



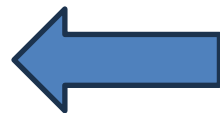
L'importanza dell'ambulatorio di transizione pediatrico

Dr.ssa Francesca Faggiano
Responsabile dell'ambulatorio di transizione
ASP CS

La dr.ssa Francesca Faggiano 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.).

transizione s. f. [dal lat. *transitio* -onis, der. di *transire* «passare»]. – **1. a.** Passaggio da un modo di essere o di vita a un altro, da una condizione o situazione a una nuova e diversa; *essere, trovarsi in un periodo di t.; gli anni di t. tra l'adolescenza e l'età adulta;*



Emerging adulthood

Nel processo di sviluppo dell'individuo,
l'età adulta emergente (18-25 anni) è:

- l'età delle esplorazioni identitarie
- l'età dell'instabilità
- l'età autocentrata
- l'età del sentirsi in mezzo
- l'età delle possibilità

Transizione del giovane con DMT1 dalla diabetologia pediatrica a quella dell'adulto

Bambino con diabete

- Il paziente è la famiglia.
- Il paziente ha basso grado di responsabilità della cura e dipende dalla famiglia/caregivers.
- Il paziente si trova nel periodo più lungo e complesso di crescita/cambiamento.
- Scuola, amicizie, associazioni sportive sono coinvolte nella cura e nell'adattamento.

Adulto con diabete

- Il paziente è l'individuo.
- Il paziente è responsabile della cura e autonomo.
- Il paziente è relativamente stabile.
- Scuola/lavoro, amicizie sono relativamente escluse dalla questione "diabete".

Principali differenze tra Centro pediatrico e Centro dell'adulto

Stile di cura

(patient-centered e non family-centered)

Obiettivi terapeutici

(target glicemici più restrittivi per la prevenzione delle complicanze croniche e del rischio CV)

Problematiche psicosociali

(ansia-depressione-sensi di colpa-disturbi del comportamento alimentare, dipendenze)

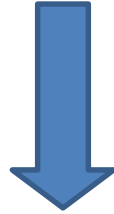
Aspetti della salute riproduttiva

(sessualità, contraccezione, gravidanza)

Il giovane adulto in transizione dal Centro Pediatrico si dovrà:

- Assumere **maggiore responsabilità** nel processo di cura.
(no supervisione dei familiari, autogestione del controllo glicemico)
- **Conciliare impegni** di studio e/o di lavoro con la cura del diabete.
- **Prendere contatto** con il sistema sanitario.
(prenotazioni, ticket, prescrizione farmaci)
- Passare ad una **nuova struttura** di cura.
(alto rischio di abbandono)

