

2. Tuchman LK, Slap GB, Britto MT. Transition to adult care: experiences and expectations of adolescents with a chronic illness. *Child Care Health Dev* 2008; 34: 557-63.
3. Songini M. Transfer of IDDM patients from paediatric to adult diabetologist, Theoretical and practical aspects of the treatment of diabetic children – 5° International ISPAD Course, March 11/18, 1995, pag. 207-211.
4. Fleming E et al. The transition of adolescents with diabetes from the children's health care service into the adult health care service: a review the literature *J Clin. Nursing* 2002; 11, 560-567.
5. Albani I. Passaggio dell'adolescente con diabete mellito insulino-dipendente dal pediatra al diabetologo dell'adulto (PANDA) *Il Diabete* 1997, dicembre:206-212.
6. Consensus Guidelines 2000 - ISPAD Consensus Guidelines for the Management of Type 1 Diabetes Mellitus in Children and Adolescents, eds. Peter Swift, © Copyright 2000 by International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes.
7. Bryden SK, Peveler RC, Stein A, Neil A, Mayou RA, Dunger DB. Clinical and Psychological Course of Diabetes from Adolescence to Young Adulthood. A longitudinal cohort study *Diabetes Care* 2001; 24:1536-1540.
8. American Academy of Pediatrics-American Academy of Family Physicians-American College of Physicians-American Society of Internal Medicine. A Consensus Statement on Health Care Transitions for Young Adults with Special Health Care Needs *Pediatrics*, 2002;110:1304-1306.
9. Scal P. Transition for Youth with chronic conditions: Primary Care Physicians' Approaches. *Pediatrics* 2002;110:1315-1321.
10. Reiss J, Gibson R. Health Care Transition: Destinations Unknown. *Pediatrics* 2002;110:1307-1314.
11. McGill M. How do we organize smooth, effective transfer from Paediatric to Adult Diabetes Care? *Horm Res* 2002;57(1):66-68.
12. Transition to adult health care for adolescents and young adults with chronic conditions. *Journal of Adolescent Health* 2003;33:309-311.
13. Reiss JG, Gibson RW, Walker LR. Health care transition: youth, family and provider perspectives *Pediatrics* 2005; 115:112-120.
14. Gentili P, Brugnoli M, Burla F. Le motivazioni dei giovani italiani affetti da diabete di tipo 1 a trasferirsi dal Centro di Diabetologia pediatrica al Centro di Diabetologia dell'adulto. *Difesa Sociale*, 2004; Vol LXXXIII, n 4: 27-44.
15. Anderson BJ, Wolpert HA. A developmental perspective on the challenges of diabetes education and care during the young adult period *Patient Education and Counseling* 2004; 53:347-352.
16. Silverstein J, Klingensmith G, Copeland K, Plonick L, Kaufman F, Laffel L, Deeb L, Grey M, Anderson B, Holzmeister LA, Clark N. Care of children and adolescents with type 1 diabetes *Diabetes Care* 2005; 28:186-205.
17. Adamo SMG et al. Il Diabete in Età Evolutiva: un approccio integrato, La Città del Sole, Napoli, 1995; 61-76.
18. Cadario F, Prodam F, Bellone S, Trada M, Binotti M, Trada M, et al. Transition process of patients with type 1 diabetes (T1DM) from paediatric to the adult health care service: a hospital-based approach. *Clin Endocrinol.* 2009;71:346-50.
19. Gruppo di Studio SIEDP, AMD, SID. Transizione dei giovani con diabete mellito verso l'età adulta *Il Giornale di AMD* 2010; 13:159-168.
20. Vanelli M, Caronna S, Adinolfi B, Chiari G, Gugliotta M, Arsenio L. Effectiveness of an uninterrupted procedure to transfer adolescents with type 1 diabetes from the paediatric to the adult clinic held in the same hospital: eight-year experience with the Parma protocol. *Diabetes Nutr Metab* 2004;17:304-8.
21. Busse-Voigt FP et al. Building bridges during transition of patients with type 1 diabetes. adult medical and pediatric point of views. *Internist (Berl)*. 2009 50:1194, 1196, 1198 passim.
22. Di Berardino P, Gentili P, Bufacchi T, Agrusta M. Manuale di Formazione all'intervento psicopedagogico in Diabetologia Pacini Editore, 2008.
23. Engel GL. The clinical application of biopsychosocial model. *Am J of Psychiatry*, 1980.
24. Rogers CR. La terapia centrata sul cliente: teoria e ricerca. Ed. Martinelli, Firenze 1994.
25. Gordon T. Genitori efficaci. Educare figli responsabili. Edizioni la meridiana, Molfetta (BA), 2a Ed., 1997.
26. Assal JF, Golay A, Jacquement S. L'educazione terapeutica del paziente. Considerazioni sui metodi della medicina convenzionale *L'arco di Giano* 18:15-28,1998.
27. Assal JP et al. Revisiting the approach to treatment of long term illness: from the acute to the chronic state. A need for educational and managerial skills for long-term follow-up. *Patient Education and Counseling* 37:99-111,1999.
28. Gautier JF, Choukem SP et al. Transferring type 1 diabetic patients from pediatric to adult diabetes care: can we do better? *Horm Res* 2007;67:139-141.

