

XXII

Riunione Scientifica
Annuale Regionale

SID-AMD

Regione Sardegna

WEBINAR



IL **LABIRINTO** DELLA **DIABETOLOGIA**:
CERCHIAMO ASSIEME IL **FILO DI ARIANNA**
LE CONTROVERSIE E I DUBBI
NELLA PRATICA CLINICA DEL DIABETOLOGO

23-24 ottobre 2020

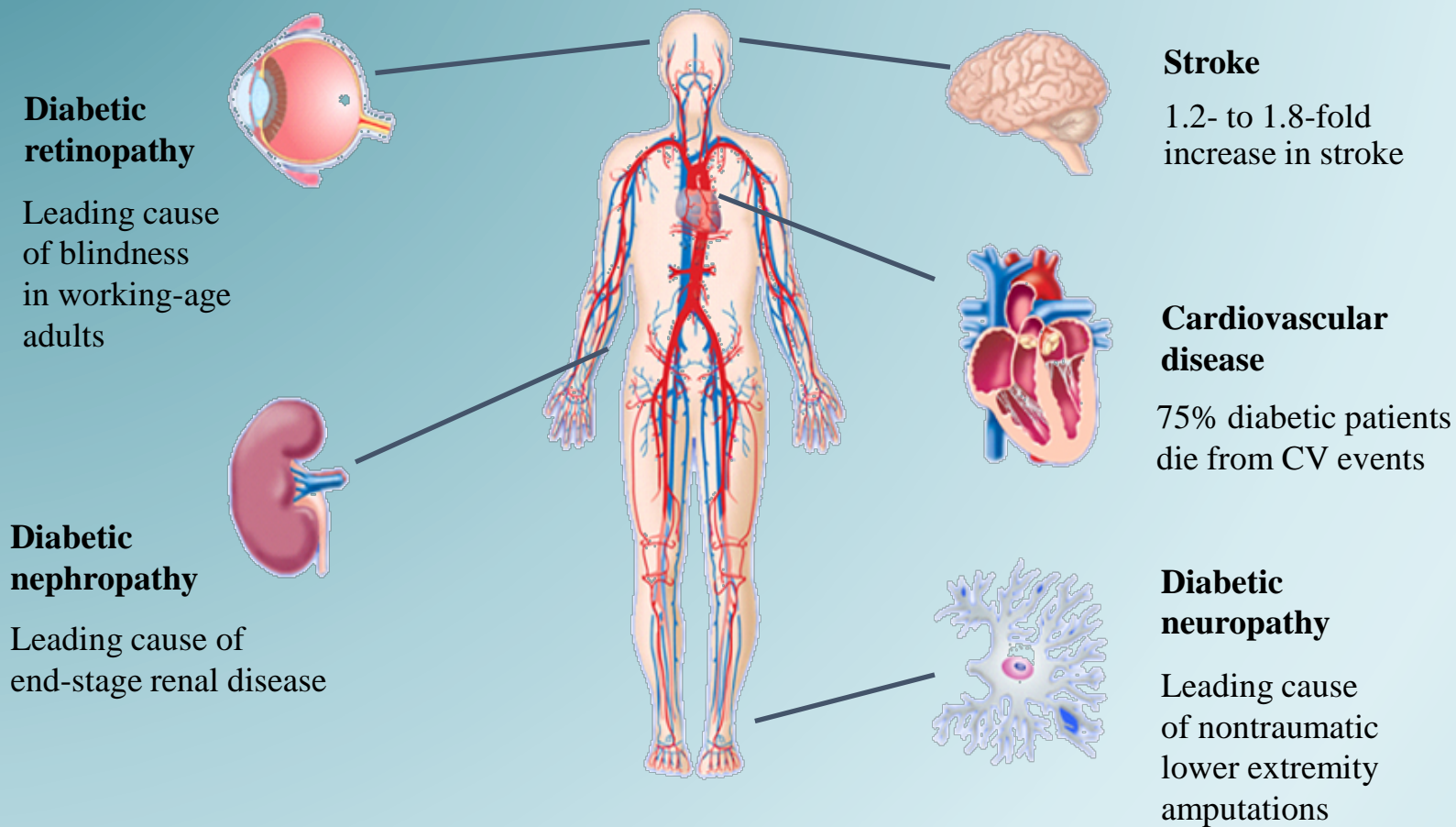
Screening delle complicanze vascolari: come e quando