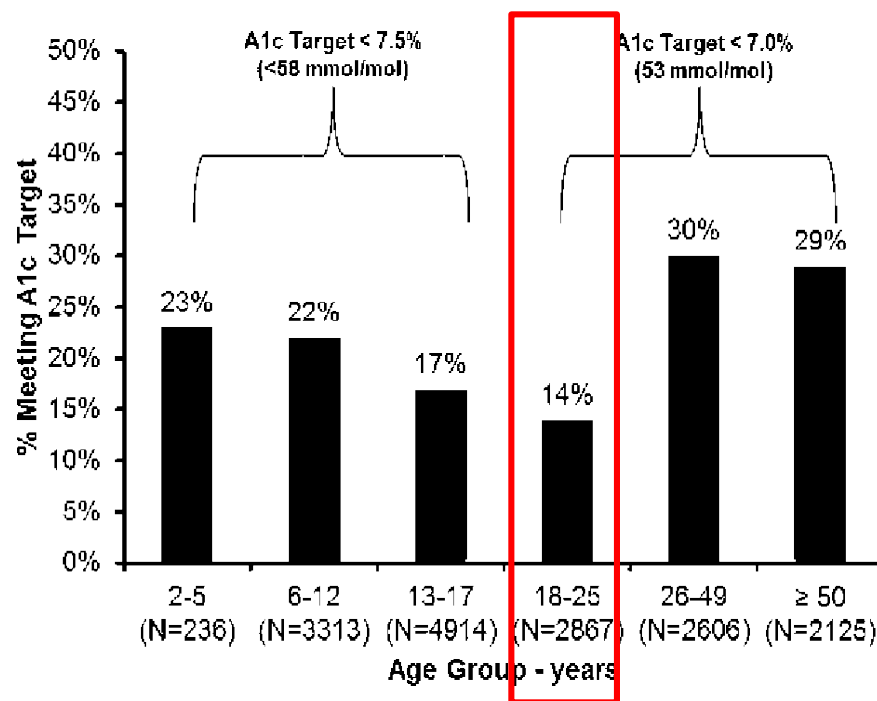
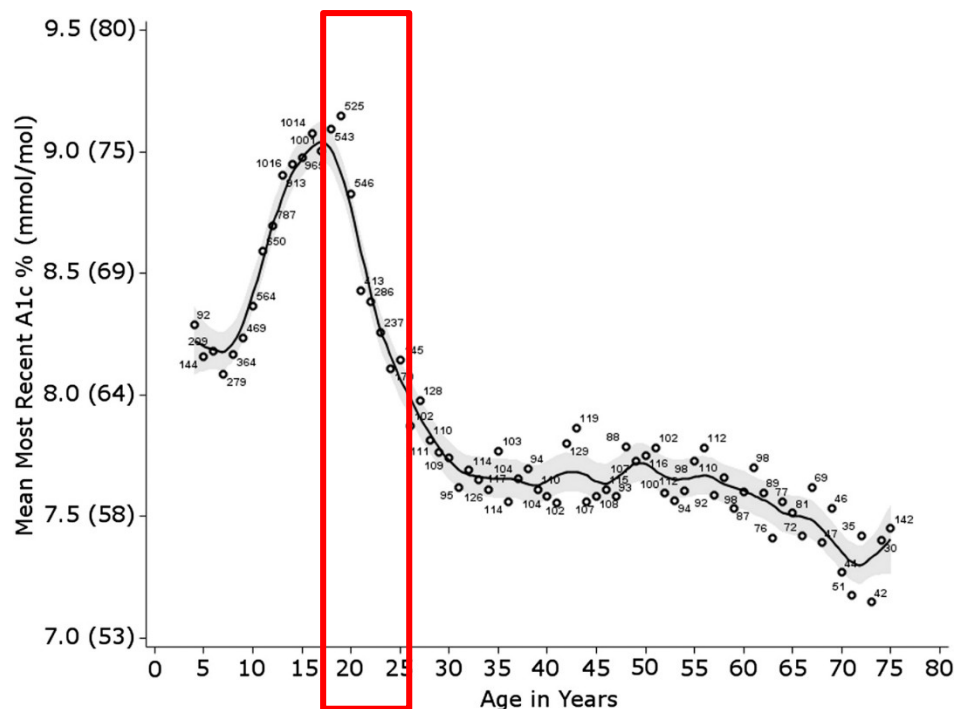
Rischio di discontinuità/abbandono del centro di cura



- Deterioramento del compenso glicemico.
- Aumentata incidenza di complicanze acute (*ipoglicemia, chetoacidosi*).
- Aumento delle ospedalizzazioni.
- Aumento dei costi sanitari.

Jacobson AM, J Pediatr 1997 Holmes-Walker DJ, Diabetic Med 2007 Nakhla M, Pediatrics 2009

Percentuali di pazienti DM1 che raggiungono il target di HbA1c per fasce di età (T1D Exchange Clinic Registry)



Transition of care for adolescents from paediatric services to adult health services

Cochrane Systematic Review - **Intervention** | Version published: 29 April 2016

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD009794.pub2>

Authors' conclusions

The available evidence (four small studies; N = 238), covers a limited range of interventions developed to facilitate transition in a limited number of clinical conditions, with only four to 12 months follow-up. These follow-up periods may not be long enough for any changes to become apparent as



