team.