Efisio Cossu

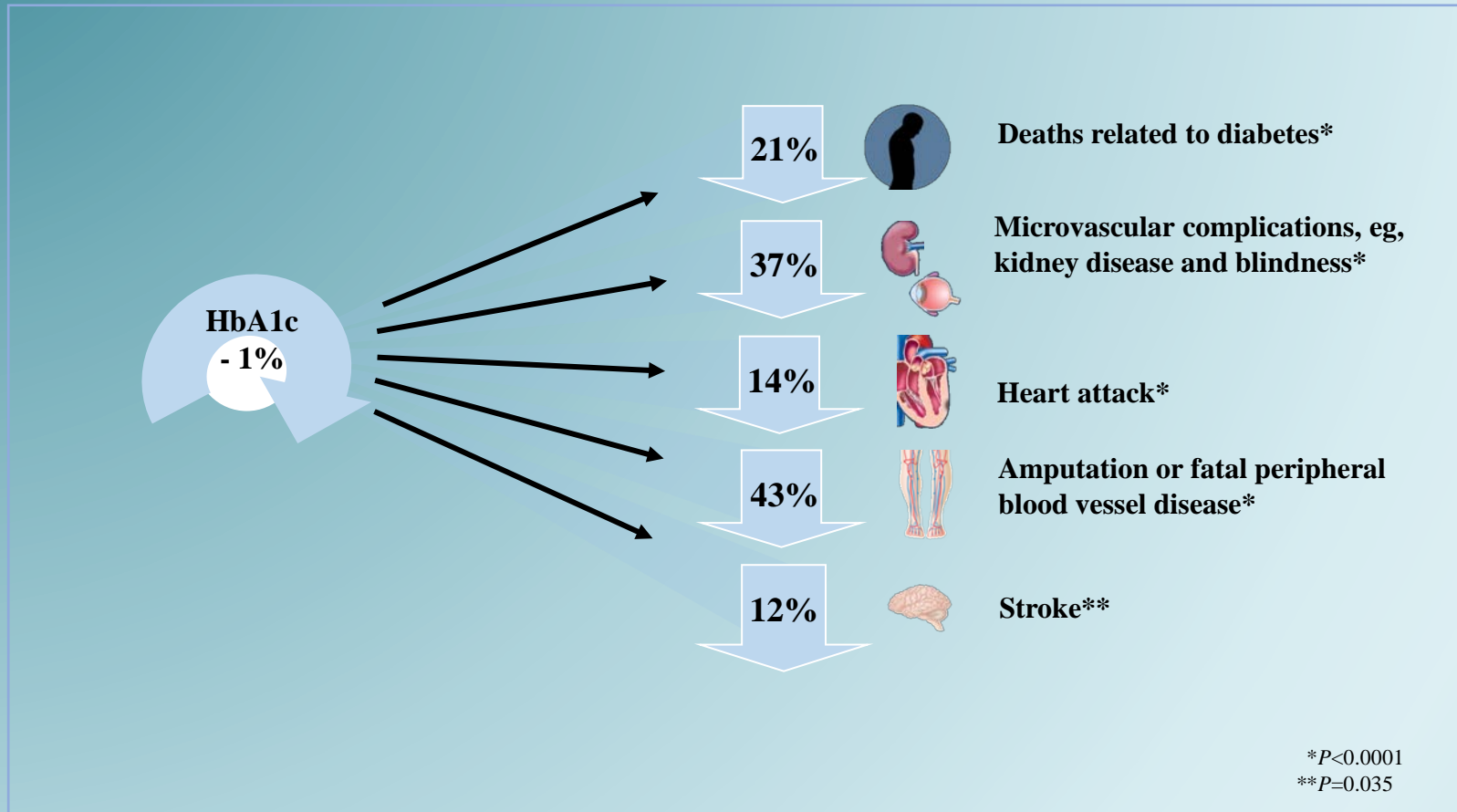
Il Dott. Efisio Cossu dichiara di NON aver ricevuto negli ultimi due anni compensi o finanziamenti da Aziende Farmaceutiche e/o Diagnostiche

Dichiara altresì il proprio impegno ad astenersi, nell'ambito dell'evento, dal nominare, in qualsivoglia modo o forma, aziende farmaceutiche e/o denominazione commerciale e di non fare pubblicità di qualsiasi tipo relativamente a specifici prodotti di interesse sanitario (farmaci, strumenti, dispositivi medico-chirurgici, ecc.).