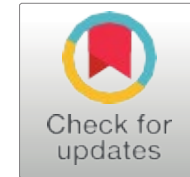
transition is a lengthy process. There was evidence of improvement in patients' knowledge of their condition in one study, and improvements in self-efficacy and confidence in another, but since few studies were eligible for this review, and the overall certainty of the body of this evidence is low, no firm conclusions can be drawn about the effectiveness of the evaluated interventions. Further research is very likely to have an important impact on our confidence in the intervention effect and

likely could change our conclusions. There is considerable scope for the rigorous evaluation of other models of transitional care, reporting on clinical outcomes with longer term follow-up.



Closing the Gap: Results of the Multicenter Canadian Randomized Controlled Trial of Structured Transition in Young Adults With Type 1 Diabetes

<https://doi.org/10.2337/dc18-2187>



T Spaic et al. Diabetes Care. Jun 2019.

OBJECTIVE

To determine if a structured transition program for young adults with type 1 diabetes improves clinic attendance, glycemic control, diabetes-related distress, quality of life, and satisfaction with care.

RESEARCH DESIGN AND METHODS

In this multicenter randomized controlled trial, young adults (17–20 years) with type 1 diabetes were randomly assigned to a transition program with a transition coordinator or to standard care. The intervention lasted 18 months (6 in pediatric and 12 in adult care). The primary outcome was the proportion of participants who failed to attend at least one adult diabetes clinic visit during the 12-month follow-up after completion of the intervention.



Closing the Gap: Results of the
Multicenter Canadian
Randomized Controlled Trial of
Structured Transition in Young
Adults With Type 1 Diabetes

<https://doi.org/10.2337/dc18-2187>

Table 2—Primary outcome of clinic attendance

	Intervention period (0–18 months)			Follow-up period (18–30 months)		
	Intervention group (n = 104)	Control group (n = 101)	P value	Intervention group (n = 104)	Control group (n = 101)	P value
Number of scheduled visits			0.002*			0.846
0	—	—		21 (20.2%)	20 (19.8%)	
1	1 (1.0%)	1 (1.0%)		32 (30.8%)	34 (33.7%)	
2	4 (3.9%)	6 (5.9%)		51 (49.0%)	47 (46.5%)	
3	2 (1.9%)	13 (12.9%)		—	—	
4	18 (17.3%)	17 (16.8%)		—	—	
5	28 (26.9%)	38 (37.6%)		—	—	
6	51 (49.0%)	26 (25.7%)		—	—	
Mean (SD)	4.1 (1.1)	3.6 (1.2)		1.3 (0.8)	1.3 (0.8)	
Median	4.0	4.0		1.0	1.0	



Table 4—Questionnaires' scores over study duration

	Intervention group (n = 104)	Control group (n = 101)	Between-group difference in change from enrollment	P value
CSQ (total score)				
Enrollment	[101] 29.1 (2.8)	[99] 29.3 (2.9)		
Intervention	[71] 29.0 (2.7)	[57] 27.9 (3.4)	−1.17 (−2.24, −0.10)	0.032*
Follow-up	[71] 28.6 (3.0)	[67] 27.4 (4.6)	−1.21 (−2.49, 0.07)	0.064
DDS				
Total score				
Enrollment	[99] 2.00 (0.79)	[95] 2.01 (0.86)		
Intervention	[68] 1.95 (0.76)	[55] 2.18 (0.83)	0.26 (0.00, 0.51)	0.049*
Follow-up	[66] 2.16 (0.90)	[65] 2.22 (0.94)	0.06 (−0.20, 0.32)	0.642
Emotional burden of diabetes				
Enrollment	[101] 2.43 (1.11)	[101] 2.44 (1.27)		
Intervention	[70] 2.32 (1.06)	[59] 2.68 (1.17)	0.36 (0.04, 0.69)	0.027*
Follow-up	[70] 2.57 (1.21)	[67] 2.64 (1.26)	0.05 (−0.28, 0.39)	0.756



