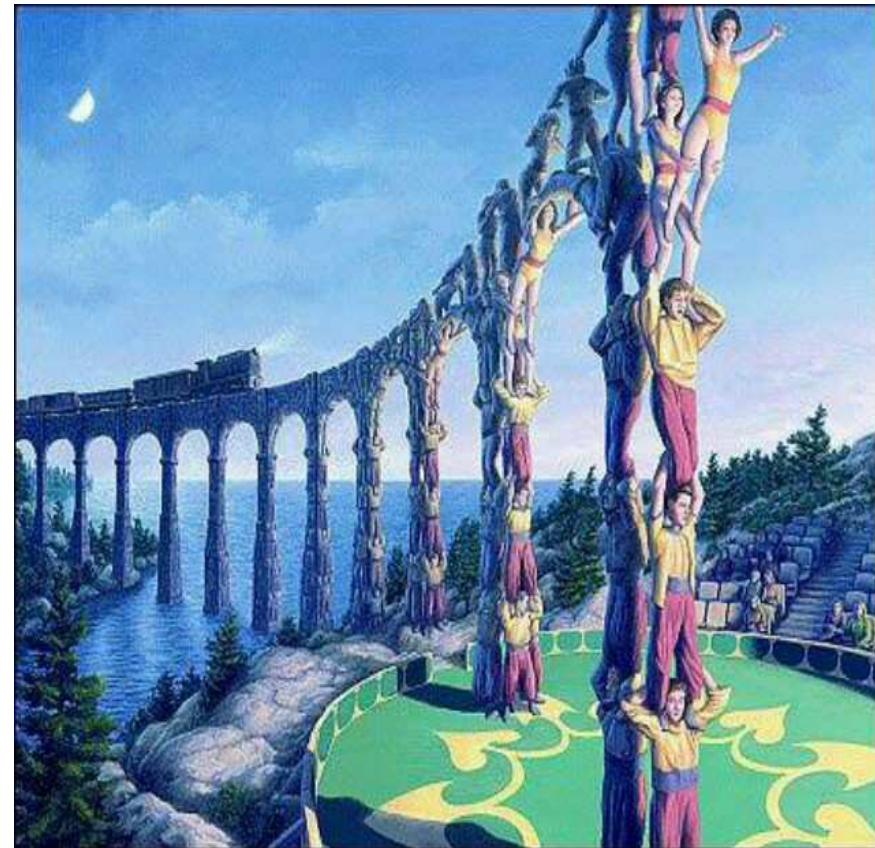


L'accoglienza del giovane diabetico nell'ambulatorio dell'adulto: tra adolescenza ed età adulta

Il follow-up clinico e metabolico del giovane con diabete

Roberta MANTI

With the increasing incidence of both type 1 and type 2 diabetes in childhood, adolescence, and young adulthood, there is an increase in the absolute numbers of youth with diabetes in this transition period, highlighting the need for a framework of care and education for this population and a call for additional research in this area.



*Diabetes Care for Emerging Adults: Recommendations for Transition from Pediatric to Adult Diabetes Care
A positions Statement of the American Diabetes Association
Diabetes Care November 2011 vol.34 no.11*

Gli adolescenti e i giovani adulti con diabete sono ad alto rischio di allontanamento dai centri di cura. In assenza di un programma di transizione e di un appropriato follow up lo sviluppo di complicanze acute e croniche è in questa fase molto alto



Diabetes Care for Emerging Adults: Recommendations for Transition from Pediatric to Adult Diabetes Care
A positions Statement of the American Diabetes Association
Diabetes Care November 2011 vol.34 no.11



Transferring from pediatric to adult care, was associated with an increased risk of poor glycemic control at follow-up.