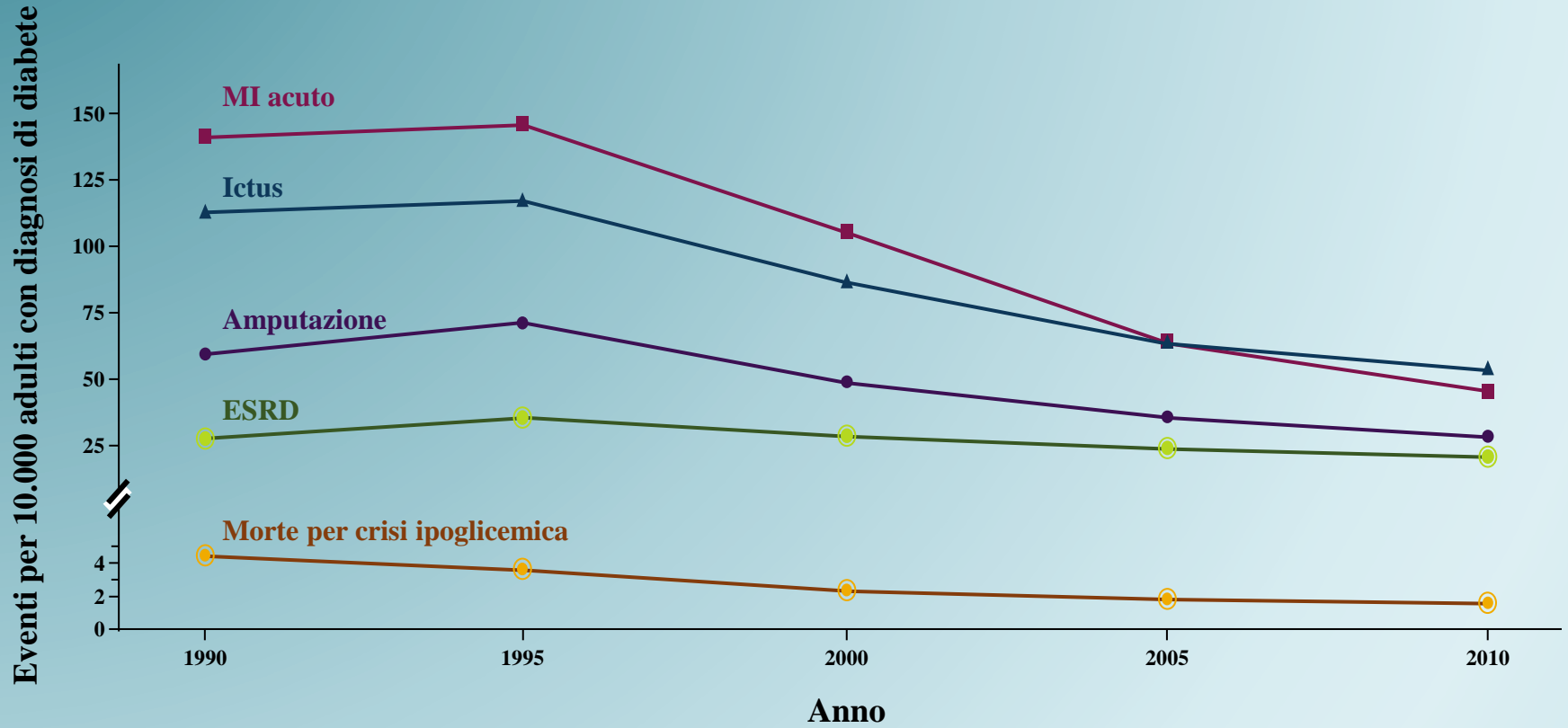
The Clinical Impact of Diabetes



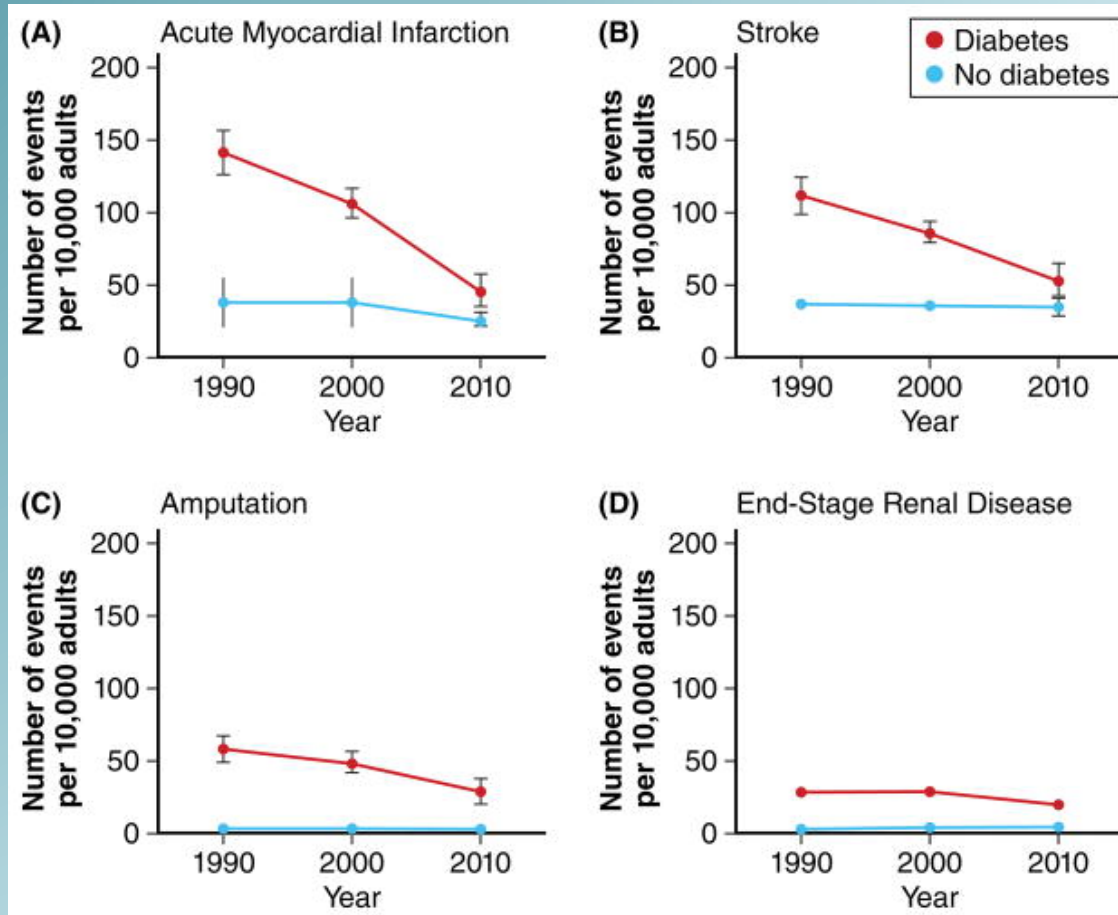
HbA1c and cardiovascular complications



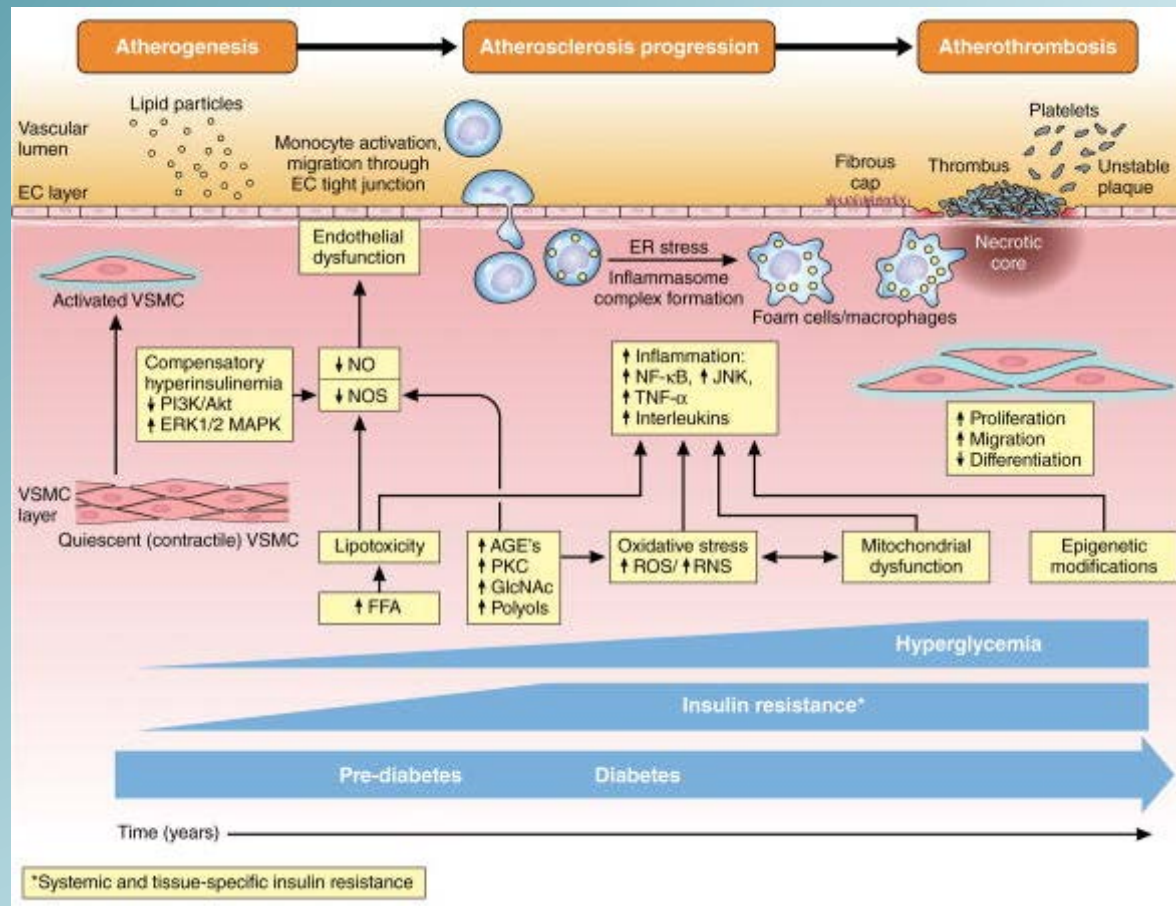
Eventi nei pazienti con T2DM



Eventi nei pazienti con T2DM



Patogenesis



Nefropatia diabetica

Come e quando



Screening e stadiazione

Eeguire annualmente un test per valutare l'escrezione renale di albumina ed escludere la presenza di microalbuminuria: nei soggetti con diabete tipo 1 con durata maggiore di 5 anni, in tutti i casi di diabete tipo 2 iniziando alla diagnosi di diabete e nelle donne con diabete in gravidanza. VI B

La creatinina sierica dovrebbe essere misurata annualmente in tutti gli adulti con diabete indipendentemente dal grado d'escrezione urinaria di albumina. La creatinina sierica da sola non dovrebbe essere usata come misura della funzionalità renale, ma piuttosto essere utilizzata per stimare la velocità di filtrazione glomerulare per eseguire una stadiazione della malattia. VI B

La valutazione della velocità di filtrazione glomerulare va eseguita almeno una volta l'anno nei pazienti normoalbuminurici, più spesso nei pazienti microalbuminurici o portatori di nefropatia conclamata. VI B

Dosaggio della albuminuria e stima del filtrato glomerulare dovrebbero essere integrati nello screening, diagnosi e monitoraggio dei soggetti con nefropatia diabetica; questo perché una quota rilevante di pazienti con diabete tipo 2 va incontro a malattia renale cronica pur rimanendo normoalbuminurico. IV A

Come e quando



Recommendations

11.1 At least once a year, assess urinary albumin (e.g., spot urinary albumin-to-creatinine ratio) and estimated glomerular filtration rate (eGFR) in patients with type 1 diabetes with duration of ≥ 5 years and in all patients with type 2 diabetes regardless of treatment. **B** Patients with urinary albumin >30 mg/g creatinine and/or an eGFR <60 mL/min/1.73 m² should be monitored twice annually to guide therapy. **C**

Nefropatia diabetica



Raccomandazioni generali

Tutti gli individui con nefropatia diabetica devono essere considerati ad elevato rischio di eventi cardiovascolari e dovrebbero essere trattati per ridurre tale rischio attraverso un intervento mirato a correggere tutti i fattori di rischio. **IA**

Ottimizzare il compenso glicemico per ridurre il rischio e/o rallentare la progressione della nefropatia. **IA**

Ottimizzare il controllo pressorio per ridurre il rischio e/o rallentare la progressione della nefropatia. **IA**

Ottimizzare il controllo degli altri fattori di rischio (lipidi, fumo) per rallentare la progressione della nefropatia. **IB**

Tabella V.B1 Escrezione urinaria di albumina.