Transitions in T1D Care: From Adolescence to Adulthood

BENEFITS OF A STRUCTURED TRANSITION PROGRAM

Structured transition programs, such as Let's Empower and Prepare (LEAP), aim to provide comprehensive resources and education for young adults moving to adult care. The goal is to facilitate improvements in glycemic control and psychosocial well-being.⁶ Key components of the LEAP program include⁶:

- ▶ Educational modules on diabetes basics, sick day management, accessing care in the adult healthcare system, contraception/family planning, and use of alcohol and recreational drugs
- ▶ Case managers to coordinate transfer care
- ▶ Option to transfer to a multidisciplinary young adult diabetes clinic
- ▶ Access to carbohydrate counting classes
- ▶ Support through a social networking website

Transition between paediatric and adult diabetes healthcare services: An online global survey of healthcare professionals' experiences and perceptions

[Steven James](#) ^a  · [Laura Cudizio](#)^b · [Sze May Ng](#)^c · ... · [Eva Toft](#)ⁱ · [Jill Weissberg-Benchell](#)^j · [Carine de Beaufort](#)^k ... [Show more](#)

[Affiliations & Notes](#) ✓

[Article Info](#) ^

Publication History: Received April 5, 2024;
Revised June 22, 2024;
Accepted July 3, 2024;
Published online July 3, 2024

DOI: [10.1016/j.diabres.2024.111768](https://doi.org/10.1016/j.diabres.2024.111768) ↗

Also available on [ScienceDirect](#) ↗

Copyright: © 2024 Elsevier B.V. All rights are reserved, including those for text and data

- Dati raccolti tramite **sondaggio globale online** (7 lingue) diffuso da ISPAD e EASD.
- Per identificare le **esperienze e le percezioni degli operatori sanitari** sulla pianificazione, le politiche e le procedure di preparazione alla **transizione** e l'effettivo trasferimento all'ambulatorio dell'adulto.
- Il **91,9%** degli intervistati ha **riportato ostacoli** nell'offrire una buona esperienza di transizione **per mancanza di:**
 - [Fondi](#)
 - [Un protocollo strutturato](#)
 - [Educazione](#)

TRANSIZIONE (SIEDP, SID, AMD)

- La transizione dei giovani con diabete di tipo 1 verso l'età adulta e in particolare le modalità del passaggio tra il Centro diabetologico pediatrico e la diabetologia dell'adulto sono stati trattati con accuratezza nel documento di Consensus tra le 3 società scientifiche SIEDP, SID e AMD.
- Sia il documento che il Piano Nazionale sulla malattia diabetica (PND), basandosi sulla letteratura scientifica nazionale ed internazionale, concordano sul fatto che il periodo di transizione rappresenti una fase molto critica del percorso assistenziale del ragazzo con diabete.

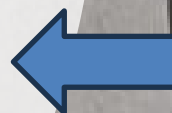


Figure professionali coinvolte nel processo di transizione

Pediatra Diabetologo

- Individua i giovani “maturi” per il passaggio assistenziale e spiega al giovane le ragioni del passaggio, adattando nel periodo che precede la transizione le modalità assistenziali alle caratteristiche dell'ambulatorio dell'adulto (cadenza delle visite, educazione sugli obiettivi di cura) così come previsto nelle Linee Guida nazionali ed internazionali.
- Individua insieme al giovane il centro di Diabetologia dell'Adulto al quale afferire.

Diabetologo dell'adulto

- Istituisce l'ambulatorio della Transizione che dovrà avere spazi ed orari di visita dedicati.
- Individua le figure professionali del
Team di Transizione:
 - infermiere dedicato
 - dietista
 - psicologo(importante il Coordinamento con i Servizi Territoriali di intervento psicologico e sociale già previsti sul territorio).