Transition from pediatric to adult care for youth diagnosed with type 1 diabetes in adolescence.
SEARCH for Diabetes in Youth Study Group Pediatrics 2013 Apr;131(4):e1062-70

La frequenza dell'autocontrollo glicemico scelto come indicatore dell'aderenza al trattamento: la riduzione della frequenza osservata durante la transizione si associa negativamente con la curva dell'HbA1c



Complicanze a breve termine (ipoglicemia, iperglicemia e DKA) e a lungo termine (nefropatia and retinopatia) sono frequenti nei pazienti con diabete tipo 1 persi al follow up

Jacobson AM, Hauser ST, Willett J, Wolfsdorf JI, Herman L. Consequences of irregular versus continuous medical follow-up in children and adolescents with insulin-dependent diabetes mellitus. J Pediatr 1997;131:727-733

Screening guidelines for microvascular e
macrovascular complications in pediatric
and adult patients with diabetes should
be followed

Diabetes Care for Emerging Adults: Recommendations for Transition from Pediatric to Adult Diabetes Care
A positions Statement of the American Diabetes Association
Diabetes Care November 2011 vol.34 no.11



L'individuale ottimizzazione della terapia, stabilita durante la paediatric care, è la base decisiva per la corretta gestione e cura del diabete dell'adolescente dopo la transizione

Follow-up of adolescents with diabetes after transition from paediatric to adult care: results of a 10-year prospective study. Exp Clin Endocrinol Diabetes 2010;118:353

- Circa il 30% dei pazienti lascia trascorrere un lasso di tempo di 6 mesi tra l'ultima visita al Centro pediatrico e la prima visita al Centro adulti
- Circa il 10% dei pazienti viene perso al follow-up
- Molti pazienti hanno difficoltà a coordinare le visite di tutti gli specialisti
- Molti pazienti ritengono il processo di transizione troppo brusco
- Circa il 60% dei pazienti tende a frequentare regolarmente i programmi di cura del Centro adulti entro 2 anni dal trasferimento

Health Care Transition in Patients With Type 1 Diabetes
Young adult experiences and relationship to glycemic control
Katharine Garvey et al.
Diabetes Care 2012 Aug;35(8):1716-22.

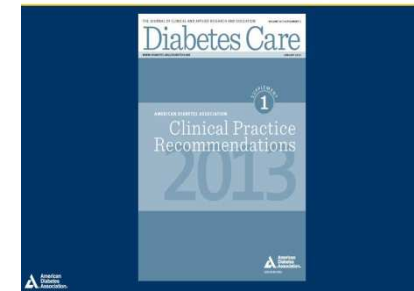
The **SEARCH** for Diabetes in Youth Study ha dimostrato che solo il 32% di giovani con diabete tipo 1 di età compresa tra 13-18 e solo il 18% di quelli di età compresa tra 19-24 anni raggiunge i target di A1C raccomandati dall'ADA



Position Statement ADA 2013

livelli raccomandati di glicemia e A1C nel diabete tipo 1 raggruppati per età

STANDARDS OF MEDICAL CARE
IN DIABETES—2013



Eta'	Glicemia pre-pasto	Glicemia bed-time	A1C	Razionale
Prescolari (0-6)	100-180	110-200	<8.5%	Vulnerabilità all'ipoglicemia Imprevedibilità nell'assunzione di cibo e nell'attività fisica
Scolari (6-12)	90-180	100-180	< 8%	Vulnerabilità all'ipoglicemia
Adolescenti e giovani adulti (13-19)	90-130	90-150	< 7,5%	Un goal inferiore <7% è auspicabile se il rischio di ipoglicemia è ridotto

La glicemia post-prandiale va misurata se si nota discrepanza tra A1C e valori di glicemia pre-prandiale

Diabetes Care, volume 36, supplement 1, January 2013

L'adolescente

Deve **rispondere a richieste interne**
(costruire una propria identità,
volontà di differenziarsi dal ragazzo che è stato
e dai modelli adulto-genitoriali)

Deve **rispondere a richieste esterne**
(nuove amicizie e relazioni, la scuola, i pari, la forza di
omogeneizzazione al gruppo di riferimento)



Il giovane adulto con DM1

La fase più critica è quella che va tra i 18-25 anni, dove la transizione non è solo clinica ma anche economica, culturale e geografica

Nel periodo di vita compreso tra 25-30 anni, maturando l'identità personale, e la pianificazione della vita, aumenta la responsabilità della cura.