Categoria	Raccolta spot (mg/g o µg/mg creatinina)	Raccolta minutata (mg/min)	Raccolta nelle 24 ore (mg/24 ore)
Albuminuria normale	<10 (uomini); <15 (donne)	<10	<10
Albuminuria alta-normale	<25 (uomini); <35 (donne)	10-19	10-29
Microalbuminuria	30-299	20-199	30-299
Macroalbuminuria	≥300	≥200	≥300

Tabella V.B2 Stadi della malattia renale cronica

Stadio	Descrizione	GFR (ml/min per 1,73 m ²)
1	Danno renale* con GFR normale o aumentato	≥90
2	Danno renale* con GFR lievemente ridotto	60-89
3a	Riduzione del GFR lieve-moderata	45-59
3b	Riduzione del GFR moderata-severa	30-45
4	Severa riduzione del GFR	15-29
5	Insufficienza renale terminale	<15 o dialisi

* Il danno renale è definito dalla presenza di albuminuria, anormalità del sedimento urinario, ematochimiche, anatomopatologiche o degli esami strumentali.

Nefropatia diabetica



CKD is classified based on:				Albuminuria categories		
				Description and range		
				A1	A2	A3
				Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30-299 mg/g 3-29 mg/mmol	≥300 mg/g ≥30 mg/mmol
GFR categories (ml/min/1.73m ²) Description and range	G1	Normal or high	≥90	1 if CKD	Treat 1	Refer* 2
	G2	Mildly decreased	60-89	1 if CKD	Treat 1	Refer* 2
	G3a	Mildly to moderately decreased	45-59	Treat 1	Treat 2	Refer 3
	G3b	Moderately to severely decreased	30-44	Treat 2	Treat 3	Refer 3
	G4	Severely decreased	15-29	Refer* 3	Refer* 3	Refer 4+
	G5	Kidney failure	<15	Refer 4+	Refer 4+	Refer 4+

* Referring clinicians may wish to discuss with their nephrology service, depending on local arrangements regarding treating or referring.

Nefropatia diabetica

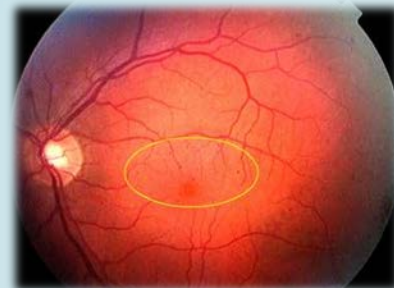
Table 11.1—Selected complications of chronic kidney disease

Complication	Medical and laboratory evaluation
Elevated blood pressure >140/90 mmHg	Blood pressure, weight
Volume overload	History, physical examination, weight
Electrolyte abnormalities	Serum electrolytes
Metabolic acidosis	Serum electrolytes
Anemia	Hemoglobin; iron testing if indicated
Metabolic bone disease	Serum calcium, phosphate, PTH, vitamin 25(OH)D

Complications of chronic kidney disease (CKD) generally become prevalent when estimated glomerular filtration rate falls below 60 mL/min/1.73 m² (stage 3 CKD or greater) and become more common and severe as CKD progresses. Evaluation of elevated blood pressure and volume overload should occur at every clinical contact possible; laboratory evaluations are generally indicated every 6–12 months for stage 3 CKD, every 3–5 months for stage 4 CKD, and every 1–3 months for stage 5 CKD, or as indicated to evaluate symptoms or changes in therapy. PTH, parathyroid hormone; 25(OH)D, 25-hydroxyvitamin D.