Schema di protocollo di transizione

Prima visita presso servizio Diabetologia Pediatrica

Da parte del pediatra
prima del passaggio al centro dell'adulto

a) Se c'è un Servizio di Psicologia

- Questionario "anamnesi psico-sociale"
- Questionario "valutazione passaggio"
- TRI Test delle Relazioni Interpersonali
- POMS *Profile of Mood States*

b) Se non c'è un Servizio di Psicologia

- Questionario "anamnesi psico-sociale"
- Questionario "valutazione passaggio"

Schema di protocollo di transizione
Presso 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 (TtDP) al team di Diabetologia dell'Adulto (TtDA) del giovane con diabete e della famiglia

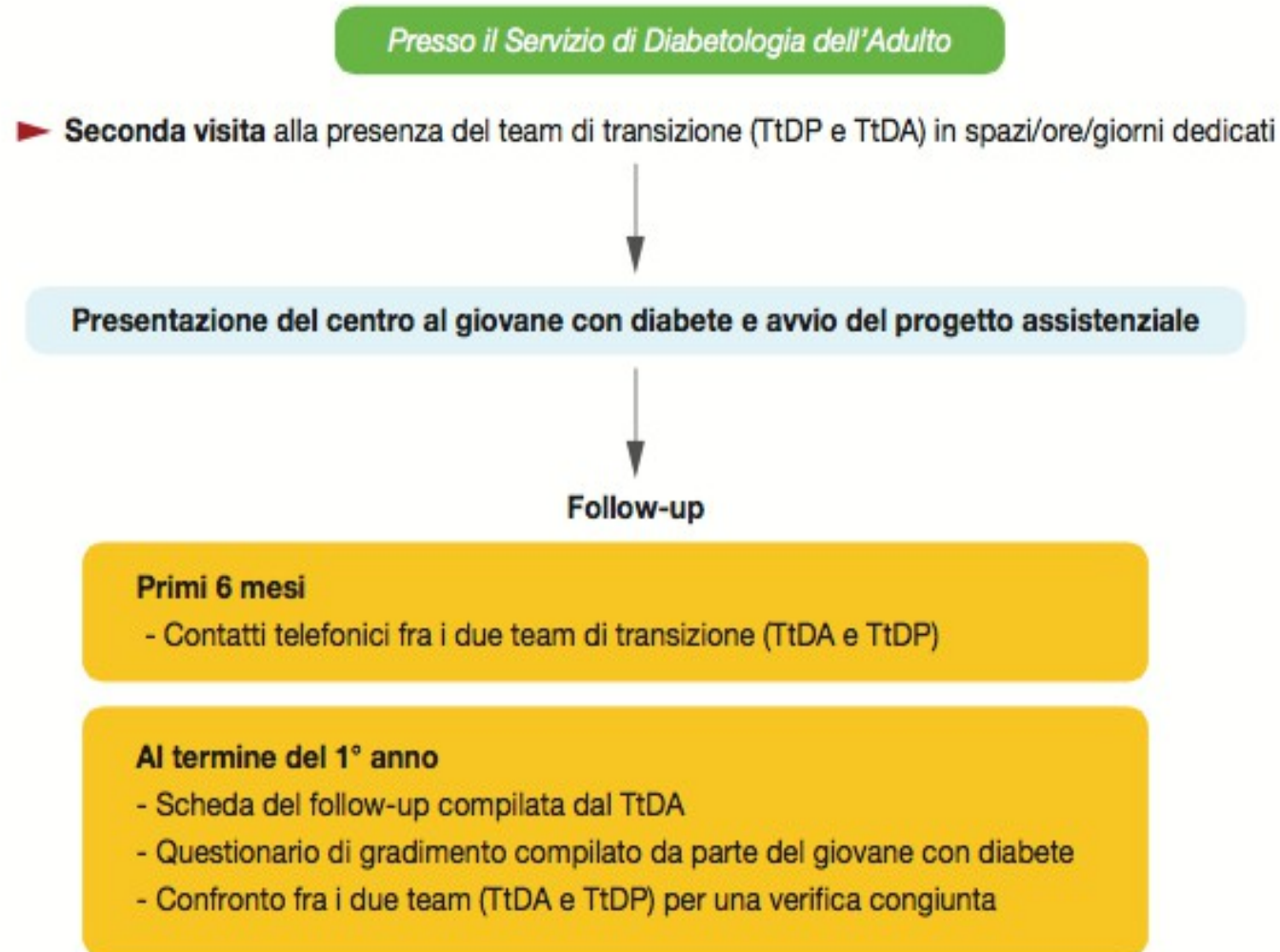
- Consegna di dettagliata scheda clinica