Ambulatorio per la medicazione del piede diabetico: 2005-2011: sei anni di esperienza multidisciplinare e interdipartimentale in un ospedale di distretto



M. Michelini¹, R. Trianni¹, A. Zollino⁴, A. Lambertini³, F. Borghi¹, L. Finardi¹, E. Manicardi¹, M. Bongiorno⁵, F. Dell'Oste⁵, V. Manicardi²

massimo.michelini@ausl.re.it

¹ Servizio di Diabetologia, ² Dipartimento Internistico, ³ Ortopedia, ⁴ Lungodegenza, ⁵ Specialistica Ambulatoriale e Servizio Infermieristico Domiciliare del Dipartimento di Cure Primarie, Ospedale E. Franchini di Montecchio Emilia, AUSL di Reggio Emilia

Parole chiave: Diabete mellito, Piede diabetico, Team multidisciplinare, Diversi livelli d'intensità di cura

Key words: Diabetes mellitus, Diabetic foot, Multi-disciplinary team, Different levels of care intensity

Riassunto

Le lesioni ulcerative del piede sono una complicanza frequente nella vita del diabetico, ed i pazienti diabetici sono oltre la metà degli amputati agli arti inferiori; in un piccolo ospedale di Distretto, tra limitate risorse economiche ed umane e bisogni del paziente, dal 2005 è stato attivato a Montecchio, AUSL di Reggio Emilia, un ambulatorio per la medicazione del piede diabetico; la sua organizzazione, multi professionale, multidisciplinare, ed interdipartimentale ha consentito di poter costruire un percorso che rappresenta un punto di riferimento per i pazienti, con riduzione dei tempi di accesso alla medicazione, garantisce continuità assistenziale tra ospedale e territorio, consente di poter usufruire, nell'ambito del Dipartimento Internistico, di diversi livelli di intensità di cura e rappresenta la base di partenza per futura costruzione di modello hub and spoke con strutture di terzo livello dedicate alla cura del piede diabetico.

Abstract

The diabetic foot ulcers are a common complication in the lives of diabetics, and patients with diabetes are more than half of lower limb amputations; in a small district hospital, including limited human and economic resources and needs of the patient, since 2005 has been activated in Montecchio, AUSL RE, a clinic for diabetic foot

Introduzione

Le lesioni ulcerative del piede sono una complicanza frequente nella vita del diabetico, ed i pazienti diabetici sono oltre la metà degli amputati agli arti inferiori anche nella Provincia di Reggio Emilia (52%). L'ospedale di Montecchio è uno dei cinque ospedali della Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia, copre un Distretto di circa 60.000 abitanti e comprende, nell'ambito del Dipartimento di Medicina, un Servizio di Diabetologia che segue circa 3800 pazienti diabetici.

Scopo del lavoro

Per affrontare con competenza il problema del piede diabetico in un piccolo ospedale di Distretto, tra limitate risorse economiche ed umane e bisogni del paziente, dal 2005 è stato organizzato a Montecchio un ambulatorio che affronti specificatamente, in modo multidisciplinare, multiprofessionale ed interdipartimentale, il problema della medicazione delle lesioni in atto, lasciando l'opera di prevenzione alla quotidiana attività del Servizio di Diabetologia ed ai gruppi di Educazione Terapeutica Strutturata; l'obiettivo è quello di fare diagnosi corretta delle lesioni, di applicare le tecniche appropriate di trattamento e di costruire un percorso che garantisca continuità assistenziale tra ospedale e territorio, costituendo inoltre un rapido punto di riferimento per i pazienti, con riduzione dei tempi di accesso alla medicazione, evitando la loro dispersione attraverso richieste di consulenze inappropriate, e la relativa perdita di tempo prezioso con inevitabile peggioramento clinico. Tale percorso consente altresì di poter usufruire, nell'ambito del Dipartimento Internistico, di diversi livelli di intensità di cura e rappresentare infine la base di partenza per futura costruzione di modello hub and spoke con strutture di terzo livello dedicate alla cura del piede diabetico.