Come e quando

Retinopatia diabetica



Principi generali di screening

I pazienti con diabete tipo 1 dovrebbero avere una prima valutazione del fundus oculi in dilatazione, dopo 5 anni dalla diagnosi del diabete o alla pubertà. **VI A**

I pazienti con diabete tipo 2 dovrebbero avere una prima valutazione del fundus oculi in dilatazione, alla diagnosi di diabete. **VI A**

I successivi esami, in entrambi i tipi di diabete, dovrebbero essere ripetuti almeno ogni 2 anni. Se la retinopatia è presente, l'esame dovrà essere effettuato più frequentemente. **VI A**

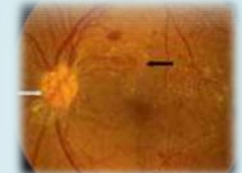
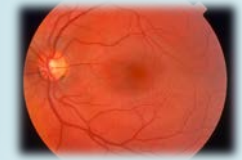
Le donne con diabete che pianificano una gravidanza dovrebbero essere sottoposte ad un esame completo dell'occhio ed essere informate sui rischi dello sviluppo o della progressione della retinopatia diabetica. **VI A**

Le donne con diabete in gravidanza dovrebbero essere sottoposte ad un esame completo alla conferma della gravidanza e seguite fino al parto (in assenza di lesioni, almeno ogni 3 mesi; in presenza di retinopatia di qualsiasi gravità, a giudizio dell'oculista). **VI A**

Lo screening della retinopatia diabetica può essere eseguito mediante una o più delle seguenti metodiche: oftalmoscopia (diretta e/o indiretta), biomicroscopia (lampada a fessura con lenti sia a contatto che non) con pupille dilatate; fotografie a colori o in bianco e nero del fondo oculare. L'uso della retinografia digitale si va diffondendo per la sua praticità e le potenziali applicazioni in telemedicina. **III A-B**

Retinopatia diabetica

Sintomi e segni	Diagnosi presuntiva	Azione
<ul style="list-style-type: none"> Assenza di disturbi visivi Nessuna lesione 	Assenza di RD	<i>Rivedere in sede di screening a 12-24 mesi</i>
<ul style="list-style-type: none"> Assenza di disturbi visivi Microaneurismi isolati 	RD non proliferante lieve	<i>Rivedere in sede di screening a 12 mesi</i>
<ul style="list-style-type: none"> Assenza di disturbi visivi Emorragie isolate e/o microaneurismi e/o essudati duri isolati e a più di un terzo di diametro papillare dal centro della macula Noduli cotonosi non associati ad altri segni di retinopatia non proliferante grave 	RD non proliferante moderata	<i>Rivedere in sede di screening a 6-12 mesi</i>
<ul style="list-style-type: none"> Assenza o presenza di disturbi visivi Essudati duri a circinnata o a placca, all'interno delle arcate vascolari temporali Qualsiasi altro reperto che l'osservatore non si senta in grado di interpretare con sicurezza Segni di pregressa fotocoagulazione se il paziente non risulta seguito regolarmente da un oculista 	RD non proliferante moderata con possibile DME	<i>Approfondire entro 3-6 mesi in ambiente specialistico</i>
<ul style="list-style-type: none"> Assenza o presenza di disturbi visivi Irregolarità venose (a corona di rosario, formazione di anse, sdoppiamenti) e/o Emorragie multiple e/o Noduli cotonosi multipli e/o Anomalie microvascolari intraretiniche (IRMA) 	RD non proliferante grave (preproliferante)	<i>Approfondire entro 3 mesi in ambiente specialistico</i>
<ul style="list-style-type: none"> Riduzione dell'acuità visiva non correggibile mediante foro stenopeico Emorragie e/o essudati duri entro un terzo di diametro papillare dalla macula 	Edema maculare clinicamente significativo o Maculopatia ischemica	<i>Approfondire con urgenza in ambiente specialistico</i>
<ul style="list-style-type: none"> Neovasi della papilla ottica e/o della retina Emorragie preretiniche 	RD proliferante	<i>Approfondire con urgenza in ambiente specialistico</i>
<ul style="list-style-type: none"> Neovasi di grandi dimensioni (>1/3 dell'area papillare) o neovasi associati a emorragie preretiniche 	RD proliferante ad alto rischio	<i>Approfondire con urgenza in ambiente specialistico</i>
<ul style="list-style-type: none"> Tessuto fibrovascolare retino-vitreale o papillo-vitreale Distacco di retina Rubeosi dell'iride 	Oftalmopatia diabetica avanzata	<i>Approfondire con urgenza in ambiente specialistico</i>



Come e quando

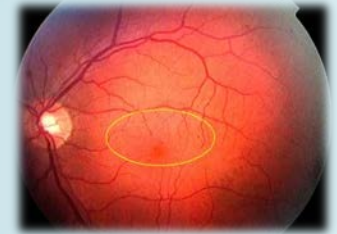
Retinopatia diabetica



Recommendations

- 11.14** Adults with type 1 diabetes should have an initial dilated and comprehensive eye examination by an ophthalmologist or optometrist within 5 years after the onset of diabetes. **B**
- 11.15** Patients with type 2 diabetes should have an initial dilated and comprehensive eye examination by an ophthalmologist or optometrist at the time of the diabetes diagnosis. **B**
- 11.16** If there is no evidence of retinopathy for one or more annual eye exams and glycemia is well controlled, then screening every 1–2 years may be considered. If any level of diabetic retinopathy is present, subsequent dilated retinal examinations should be repeated at least annually by an ophthalmologist or optometrist. If retinopathy is progressing or sight-threatening, then examinations will be required more frequently. **B**
- 11.17** Programs that use retinal photography (with remote reading or use of a validated assessment tool) to improve access to diabetic retinopathy screening can be appropriate screening strategies for diabetic retinopathy. Such programs need to provide pathways for timely referral for a comprehensive eye examination when indicated. **B**
- 11.18** Women with preexisting type 1 or type 2 diabetes who are planning pregnancy or who are pregnant should be counseled on the risk of development and/or progression of diabetic retinopathy. **B**
- 11.19** Eye examinations should occur before pregnancy or in the first trimester in patients with preexisting type 1 or type 2 diabetes, and then patients should be monitored every trimester and for 1 year postpartum as indicated by the degree of retinopathy. **B**

Retinopatia diabetica



Raccomandazioni generali

Ottimizzare il compenso glicemico riduce il rischio e la progressione della retinopatia.