Presentazione del team di transizione della Diabetologia dell'Adulto (TtDA)

- Consegna della Carta dei Servizi del centro dell'adulto e del progetto assistenziale

Gruppo di Studio SIEDP, SID, AMD. "Transizione dei giovani con diabete mellito verso l'età adulta."

Seconda visita Presso servizio Diabetologia dell'adulto



Ambulatorio della transizione del diabete AO CS e ASP CS

La modalità prescelta è quella
dell'ambulatorio congiunto:

Il diabetologo dell'adulto **partecipa all'ultima/e visita/e** del giovane in **Pediatria** e lo accoglie nell'ambulatorio dell'adulto insieme al diabetologo pediatra.

Il diabetologo dell'adulto funge da **transition coordinator**, facilitando l'inserimento e il contatto con la nuova struttura.

**Gestione della terapia nella transizione
dall'adolescente all'adulto
Esperienza Diabetologia ASP CS – AO CS**

- 1. Migliorare la capacità del giovane con DM1 di gestire la terapia insulinica pre-prandiale** al fine di ottimizzare il compenso glicemico post-prandiale.
- 2. Accrescere la consapevolezza del giovane con DM1 sulla importanza del controllo glicemico come strumento per la prevenzione delle complicanze croniche.**

Quantità e qualità dei CHO

Quantità e qualità dei grassi

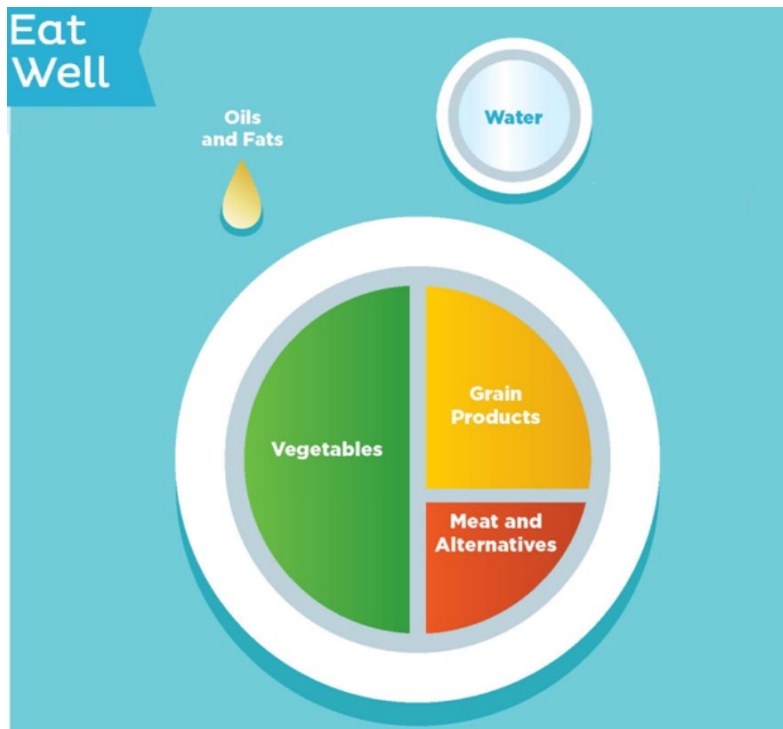


Glicemia post-prandiale

**Insulina pre-pasto (*dose,
timing, duration*)**

Svuotamento gastrico

Glicemia pre- prandiale



Organizziamo vari incontri teorico-pratici per rinfrescare il calcolo dei CHO ai giovani in transizione per evitare le iperglicemie post-prandiali.