Emergente adultità e **diabete**

Un gruppo di giovani non diabetici tra 18-30 anni di diverse derivazioni etniche e culturali dichiara di non avere

- la capacità di accettare responsabilità
- la capacità di prendere decisioni indipendentemente
- la capacità di essere indipendente economicamente

Arnett JJ: *Emerging Adulthood: The Winding Road from the Late Teens through the Twenties*. New York, Oxford University Press, 2004

Ai giovani diabetici tra 18-30 anni, che non riescono ancora ad assumersi consapevolezza e responsabilità nei confronti del diabete, e sono in transizione al Centro diabetologico dell'adulto si richiede

- **di essere interlocutori diretti**
- **di avere autonomia gestionale**

SCHEMA DI PROTOCOLLO DI TRANSIZIONE

DA PARTE DEL PEDIATRA PRIMA DEL PASSAGGIO AL CENTRO DELL'ADULTO



A) Se c'è un Servizio di Psicologia:

1. Questionario "anamnesi psico-sociale"
2. Questionario "Valutazione passaggio"
3. TRI Test delle Relazioni Interpersonali
4. POMS Profile of Mood States

B) Se non c'è un Servizio di Psicologia:

1. Questionario "anamnesi psico-sociale"
2. Questionario "Valutazione passaggio"

SCHEMA DI PROTOCOLLO DI TRANSIZIONE

Prima il Servizio di Diabetologia Pediatrica

PRIMA VISITA alla presenza del Personale della Diabetologia Pediatrica e del Personale della Diabetologia dell'Adulto (*Team di transizione*) in spazi /ore/ giorni dedicati.



Presentazione da parte del Team di transizione della Diabetologia Pediatrica (TDP) al Team di Diabetologia dell'Adulto (TDA) del giovane con DM e della famiglia

- Consegna di dettagliata scheda clinica

Presentazione del Team di transizione della Diabetologia dell'Adulto (TDA)

- Consegna della Carta dei servizi del Centro Adulto e del progetto assistenziale.

Prima il Servizio di Diabetologia dell'Adulto

SECONDA VISITA alla presenza del Team di transizione (TDP e TDA) in spazi /ore/ giorni dedicati



Presentazione del Centro al giovane con DM ed avvio del progetto assistenziale

FOLLOW-UP

PRIMI 6 MESI



Contatti telefonici fra i 2 Team di transizione (TDA e TDP)

AL TERMINE DEL 1° ANNO:



- a) Scheda del follow-up compilata dal TDA
- b) Questionario di gradimento compilato da parte del giovane con DM
- c) Confronto fra i 2 Team (TDA e TDP) per una verifica congiunta



Visite ambulatoriali trimestrali

Il paziente sarà valutato a scadenza trimestrale, con eventuali modifiche dell'intervallo temporale in rapporto al grado di autogestione della malattia e ad altre eventuali necessità.

La visita ambulatoriale trimestrale deve avere lo scopo di formare e verificare l'autonomia del paziente nei confronti del trattamento della malattia.

Ogni visita consisterà in:

- Dosaggio o verifica dell'HbA1c
- Esame clinico, con particolare riferimento alla cute e alle sedi di iniezione, alla palpazione della regione tiroidea, al peso, e alla misura della pressione arteriosa;

Eventuali modifiche della strategia terapeutica;

- Saranno inoltre valutate:
 - frequenza, gravità e possibili cause di manifestazioni ipo- o iperglicemiche, il monitoraggio domiciliare delle glicemie, della glicosuria e della chetonuria;
 - capacità del paziente nell'adattare le dosi di insulina;
 - problematiche psicologiche del paziente
 - abitudini alimentari.
- Valutazione dei casi in cui applicare il microinfusore;
- Valutazione dei casi in cui applicare Holter glicemico.



Visite ambulatoriali annuali

Valutazione dell'assetto lipidico, creatinina, microalbuminuria.

