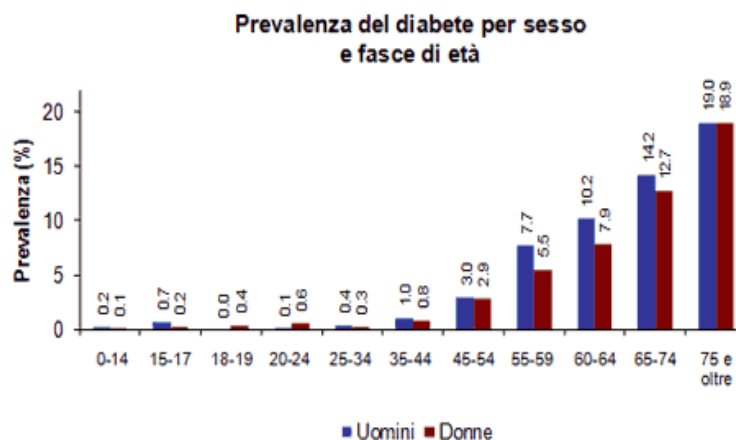


| Area | Tema | Informazioni basilari da fornire in un opuscolo o pagina web |
|---------------------------|---|--|
| Diagnosi | quali esami fare per diagnosticare il diabete (1) | In assenza dei sintomi tipici della malattia (poliuria, polidipsia, polifagia e calo ponderale), la diagnosi di diabete è definita dalla presenza di valori superiori alla norma, confermati in due diverse misurazioni. La misurazione della glicemia a fini diagnostici deve essere effettuata su plasma venoso. |
| | quali sono i valori di cut-off (2,3,4,5,6,7) | I valori di cut-off sono i seguenti: <ul style="list-style-type: none"> • glicemia a digiuno > 126 mg/dl (dopo almeno 8 ore di digiuno) oppure: <ul style="list-style-type: none"> • glicemia casuale > 200 mg/dl (indipendentemente dall'assunzione di cibo) oppure: <ul style="list-style-type: none"> • glicemia > 200 mg/dl 2 ore dopo carico orale di 75 g di glucosio. |
| | l'alterata glicemia a digiuno | L'alterata glicemia a digiuno è un'alterazione della glicemia che viene diagnosticata quando la glicemia a digiuno è compresa tra 100 |
| | la ridotta tolleranza al glucosio (1,2,3,4,5,8,9,10) | La ridotta tolleranza al glucosio (IGT) si diagnostica effettuando la glicemia due ore dopo il carico orale di glucosio ed il valore risulta essere ≥ 140 e < 200 mg/dl |
| | come leggere gli esami della glicemia | La lettura degli esami richiede la conoscenza dei valori di cut-off per il diabete, l'IGT e l'IFG (vedi punti sopra per i riferimenti). |
| Soggetti a rischio | caratteristiche fisiche e genetiche: (1) | Le persone a rischio di insorgenza del diabete sono: persone con più di 45 anni e obesi o persone con meno di 45 anni, obesi e con familiarità o altre condizioni particolari. I soggetti con età inferiore a 45 anni dovrebbero effettuare la glicemia plasmatica a digiuno se in sovrappeso ($BMI > 25 \text{ kg/m}^2$) e con fattori aggiuntivi di rischio quali: <ul style="list-style-type: none"> • abitualmente inattivi fisicamente • un parente di primo grado con diabete • membri di etnie ad alto rischio • se hanno partorito un bambino di peso > 4 kg o hanno una diagnosi di diabete gestazionale (GDM) • ipertensione arteriosa • hanno un colesterolo HDL < 35 mg/dl e/o trigliceridi > 250 mg/dl • hanno una Sindrome dell'Ovaio Policistico (PCOS) • in precedenti valutazioni sono risultati IGT o IFG • hanno una storia di patologie vascolari |
| | come ridurre il rischio di insorgenza nei soggetti a rischio (3,5,6, 13,14) | Per ridurre il rischio di insorgenza di diabete di tipo 2 nei soggetti a rischio è necessario raggiungere e mantenere un target glicemico normale ($< 110 \text{ mg/dl}$ a digiuno e $< 140 \text{ mg/dl}$ postprandiale) o il più possibile vicino a quello di un non diabetico. Per prevenire le complicanze macro – e micro – vascolari è possibile utilizzare l'aspirina a basso dosaggio. Inoltre devono essere introdotti cambiamenti nello stile di vita: abolizione del fumo, educazione alimentare e regolare esercizio fisico. |
| | adolescenti (1,12) | Sono a rischio di insorgenza di diabete di tipo 2, i bambini di età > 10 anni, con BMI > 85° percentile e due tra le seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> • familiarità di primo o secondo grado per diabete tipo 2; • madre con diabete gestazionale; • segni di insulino-resistenza o condizioni associate (ipertensione, dislipidemia, ovaio policistico); |

| Area | Tema | Informazioni basilari da fornire in un opuscolo o pagina web |
|------|------|--|
|------|------|--|

- appartenenza a gruppo etnico ad alto rischio.