Metodologia e Descrizione della casistica

Il gruppo di lavoro per la medicazione del piede diabetico è composto da un team di due Diabetologi di cui uno svolge l'attività a tempo pieno come Internista nel reparto di Medicina Acuti, un Geriatra con competenze specifiche nella cura del piede diabetico che opera nel reparto a bassa intensità di cure del Dipartimento di Medicina, un Ortopedico dedicato e Infermiere Professionali (IP) del Servizio Infermieristico Domiciliare (SID). Le medicazioni vengono infatti svolte in un ambulatorio (Figura 1) afferente al servizio di Specialistica Ambulatoriale del Dipartimento di Cure Primarie, dove già vengono trattati altri tipi di lesioni, da decubito o venose; è attivo ogni mattina ed è gestito da Infermiere Professionali

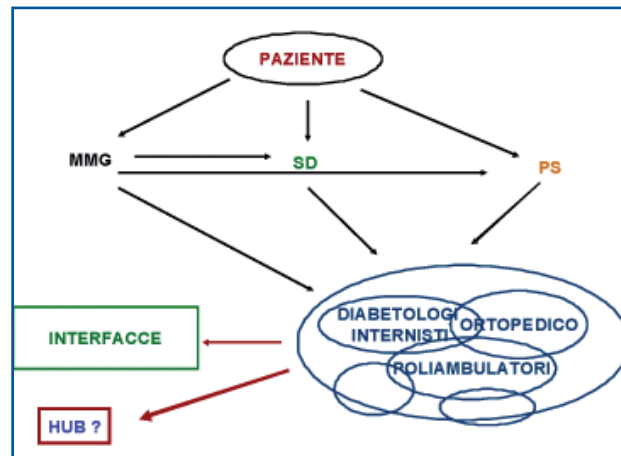


Figura 1. Percorso ambulatoriale per la medicazione del piede diabetico.

che in parte operano anche sul territorio (SID). Le lesioni trattate con personale medico dedicato riguardano specificatamente le lesioni ischemiche e/o neuropatiche di pazienti diabetici. I componenti del gruppo di lavoro ha acquisito comuni competenze specifiche condividendo le linee guida nazionali, partecipando ad aggiornamenti locali e nazionali congiunti anche con IP, con incremento delle loro competenze ed autonomia di attività. All'ambulatorio accedono i pazienti, inviati dal Medico di Medicina generale, dal Servizio di Diabetologia o dal Pronto Soccorso, per la "presa in carico", in qualsiasi orario di apertura dello stesso, con accesso diretto, evitando la pregressa dispersione dei pazienti legata a richieste improprie di visita Chirurgica, Ortopedica o Dermatologica; i pz possono essere anche inviati dal SID, qualora già seguiti dallo stesso a domicilio.

L'IP dei Poliambulatori valuta la richiesta urgente od ordinaria che determina rispettivamente la presa in carico immediata del pz o la consegna di appuntamento per la stessa, segnato su agenda interna. Le medicazioni vengono eseguite dal personale infermieristico tutti i giorni dal lunedì al sabato mattina con orario 9.00-13.00; un giorno alla settimana, al giovedì mattina, è presente a turno un medico del team per la prime visite e la prima valutazione delle lesioni o per l'esecuzione di medicazioni complesse; nei restanti giorni le medicazioni successive sono svolte solo dal personale infermieristico a fine mattina, quando è attivo un servizio di reperibilità interna dei componenti medici del team, per gestire le urgenze ed eventuali problematiche insorte durante le medicazioni. Al momento della visita, dopo l'accoglienza, viene redatto dal medico un modulo interno di presa in carico su cui sono indicate l'obiettività delle lesioni e l'anamnesi del pz con particolare riguardo alla presenza o meno di insulinoterapia e di trattamento anticoagulante orale o antiaggregante; viene valutato il grado della lesione in atto ed il livello di dolore percepito dal pz; viene attuata la medicazione della lesione con eventuale debridement della stessa. E' stato attivato un percorso intra-ospedaliero per eseguire in urgenza radiografie ed ecocolordoppler arteriosi agli AAIL in tempi rapidi. Il