Funzionalità della tiroide, anticorpi anti-tiroide

Markers sierologici di malattia celiaca (eventuale)

Esame del fondo oculare

Screening e management di complicanze croniche nell'adolescente con DM1

Nefropatia

dosaggio annuale della microalbuminuria e del rapporto alb/creatinina (ACR)

trattare con ACE-inibitori se il rapporto alb/ creat è alto al fine di normalizzare l'escrezione di albumina

Screening e management di complicanze croniche nell'adolescente con DM1

Retinopatia

Monitoraggio annuale.

La prima visita oculistica va praticata all'età di 10 anni con diagnosi di DM1 da almeno 5 anni

Screening e management di complicanze croniche nell'adolescente con DM1

Macrovascolari

Ipertensione arteriosa

Misurare la pressione arteriosa ad ogni visita.

Per valori $> 130/80$, confermati in tre diversi giorni, necessario iniziare terapia con Ace-inibitori

Dislipidemia

Monitoraggio annuale. A partire dall'età di dieci anni la terapia con statine deve essere iniziata per valori di LDL > 160 mg/dl, una volta aver normalizzato il metabolismo glicidico e aver introdotto un regime dietetico a basso contenuto di grassi saturi (7% calorie totali).

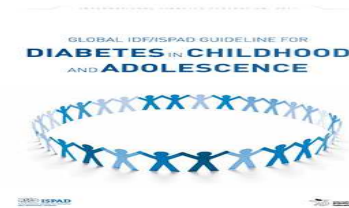
Elevated lipid levels in youth with type 1 diabetes appear to be related to level of glycemic control

Guy J, Ogden L, Wadwa RP, et al. Lipid and lipoprotein profiles in youth with and without type 1 diabetes: the SEARCH for Diabetes in Youth case-control study. *Diabetes Care* 2009;32:416-420

ESEMPIO DI INDICATORI DI QUALITA' DI CURA

Prevenzione complicanze microvascolari

- Percentuale di pazienti che hanno praticato fondo oculare nell'anno passato
- Percentuale di pazienti che hanno praticato microalbuminuria
- Media di HbA1c negli adolescenti tipo 1
- Media di HbA1c in tutti I pazienti
- Percentuale di pazienti che ha sviluppato RD negli ultimi 5 anni
- Percentuale di pazienti che ha sviluppato nefropatia negli ultimi 5 anni
- Percentuale di pazienti con persistente microalbuminuria che non riceve ACE-inibitori



Prevenzione complicanze macrovascolari

- Percentuale di pazienti che hanno eseguito profilo lipidico nell'ultimo anno
- Percentuale di pazienti con valori pressori registrati e disponibili nell'ultimo anno
- Percentuale di pazienti ipertesi
- Percentuale di pazienti dislipidemic
- Percentuale di pazienti ipertesi non adeguatamente trattati
- Percentuale di pazienti dislipidemic non adeguatamente trattati
- Media di HbA1c in pazienti adolescenti tipo 1
- Media di HbA1c in tutti i pazienti

The Global IDF/ISPAD Guideline for Diabetes in Childhood and Adolescence 2011 2012

argomenti di counseling

- Crescita e sviluppo puberale
- Alimentazione
- Attività fisica/sport
- Sessualità
- Contraccezione
- Prevenzione di malattie sessualmente trasmesse
- Corretto uso dei farmaci
- Fumo
- Alcool
- Droghe
- Sicurezza stradale
- Irregolarità mestrue
- Eating disorders

Comportamenti a rischio e malattie mentali

Abuso alcol e droghe

Disturbi comportamento alimentare conclamati o subclinici caratterizzati da scelte alimentari non salutari e frequente dimenticanza volontaria della somministrazione di insulina

Depressione nel 30% dei giovani entro 30 anni

Condizioni che portano a non mettere in atto abilità di self care con gravi ripercussioni su complicanze acute e microvascolari

Hislop AL et al: Prevalence and associations of psychological distress in young adults with Type 1 diabetes. Diabet Med 2008; 25:91-96



Obiettivo del counseling nutrizionale è fare in modo che il paziente sia capace di:

Definire il ruolo dei vari nutrienti sulla glicemia

Identificare gli alimenti contenenti carboidrati

Identificare quali alimenti ricchi in carboidrati è preferibile assumere

Frazionare i carboidrati nell'arco della giornata

Quantificare i carboidrati presenti negli alimenti

Calcolare la quantità di carboidrati di un pasto intero

Mantenere costante la quota di carboidrati nella dieta pur variandola dal punto di vista quali-quantitativo



Raccomandazioni sul consumo di acidi grassi

Gli acidi grassi saturi e gli acidi grassi trans devono fornire meno del 10 % dell'energia totale giornaliera. Un consumo minore (8%) è raccomandato se i livelli di colesterolo LDL sono elevati

Gli oli ricchi in acidi grassi monoinsaturi (MUFA) sono una utile fonte di grassi e, a seconda delle preferenze, possono fornire dal 10 al 20 % dell'energia totale nell'ambito di un consumo di grassi che non ecceda il 35% delle calorie

Un consumo di 2-3 porzioni di pesce per settimana (preferibilmente pesci ricchi in acidi grassi omega 3 e di acidi grassi n-3 di origine vegetale (ad esempio olio di soia, noci, mandorle ed alcuni vegetali a foglia verde) permette di ottenere un adeguato consumo di acidi grassi omega 3.

L'apporto di colesterolo non deve superare i 300 mg al giorno e deve essere ulteriormente ridotto se le concentrazioni plasmatiche di colesterolo LDL sono elevate

Il consumo di fibre, specialmente fibre solubili, può contribuire a prevenire le complicanze CVD e la mortalità da tutte le cause nel diabete mellito tipo 1

Dietary saturated fat and fibre and risk of cardiovascular disease and all-cause mortality among type 1 diabetic patients: the EURODIAB Prospective Complications Study. *diabetologia* 2012 Aug;55 (8)

Diabete tipo 1 e malattie associate

malattie	% popolazione diabetica	% popolazione non d.
Tiroidite di Hashimoto	4	1,2
Morbo di Basedow	2	0,01
Malattia celiaca	12	0,3

Malattia Celiaca

Screening alla diagnosi con dosaggio degli anticorpi anti-endomisio e anti trans-glutaminasi

Nuovo dosaggio va praticato in presenza di:
ritardo di crescita, diarrea, flatulenza, perdita di peso,
dolore addominale, o in presenza di inspiegabile ipoglicemie e
deterioramento dell'equilibrio glicemico

manifestazioni atipiche della malattia celiaca nel giovane diabetico

- Ritardo di crescita
- Ritardo di sviluppo puberale
- Dermatite erpetiforme
- Disturbi psichiatrici (depressione ansietà)
- Disturbi neurologici (cefalea, epilessia)





La diagnosi di malattia celiaca si associa ad un aumentato rischio di sviluppare retinopatia diabetica

A population-based study of the risk of diabetic retinopathy in patients with type 1 diabetes and celiac disease.
Clinical Epidemiology 2008 Department of Medicine, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden.



American Association
of Diabetes Educators



Vaccinare le persone affette da diabete tipo 1 per epatite B, influenza, pneumococco

Position Statement AADE 2012

Transitions: Online Tool

www.YourDiabetesInfo.org/transitions

The screenshot displays the 'Transitions' page on the National Diabetes Education Program website. The page title is 'Transitions: Online Tool' with the URL 'www.YourDiabetesInfo.org/transitions'. The main heading is 'Transitions from Pediatric to Adult Health Care'. Below this heading, there are three main content areas: 'Resources List', 'Clinical Summary for New Health Care Team', and 'Pediatric to Adult Diabetes Care Transition Planning Checklist'. The page also features a search bar, a sidebar with navigation links (Health Care Professionals, Businesses, Schools, Transition Resources), and a 'Diabetes Topics' section. The footer of the page includes the National Diabetes Education Program logo, the website URL, the phone number 1-888-693-NDEP, and the text 'A joint program of NIH and CDC'.

Troviamo materiale utile per facilitare il processo di transizione



Grazie per la vostra attenzione