Fonte ISTAT 2009, elaboraz



| | | |
|----------------------------|--|---|
| Screening | breve descrizione della metodica utilizzata (1) | La glicemia plasmatica a digiuno (FPG) è il test raccomandato. I criteri per la ricerca del diabete in adulti asintomatici sono individui con età > 45 anni, in particolare quelli con un Indice di Massa Corporea (BMI) >25 kg/m ² . |
| | lasso di tempo (1) perché è meglio farlo (1) | La glicemia plasmatica a digiuno deve essere effettuata ogni 3 anni. Il controllo della glicemia in soggetti a rischio permette di riconoscere il diabete prima che si manifestino i sintomi e le complicanze. |
| Sintomi del diabete | quali sono (1) | I sintomi del diabete sono: poliuria (emissione di urina in quantità maggiore di 2,5 litri al giorno), polidipsia (necessità di bere per compensare l'eccessiva eliminazione di acqua), astenia (stanchezza) polifagia (fame eccessiva) e calo ponderale. |
| Automonitoraggio | a cosa serve (15,16,17) | L'automonitoraggio serve a sensibilizzare il paziente a gestire in modo appropriato l'andamento glicemico. Nei pazienti con diabete di tipo 2, l'automonitoraggio dovrebbe essere continuativo, con modalità e frequenza diversa per ogni paziente. |
| | quando durante la giornata (15,16,17) | L'automonitoraggio deve essere effettuato in modo frequente e costante all'inizio o al cambiamento della terapia per aggiustare la dose, riconoscere i sintomi dell'ipoglicemia, comprendere il ruolo sulla glicemia dell'alimentazione e dell'esercizio fisico. Successivamente, è sufficiente controllare saltuariamente la glicemia, soprattutto in seguito a cambiamenti della dieta o dell'attività fisica svolta. |
| | quante volte alla settimana (15,16,17) | Varia da persona a persona, in funzione della terapia e del raggiungimento del target glicemico ottimale. |
| Complicanze | perché un paziente sviluppa un quadro clinico correlato al diabete (1) | Alti livelli glicemici causano un danno continuo all'apparato cardiovascolare che è alla base delle complicanze agli occhi ai reni e ai nervi. La somma tra la riduzione del flusso sanguigno e la neuropatia nel piede causa il "piede diabetico". La comparsa delle complicanze è favorita, oltre che da escursioni dei valori glicemici, anche da ipertensione, dislipidemia e fumo. Il controllo di questi fattori di rischio riduce significativamente il rischio di sviluppare le complicanze croniche. |
| | | descrizione delle complicanze microvascolari (retinopatia, nefropatia, neuropatia) |