medico, se necessario, prende contatto con il consulente ortopedico per debridement più complessi, per interventi chirurgici minori o per il confezionamento di gessi per scarico delle lesioni neuropatiche da eseguirsi in sala operatoria o nella sala gessi del reparto di Ortopedia; le indagini diagnostiche complesse, angiografiche, e le rivascularizzazioni percutanee o chirurgiche, vengono svolte dalla Radiologia Interventistica e dalla Chirurgia Vascolare di Reggio Emilia, Azienda Ospedaliera territoriale di competenza, secondo la logica dell'hub and spoke; se necessario vengono presi contatti, per i casi complessi, con strutture di terzo livello dedicate alla cura del piede diabetico. Il medico contatta il reparto di Medicina Acuti per eventuale necessità di ricovero del pz nei casi di sepsi; con i medici palliativisti viene affrontato il problema della analgesia nelle medicazioni e l'approccio al dolore neuropatico e ischemico.

Le lesioni vengono fotografate ed archiviate nella cartella informatizzata Eurotouch del Servizio Diabetologico dove vengono anche refertate le visite di controllo.

Vengono predisposte istruzioni personalizzate per le medicazioni da eseguire a domicilio da parte del pz stesso o dal personale infermieristico del SID che viene a tale riguardo attivato per pz non deambulanti o con necessità di medicazioni molto frequenti; al paziente viene dato l'appuntamento ad intervalli variabili per la successiva medicazione con accesso alla stessa sempre in modo diretto secondo l'orario indicato; tali appuntamenti sono segnati in una agenda interna.

Il Servizio di Diabetologia ha attivato corsi di Educazione Terapeutica Strutturata in cui si affronta il tema della prevenzione delle complicanze, in primo luogo delle lesioni del piede. Viene inoltre predisposto materiale educativo per la prevenzione delle stesse, consegnato durante le visite diabetologiche.

La presenza nel team di diabetologi e di internisti che operano anche nei reparti ad alta e bassa intensità di cura, nonché dell'ortopedico, ha consentito di poter trattare rapidamente e con competenza gravi casi di sepsi, potendo gestire e seguire direttamente il pz nei reparti a diversa intensità di cura, dall'area di degenza monitorata al reparto di medicina acuti, dalla riabilitazione in Lungadegenza alla dimissione protetta sul territorio con attivazione del servizio infermieristico domiciliare o ritorno all'ambulatorio di medicazioni.

I dati sono valutati con criteri quantitativi espressi come percentuale (%), media e deviazione standard (M±DS)

Risultati

Dal 2005 ad oggi (Figura 2) sono state svolte un totale di 7640 medicazioni, pari a circa 20 per paziente, di cui 5661 unicamente ad opera del personale infermieristico e 1979 insieme al medico; sono stati trattati circa 357 pz, circa 50 (±8) all'anno; la durata media delle medicazioni è di circa a 8(±4) mesi, con guarigione completa di un terzo dei pz annualmente; le amputazioni minori sono state 18 e 5 le maggiori; la patologia appare correlata alla durata del diabete ed al compenso metabolico indicato

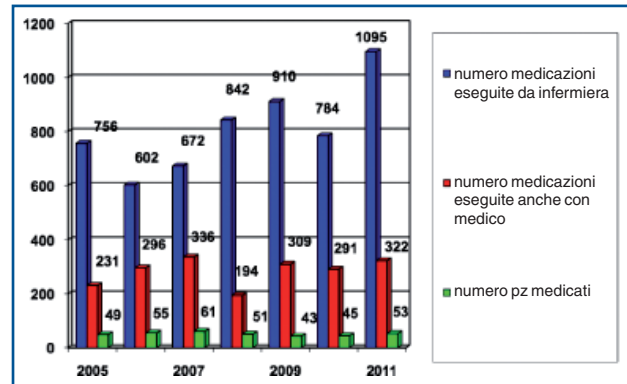


Figura 2. Attività dell'Ambulatorio per la Medicazione del Piede Diabetico nel periodo 2005-2011.

anche dal dato che alla diagnosi di lesione l'insulinoterapia è già presente nella quasi totalità dei pz; le condizioni socio-igienico-sanitarie influenzano la comparsa di complicanze così come le recidive che presentano un caratteristico picco nei mesi estivi (Figura 3); l'esame dei flussi mensili indica infatti caratteristicamente un incremento di attività nei mesi estivi legati a problematiche sociali e ambientali.