I A

Un rapido miglioramento del controllo glicemico può essere seguito, nel breve termine, da un aggravamento della retinopatia diabetica che tende però a stabilizzarsi nel tempo e nel lungo termine, mantenendo il buon compenso metabolico, ne rallenta la progressione. Questa eventualità deve essere tenuta presente soprattutto nell'approccio terapeutico dei pazienti con diabete e retinopatia non proliferante grave, che può evolvere rapidamente nella forma proliferante.

I A

Ottimizzare il controllo pressorio riduce il rischio e la progressione della retinopatia.

I A

Linee guida SID-AMD 2018

Recommendations

11.12 Optimize glycemic control to reduce the risk or slow the progression of diabetic retinopathy. **A**

11.13 Optimize blood pressure and serum lipid control to reduce the risk or slow the progression of diabetic retinopathy. **A**

Come e quando

Neuropatia diabetica



Lo screening della neuropatia deve essere eseguito in tutti i soggetti con diabete tipo 2 alla diagnosi e nel caso del diabete tipo 1 dopo 5 anni di malattia. Le successive valutazioni devono avere cadenza annuale. **VI B**

Polineuropatia simmetrica distale (DPN)

Lo screening della polineuropatia sensitivo-motoria simmetrica distale cronica deve essere effettuato utilizzando semplici test clinici, quali la valutazione della perdita della sensibilità pressoria al monofilamento di 10 g e della sensibilità vibratoria mediante diapason sul dorso dell'alluce, preferibilmente inseriti in un sistema strutturato a punteggio. **I A**

Gli esami elettrofisiologici non sono necessari per lo screening della polineuropatia diabetica mentre sono indispensabili per la diagnosi differenziale qualora le caratteristiche cliniche siano atipiche. **VI B**

Qualora sia diagnosticata la polineuropatia diabetica, è utile che il paziente sia inserito in un programma di prevenzione delle ulcerazioni che includa l'educazione. **VI B**

Per la diagnosi di polineuropatia diabetica dolorosa è necessaria la presenza di dolore neuropatico nella stessa localizzazione dei sintomi e dei segni neuropatici.

L'identificazione del dolore neuropatico si basa sulla storia e sull'esame clinico, e si avvale dell'utilizzo di dispositivi di screening validati come il DN4.

La valutazione della risposta al trattamento del dolore neuropatico richiede una misura dell'intensità del dolore come la scala numerica a 11 punti di Likert. **III A**

Tabella V.D3 Questionario di screening del dolore neuropatico DN4*.

Questionario DN4 Compilare il questionario scegliendo una risposta per ciascuno dei punti proposti nelle domande riportate sotto:		
INTERVISTA AL PAZIENTE Domanda 1. Il dolore ha una o più delle seguenti caratteristiche? 1. BRUCIANTE/URENTE 2. SENSAZIONE DI FREDDO DOLOROSO 3. SCOSSE ELETTRICHE	SI SI SI	NO NO NO
Domanda 2. il dolore è associato a uno o più dei seguenti sintomi nell'area del dolore stesso? 4. FORMICOLIO 5. PUNTURE DI SPILLO 6. INTORPIDIMENTO 7. SENSAZIONE DI PRURITO	SI SI SI SI	NO NO NO NO
ESAME DEL PAZIENTE Domanda 3. Il dolore è localizzato nella stessa area dove l'esame fisico può rilevare una o più delle seguenti caratteristiche? 8. IPOESTESIA AL TATTO 9. IPOESTESIA ALLA PUNTURA	SI SI	NO NO
Domanda 4. Nell'area dolente il dolore può essere causato o peggiorato dallo 10. SFIORAMENTO DELLA PELLE	SI	NO
PUNTEGGIO DEL PAZIENTE: / 10		

*Un punteggio ≥ 4 suggerisce la natura neuropatica del dolore

Neuropatia diabetica



Tabella V.D1. Diabetic Neuropathy Index (DNI).

	Punteggio (per ogni lato)
Ispezione del piede: <ul style="list-style-type: none">• deformità• cute secca• callosità• infezione• ulcera	Normale = 0 Alterato = 1 (se ulcera: + 1)
Riflessi achillei	Presente = 0 Con rinforzo = 0,5 Assente = 1
Sensibilità vibratoria dell'al-luce	Presente = 0 Ridotta = 0,5 Assente = 1

Test positivo: >2 punti.



Neuropatia diabetica



Tabella V.D2 Modalità di valutazione dei segni di deficit neuropatico agli arti inferiori

Funzione nervosa	Dispositivi e/o modalità
Sensibilità pressoria	Monofilamento 10 g sul dorso dell'alluce
Sensibilità vibratoria	Diapason 128 Hz sul dorso dell'alluce
Sensibilità dolorifica	Puntura di spillo sul dorso dell'alluce (su cute integra)
Sensibilità tattile	Batuffolo di cotone sul dorso del piede
Riflessi	Riflessi rotuleo e achilleo
Forza muscolare	Estensione dell'alluce, dorsiflessione della caviglia

Neuropatia diabetica

Come e quando



Recommendations

11.25 All patients should be assessed for diabetic peripheral neuropathy starting at diagnosis of type 2 diabetes and 5 years after the diagnosis of type 1 diabetes and at least annually thereafter. **B**

11.26 Assessment for distal symmetric polyneuropathy should include a careful history and assessment of either temperature or pinprick sensation (small fiber function) and vibration sensation using a 128-Hz tuning fork (for large fiber function). All patients should have annual 10-g monofilament testing to identify feet at risk for ulceration and amputation. **B**

11.27 Symptoms and signs of autonomic neuropathy should be assessed in patients with microvascular complications. **E**

Neuropatia diabetica



Ottimizzare il compenso glicemico riduce il rischio di insorgenza e progressione della neuropatia.