| Area | Tema | Informazioni basilari da fornire in un opuscolo o pagina web |
|---|--|---|
| | | descrizione delle complicanze macrovascolari (malattie cardiovascolari) |
| | come prevenire le complicanze (1,18) | Le complicanze del diabete possono essere prevenute mantenendo i livelli glicemici vicini a quelli normali ed evitando i danni all'apparato cardiovascolare, ci sono infatti delle forte correlazioni fra i valori di glicemia e la frequenza di eventi sia cardiovascolari che micro vascolari (retinopatia e nefropatia). In caso di alto rischio cardiovascolare e in presenza alterazioni dei lipidi è possibile utilizzare le statine. |
| Prevenzione delle complicanze microvascolari | Nefropatia (1) | <ul style="list-style-type: none"> • ottimizzare il compenso glicemico; • ottimizzare la pressione arteriosa; • tenere sotto controllo il profilo lipidico; • ridurre l'apporto proteico alla razione dietetica raccomandata (0,8g/kg) |
| | Retinopatia (1) | <ul style="list-style-type: none"> • ottimizzazione del compenso glicemico; • ottimizzazione del compenso pressorio; • terapia con aspirina |
| | Neuropatia (1) | educazione del paziente all'autocura del piede e il ricorso a scarpe o inserti speciali |
| | quali esami effettuare, oltre agli esami di routine specifici per le diverse patologie: | |
| | Nefropatia (1) | <ul style="list-style-type: none"> • effettuare annualmente la ricerca della microalbumina nelle urine; • misura della creatinina sierica annuale; |
| | Retinopatia (1) | <ul style="list-style-type: none"> • valutare il fundus oculi in dilatazione dopo la diagnosi di diabete; • valutare il fundus oculi annualmente o più frequentemente se la retinopatia è in progressione; • effettuare un esame completo dell'occhio nel primo trimestre della gravidanza e al follow-up durante l'intera gravidanza e nel primo anno dopo il parto. |
| | Neuropatia (1) | Screening alla diagnosi e annuale per la polineuropatia distale simmetrica usando come test la puntura di uno spillo, la percezione della temperatura e della vibrazione, la sensazione della pressione sugli alluci e i riflessi achillei. |
| | Piede diabetico (1) | L'esame completo del piede almeno 1 volta all'anno, mentre l'ispezione dei piedi nei pazienti a elevato rischio, invece, deve essere effettuata a ogni visita. L'esame del piede deve includere la valutazione anamnestica di pregresse ulcere e amputazioni, l'ispezione, la palpazione, la valutazione della percezione della pressione e della vibrazione. |
| | dentista (19) | Periodiche visita dal dentista permettono di ridurre il rischio di periodontiti (infezioni alle gengive) e quindi evitare la piorrea e l'estrazione dei denti. |
| | dermatologo (20) | Almeno il 30% dei pazienti diabetici sviluppa qualche complicanza cutanea (infezioni, micosi). Visite dermatologiche di controllo permettono di tenere sotto controllo le lesioni cutanee e verificare l'eventuale presenza di funghi. |
| Come modificare lo stile di vita per prevenirle (1) | <p>I cambiamenti dello stile di vita utili per prevenire le complicanze sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • abolizione del fumo, • educazione alimentare, | |

| Area | Tema | Informazioni basilari da fornire in un opuscolo o pagina web |
|---|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • regolare esercizio fisico. |
| Prevenzione complicanze macrovascolari | come prevenire le complicanze (1) | <p>Le complicanze del diabete possono essere prevenute mantenendo i livelli glicemici vicini a quelli normali ed evitando i danni all'apparato cardiovascolare, ci sono infatti delle forte correlazioni fra i valori di glicemia e la frequenza di eventi sia cardiovascolari che micro vascolari (retinopatia e nefropatia). Spesso l'alterazione della glicemia è accompagnata da alterazioni dei lipidi, in questi casi è possibile utilizzare le statine, ma solo in caso di alto rischio cardiovascolare.</p> <p>quali esami effettuare, oltre agli esami di routine specifici per le diverse patologie: (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • monitorare la pressione arteriosa ad ogni visita • controllare il profilo lipidico annualmente (HDL, colesterolo totale e trigliceridi) • effettuare annualmente esame dei polsi periferici e ricerca di soffi vascolari • effettuare annualmente ECG basale • come modificare il proprio stile di vita per prevenirle |
| Gestione delle complicanze | | <p>con farmaci</p> <hr/> <p>con dieta e attività fisica</p> |
| SSN | indicazioni sui servizi diabetologia sul territorio | Ogni associazione espone l'offerta sanitaria: prevenzione, cura, ausili terapeutici e percorsi di cura e prevenzione presenti nel territorio provinciale e regionale. |

| Area | Tema | Informazioni basilari da fornire in un opuscolo o pagina web |
|-----------------------------------|------|---|
| esami a carico del SSN (21) | | <ul style="list-style-type: none"> • anamnesi e valutazione, definite brevi storia e valutazione abbreviata • alanina aminotransferasi (alt) (gpt) [s/u] • aspartato aminotransferasi (ast) (got) bilirubina totale e frazionata • c peptide: dosaggi seriati dopo test di stimolo • colesterolo hdl e colesterolo totale • creatinina clearance • gamma glutamil transpeptidasi (gamma gt) [s/u] • glucosio [s/p/u/du/la] • hb - emoglobina glicata • microalbuminuria • trigliceridi • urato • urine esame chimico fisico e microscopico • emocromo: hb, gr, gb, hct, plt, ind. deriv., f. l. • esame colturale dell' urina [urinocoltura] • prelievo di sangue venoso • ecografia dell' addome • eco(color)doppler dei tronchi sovraaortici • eco(color)dopplergrafia degli arti superiori o inferiori o distrettuale, arteriosa o venosa • elettromiografia semplice [emg] • esame del fundus oculi • studio del campo visivo • studio della sensibilita' al colore • tonografia, test di provocazione e altri test per il glaucoma • angiografia con fluoresceina o angioscopia oculare • riparazione di lacerazione della retina mediante fotocoagulazione con xenon (laser) oppure riparazione di lacerazione della retina mediante fotocoagulazione con argon (laser) |
| materiale per l'automonitoraggi o | | <p>L'ASL di riferimento fornisce ai pazienti diabetici, in possesso di esenzione per patologia, lancette pungidito e strisce reattive per la glicemia o altro materiale diagnostico, sulla base della prescrizione di uno specialista o del medico curante.</p> |