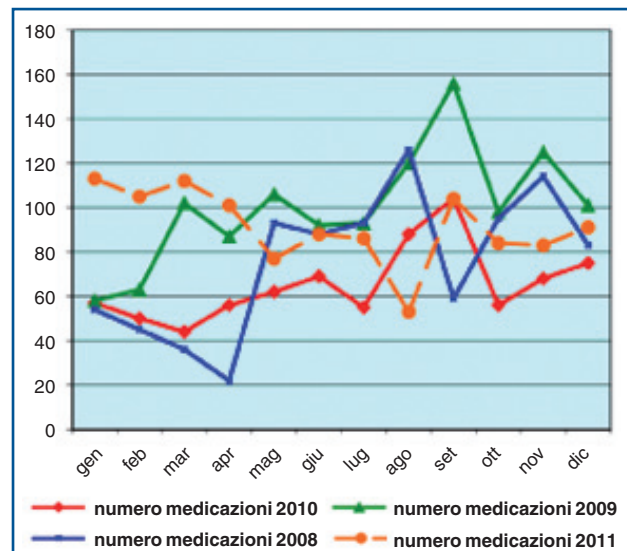


Figura 3. Frequenza delle medicazioni nel periodo 2008-2011.

La durata media del diabete è di circa 19 (±7) aa; l'HbA1c media è 7,9 (±2,3) %; la terapia prima della comparsa di lesioni al piede era nel 44% con ipoglicemizzanti orali e nel 56 % con insulina; dopo la diagnosi l'82 % dei pazienti è stato trattato con terapia insulinica intensiva, mentre nel residuo 18 % dei casi sono stati mantenuti gli ipoglicemizzanti orali perché il compenso metabolico era ottimale (HbA1c < 7%) (Figura 4).

La presenza delle complicanze micro e macrovascolari è elevata nel gruppo; la presenza della retinopatia e della nefropatia nel gruppo è del 45%; quella della cardiopatia ischemica è del 27,5 %; la neuropatia peri-

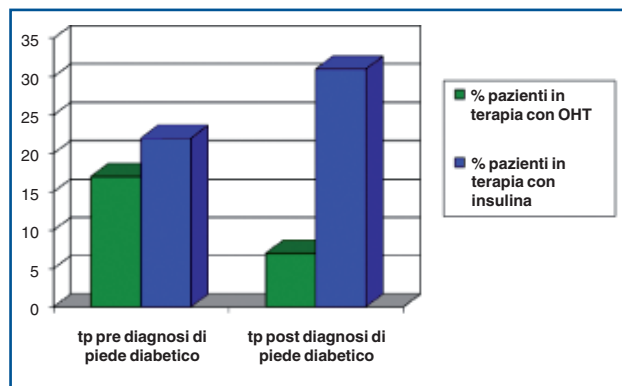


Figura 4. Trattamento con OHT ed insulina prima e dopo la diagnosi di ulcera diabetica.

ferica diagnosticata con EMG è presente nel 15 % dei casi; esiste infine una evidente correlazione con quadri di importante aterosclerosi generalizzata e con la cardiopatia ipocinetico-dilatativa; soprattutto è elevato il numero di lesioni retiniche avanzate, che giustifica l'elevata percentuale di pazienti già insulino-trattati prima della comparsa delle lesioni al piede; non sono state effettuate indagini statistiche, per valutarne la significatività, con gruppi omogenei di controllo.

Conclusioni

L'Ambulatorio per la Medicazione del Piede Diabetico con distretto l'approccio multidisciplinare e multi-professionale alla diagnosi ed al trattamento delle lesioni del piede, può rappresentare un modello esportabile per piccole realtà tra limitate risorse umane ed economiche e bisogni del paziente e permette di affrontare con competenza il problema del piede diabetico con precocità delle diagnosi e riduzione delle amputazioni.