I A per diabete tipo 1

II B per diabete tipo 2

Considerare un intervento multifattoriale mirato all'ottimizzazione della glicemia ed alla riduzione dei fattori di rischio cardiovascolare per la prevenzione della neuropatia autonoma cardiovascolare nel diabete di tipo 2.

II B

Linee guida SID-AMD 2018

Recommendations

11.28 Optimize glucose control to prevent or delay the development of neuropathy in patients with type 1 diabetes A and to slow the progression of neuropathy in patients with type 2 diabetes. **B**

11.29 Assess and treat patients to reduce pain related to diabetic peripheral neuropathy B and symptoms of autonomic neuropathy and to improve quality of life. **E**

Microvascular Complications and Foot Care: Standards of Medical Care in Diabetes 2020 Diabetes Care 2020; 43(suppl. 1): S135-S151

Come e quando

Neuropatia vegetativa

Neuropatia vegetativa

Lo screening per la neuropatia vegetativa deve essere eseguito attraverso un'accurata anamnesi, integrata dalla ricerca dei segni clinici e dai test dei riflessi cardiovascolari, in quanto i sintomi sono aspecifici e non consentono da soli di porre diagnosi di disfunzione vegetativa e i segni sono tardivi.

VI B

I test cardiovascolari sono particolarmente utili: in presenza di sintomi e segni suggestivi di disfunzione vegetativa, in presenza di alto rischio cardiovascolare o complicanze microangiopatiche (retinopatia o nefropatia diabetica) e macroangiopatiche, prima di un intervento chirurgico maggiore, nella preparazione di un programma di attività fisica, nei diabetici con storia di scarso controllo glicemico, ed in presenza di ipoglicemia asintomatica.

VI B

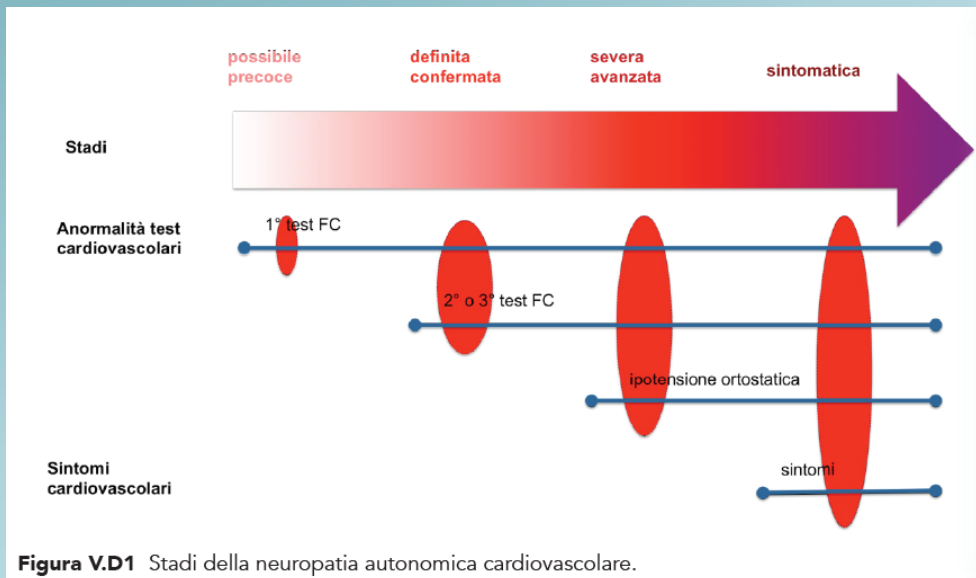


Figura V.D1 Stadi della neuropatia autonoma cardiovascolare.



Valutazione della CAN

Test cardiovascolari di frequenza cardiaca

- Respirazione profonda o **Deep Breathing (DB)**
- Ortostatismo attivo o **Lying to Standing (LS)**
- Manovra di Valsalva o **Valsalva Manoeuvre (VR)**

Test ipotensione ortostatica



Neuropatia vegetativa

Come e quando



Neuropatia	Sintomi	Esami
Gastrointestinale	Disfagia, gastroparesi (nausea, vomito, sensazione di ripienezza, sazietà precoce, gonfiore epigastrico), stipsi, diarrea, e incontinenza fecale	Documentare ritardo dello svuotamento gastrico mediante scintigrafia gastrica (gold standard), o breath test all'acido ottanoico con ^{13}C , dopo adeguato wash-out di farmaci interferenti, e garantendo livelli glicemici pre-test <200 mg/dl, visto l'effetto interferente dell'iperglicemia sullo svuotamento gastrico
Urogenitale	Disfunzione vescicale, disfunzione erettile ed eiaculazione retrograda	Screening annuale dei sintomi urinari e se presenti una ecografia vescicale con valutazione del residuo post-minzionale
Altri distretti con effetti su funzione pupillare e sudomotoria	Anidrosi agli arti inferiori e iperidrosi compensatoria al tronco; anemia secondaria a inappropriata secrezione di eritropoietina	

Come e quando

Disfunzione erettile



La valutazione della DE deve includere il suo grado di severità dal momento che questa si associa a maggior rischio di eventi CV maggiori, all'estensione della cardiopatia ischemica e al rischio di arteriopatia obliterante. **III A**

La presenza di DE nel diabete tipo 2 va ricercata già alla diagnosi e poi rivalutata una volta l'anno. Nel diabete tipo 1 la DE va ricercata in presenza di una lunga durata di malattia (>10 anni) o di complicanze croniche, in particolare neuropatia e vasculopatia. **IV B**

La presenza di DE impone la necessità di instaurare un percorso diagnostico composto da:

- Anamnesi;
- Obiettività;
- Esami di laboratorio specifici (testosterone totale, SHBG, prolattina, TSH, PSA).
- La valutazione dell'ecodoppler penieno eseguita in condizioni di flaccidità e/o dopo stimolo con prostaglandina E1 (PGE1) può essere di aiuto per identificare pazienti a più alto rischio cardiovascolare. **VI B**

Disfunzione erettile



Diabetic autonomic neuropathy may also cause genitourinary disturbances, including sexual dysfunction and bladder dysfunction. In men, diabetic autonomic neuropathy may cause erectile dysfunction and/or retrograde ejaculation (130). Female sexual dysfunction occurs more frequently in those with diabetes and presents as decreased sexual desire, increased pain during intercourse, decreased sexual arousal, and inadequate lubrication (134). Lower urinary tract symptoms manifest as urinary incontinence and bladder dysfunction (nocturia, frequent urination, urination urgency, and weak urinary stream). Evaluation of bladder function should be performed for individuals with diabetes who have recurrent urinary tract infections, pyelonephritis, incontinence, or a palpable bladder.