Bibliografia

1. Standard Italiani per la Cura del Diabete Mellito, Diabete Italia, SID, 2007
2. WHO 2006,
3. The Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes Study Group. Effects of Intensive Glucose Lowering in Type 2 Diabetes. *N. Engl J Med* 2008; 358: 2545-59;
4. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2006;29 (suppl.1):S43-S48;
5. Linea guida AACE 2003
6. Linea guida ADA 2006
7. Wong TY et al. Relation between fasting glucose and retinopathy for diagnosis of diabetes: three population-based cross-sectional studies. *Lancet* 2008 Mar 1; 371:736-743
8. Borch-Johnsen K, Colagiuri S, Balkau B, Glümer C, Carstensen B, Ramachandran A, Dong Y, Gao W. Creating a pandemic of prediabetes: the proposed new diagnostic criteria for impaired fasting glycaemia. *Diabetologia* 2004 Aug;47(8):1396-402;
- Franz MJ, Bantle JP, Beebe CA, Brunzell JD, Chiasson JL, Garg A, Holzmeister LA, Hoogwerf B, Mayer-Davis E, Mooradian AD, Purnell JQ, Wheeler M. Evidence-based nutrition principles and recommendations for the treatment and prevention of diabetes and related complications. *Diabetes Care* 2002; 25: 148-98.
9. JA Janssen , SW Lamberts. The role of IGF-I in the development of cardiovascular disease in type 2 diabetes mellitus: is prevention possible? *Eur J Endocrinol* 2002 146: 467-477.
10. Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, Valle TT, Hämäläinen H, Ilanne-Parikka P, Keinänen-Kiukaanniemi S, Laakso M, Louheranta A, Rastas M, Salminen V, Uusitupa M; Finnish Diabetes Prevention Study Group. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med*.2001.344: 1343-50.
11. Epicentro 2010, dati ISTAT 2009
12. The prevention of progression of arterial disease and diabetes (POPADAD) trial: factorial randomised placebo controlled trial of aspirin and antioxidants in patients with diabetes and asymptomatic peripheral arterial disease. Belch J, MacCuish A, Campbell I, Cobbe S, Taylor R, Prescott R, Lee R, Bancroft J, MacEwan S, Shepherd J, Macfarlane P, Morris A, Jung R, Kelly C, Connacher A, Peden N, Jamieson A, Matthews D, Leese G, McKnight J, O'Brien I, Semple C, Petrie J, Gordon D, Pringle S, MacWalter R; Prevention of Progression of Arterial Disease and Diabetes Study Group; Diabetes Registry Group; Royal College of Physicians Edinburgh. *BMJ* 2008 Oct 16;337:a1840.
13. Ogawa H, Nakayama M, Morimoto T, Uemura S, Kanauchi M, Doi N, Jinnouchi H, Sugiyama S, Saito Y; Japanese Primary Prevention of Atherosclerosis With Aspirin for Diabetes (JPAD) Trial Investigators. Low-dose aspirin for primary prevention of atherosclerotic events in patients with type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *JAMA* 2008;300 2134-2141.
14. Klonoff D, Bergenstal R, Blonde L, Boren SA, Church TS, Gaffaney J et al. Consensus Report of the Coalition for Clinical Research – self-monitoring of blood glucose. *J Diabetes Sci Technol* 2008;2:1030-53.
15. Benjamin EM. Self-monitoring of blood glucose: the basics. *Clinical Diabetes*. 2002; 20(1): 45-47.
16. Coster S, Gulliford MC, Seed PT, Powrie JK, Swaminathan R. Self-monitoring in Type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis. *Diabetic Medicine*. 2000; 17:755-61.
17. Cheung BMY Statins for people with diabetes. *The Lancet* 2008: 371: 94-5.
- Lamster IB, Lalla E, Borgnakke WS, Taylor GW. The relationship between oral health and diabetes mellitus. *J Am Dent Assoc*. 2008 Oct;139 Suppl:19S-24S.
18. Ferringer T, Miller OF. Cutaneous manifestations of diabetes mellitus. *Dermatol Clin*. 2002. 20:483-92.
19. Ministero della Salute <http://www.salute.gov.it/esenzioniTicket/ricercacodice.jsp?lcd9p=013>