I dati clinici rilevano una correlazione delle lesioni con la durata del diabete; dopo la diagnosi l'insulina terapia è pressochè presente nella quasi totalità dei pz eccetto nei casi di buon controllo metabolico anche con ipoglicemizzanti orali; alta è la presenza delle altre complicanze micro e macrovascolari, soprattutto è elevato il numero di lesioni retiniche avanzate, causa della alta percentuale di pz già in insulino-terapia prima della comparsa del piede diabetico.

Oltre a rappresentare un percorso che costituisce un rapido punto di riferimento per i pazienti, con riduzione dei tempi di accesso alla medicazione, evitando la loro dispersione attraverso richieste di consulenze inappropriate, l'aspetto multidisciplinare ed interdipartimentale consente di poter gestire, con continuità il pz acuto, es nel caso di importante sepsi, nel reparto ad alta o media intensità di cura e quindi attuare un percorso di riabilitazione in reparto a bassa intensità di cura, poter svolgere interventi chirurgici ortopedici o medicazioni in sala gessi e poter realizzare dimissioni protette sul territorio, attivando le infermiere del SID.

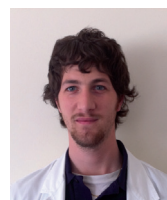
Tale modello consente quindi, da un lato, di poter usufruire, attraverso l'aspetto interdipartimentale, dei

diversi livelli di intensità di cura e dall'altro di garantire la continuità assistenziale tra ospedale e territorio; può rappresentare infine la base di partenza per futura costruzione di un modello hub and spoke con strutture di terzo livello dedicate alla cura del piede diabetico.

BIBLIOGRAFIA

1. Documento di Consenso Internazionale sul Piede Diabetico. AMD-SID. Ed. Mediserve srl, Napoli 2010 Scaricabile: http://www.aemmedi.it/files/Linee-giuda_Raccomandazioni/2010/2010-piede_diabetico.pdf.
2. American Diabetes Association. Peripheral arterial disease in people with diabetes. Diabetes Care 2003;12:333-341.

LP-A, diabete e rivascolarizzazione endovascolare agli arti inferiori: dati di follow up a 5 anni



A. Da Porto, E. Fabbro, D. Gasparini¹, L.A. Sechi, A. Cavarape

andrea_daporto@tin.it

Clinica Medica Università di Udine; ¹SOC Radiologia e Radiodiagnostica Aziende Ospedaliero-Universitaria "S. Maria della Misericordia, di Udine.

Parole chiave: Arteriopatia periferica, Diabete, Lp(a), Angioplastica, Restenosi

Key words: Peripheral artery disease, Diabetes, Lp(a), Angioplasty, Restenosis

Riassunto

Elevate concentrazioni di Lp(a) sono considerate come un fattore di rischio indipendente per lo sviluppo di cardiopatia ischemica e di vasculopatia periferica. Alcuni studi hanno inoltre evidenziato come elevati livelli di Lp(a) correlino con la mortalità e la morbilità cardiovascolare nel soggetto diabetico. Alcuni studi suggeriscono un ruolo della Lp(a) come fattore di rischio indipendente per restenosi dopo procedura di rivascolarizzazione percutanea. Scopo del nostro studio è quello di valutare l'influenza della procedura di rivascolarizzazione endovascolare agli arti inferiori, sulla mortalità e sulla morbilità cardiovascolare in una popolazione di soggetti diabetici con arteriopatia periferica sintomatica. I pazienti (tutti sottoposti a PTA femoro-poplitea) sono stati suddivisi in due gruppi in base al livello di Lp(a) alla diagnosi, considerando come cut-off una concentrazione sierica di Lp(a) > 30 mg/dl. La sopravvivenza libera da sintomi all'arto trattato è risultata essere significativamente superiore nel gruppo con livelli di Lp(a) < 30 mg/dl (Log-rank 4,281 P-value 0,039). Il rischio relativo per lo sviluppo di sintomi all'arto trattato durante il follow-up è risultato essere 2,010 (Cox 0,759 P-value 0,044 OR 2,1 IC 95% 1,2-4,4) nei soggetti con Lp(a) > 30 mg/dl. Non sono state rilevate differenze significative per quanto riguarda la mortalità e lo sviluppo di eventi cardiovascolari maggiori nei due gruppi. Nella popolazione studiata di soggetti rivascolarizzati emerge una tendenza alla prognosi quoadvaletudinempeggiore in pazienti con