Piede diabetico

Come e quando



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 ad elevato rischio l'ispezione dei piedi deve essere effettuata con frequenza maggiore.

VI B

A tutte le persone con diabete a rischio di lesioni al piede deve essere garantito un programma educativo sul piede diabetico.

VI B

È necessario prestare particolare attenzione ai soggetti anziani (età >70 anni), specialmente se vivono soli, se hanno una lunga durata di malattia, problemi visivi ed economici, in quanto a maggior rischio di lesioni al piede.

III B

Modalità della visita

L'esame del piede deve includere la valutazione anamnestica di pregresse ulcere e amputazioni, l'ispezione, la palpazione dei polsi, la valutazione della alterazione delle capacità di protezione e difesa, percezione della pressione (con il monofilamento di Semmes-Weinstein da 10 g) e della vibrazione (con diapason 128 Hz o con il biotesiometro).

I A

Piede diabetico

Come e quando

Tabella VF.1. Livello di rischio per l'insorgenza di lesioni al piede nel diabete e azioni preventive.

Categoria IWGDF	RISCHIO	CARATTERISTICHE	Frequenza controlli e azioni
0	Basso	Assenza di neuropatia sensitiva	Controllo ogni 12 mesi. Concordare con ciascun paziente un programma di gestione che includa l'educazione alla cura del piede
1	Medio	Neuropatia sensitiva	Controllo ogni 6 mesi. A ciascuna visita: <ul style="list-style-type: none">• ispezionare entrambi i piedi; garantire i presidi per la cura dei piedi• esaminare le calzature; fornire adeguate raccomandazioni• rafforzare l'educazione alla cura dei piedi
2	Alto	Neuropatia sensitiva, segni di arteriopatia periferica e/o deformità ai piedi	Controllo ogni 3 mesi. A ciascuna visita: <ul style="list-style-type: none">• ispezionare entrambi i piedi; garantire presidi per la cura dei piedi• esaminare le calzature; fornire adeguate raccomandazioni, plantari su misura e calzature specifiche se vi è indicazione• considerare la necessità di una valutazione o di una presa in carico del paziente da parte dello specialista vascolare• verificare e rafforzare l'educazione alla cura dei piedi
3	Altissimo	Precedente ulcera	Controllo ogni 1-3 mesi. Come al punto precedente, prescrizione e controllo di plantari e calzature specifiche eventualmente su misura

IWGDF, International Working Group on Diabetic Foot. Edizione italiana del 2016

Piede diabetico

Tabella VF.2. Classificazione clinica delle infezioni del piede diabetico secondo IDSA e IWGDF (2015).

Manifestazioni cliniche	Gravità infezione IDSA	IWGDF grado
Assenza di segni di infezione o di manifestazioni infiammatorie	<u>Non infetta</u>	
Presenza di almeno 2 dei seguenti segni: - rossore - gonfiore - dolore - indurimento/edema - calore - secrezione purulenta	<u>Infezione presente</u>	
Infezione limitata a cute e sottocute: Cellulite o eritema >0,5 cm e ≤2 cm intorno all'ulcera	<u>Lieve</u>	
Coinvolgimento di strutture più profonde (muscoli, fasce, tendini, articolazioni o ossa) o eritema/cellulite ≥2 cm dall'ulcera	<u>Moderata</u>	
Segni locali di infezione come precedentemente descritti con compromissione sistemica testimoniata da almeno 2 dei seguenti segni: - temperatura >38° C o <36° C - frequenza cardiaca >90 b/min - frequenza respiratoria >20 inspirazioni/min o PaCO ₂ <32 mmHg - leucocitosi (WBC >12.000) o leucopenia (WBC <4000) o forme immature >10% ^a L'ischemia può aumentare la severità di ogni infezione; la compromissione sistemica si può manifestare anche con altri segni clinici quali: ipotensione, confusione, vomito, acidosi metabolica, severa iperglicemia o una iperazotemia improvvisa.	<u>Grave^a</u>	

IDSA, Infectious Diseases Society of America;
 IWGDF, International Working Group on the Diabetic Foot.



Come e quando

Piede diabetico

Recommendations

- 11.31** Perform a comprehensive foot evaluation at least annually to identify risk factors for ulcers and amputations. **B**
- 11.32** Patients with evidence of sensory loss or prior ulceration or amputation should have their feet inspected at every visit. **B**
- 11.33** Obtain a prior history of ulceration, amputation, Charcot foot, angioplasty or vascular surgery, cigarette smoking, retinopathy, and renal disease and assess current symptoms of neuropathy (pain, burning, numbness) and vascular disease (leg fatigue, claudication). **B**
- 11.34** The examination should include inspection of the skin, assessment of foot deformities, neurological assessment (10-g monofilament testing with at least one other assessment: pinprick, temperature, vibration), and vascular assessment including pulses in the legs and feet. **B**
- 11.35** Patients with symptoms of claudication or decreased or absent pedal pulses should be referred for ankle-brachial index and for further vascular assessment as appropriate. **C**
- 11.36** A multidisciplinary approach is recommended for individuals with foot ulcers and high-risk feet (e.g., dialysis patients and those with Charcot foot or prior ulcers or amputation). **B**
- 11.37** Refer patients who smoke or who have histories of prior lower extremity complications, loss of protective sensation, structural abnormalities, or peripheral arterial disease to foot care specialists for on going preventive care and lifelong surveillance. **C**
- 11.38** Provide general preventive foot self-care education to all patients with diabetes. **B**

Take home message



- Visitare
- Fenotipizzare
- Intervenire
- Ottimizzare
- Sorvegliare

Meglio prevenire che curare!





Grazie per l'attenzione