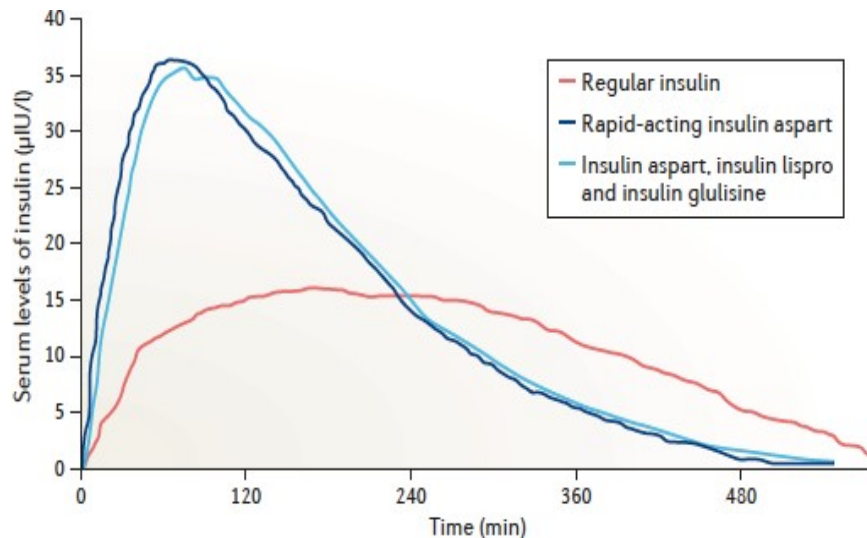
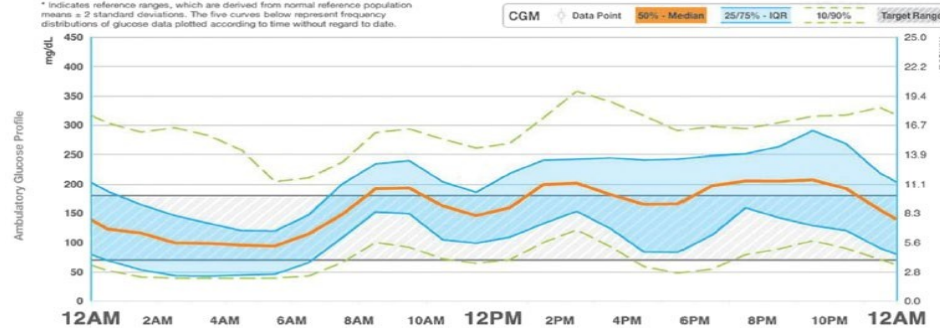
1° incontro: Macronutrienti. Classificazione dei carboidrati: Imparare a riconoscere gli alimenti a basso/medio/alto IG. Carico glicemico. Concetto di fibra alimentare;

2° incontro: Stimare visivamente e con l'utilizzo delle misure casalinghe il peso degli alimenti e la quantità di CHO. Calcolo dell'insulina preprandiale.

Type 1 Diabetes

Glucose Statistics	GLUCOSE EXPOSURE		GLUCOSE VARIABILITY		Dangerously Low	Very Low	Low	GLUCOSE RANGES In Target Range		High	Very High	Dangerously High	DATA SUFFICIENCY
	Avg Glucose mg/dL	Estimated HbA1c	SD mg/dL	IQR mg/dL	Below 50 mg/dL	Below 60 mg/dL	Below 70 mg/dL	70 - 180 mg/dL	Above 180 mg/dL	Above 250 mg/dL	Above 400 mg/dL	Avg Tests/Day	
	169	7.5%	90	110	9.4%	12.9%	15.7%	41.0%	43.3%	19.5%	0.9%	235	
	88 - 116 *	< 6 *	10 - 26 *	13 - 29 *	0 *	0 *	< 4 *	> 90 *	< 6 *	0 *	0 *	Max 266	
	GLUCOSE EXPOSURE CLOSE-UP				VARIABILITY CLOSE-UP		HYPOGLYCEMIA AND HYPERGLYCEMIA EPISODES CLOSE-UP						
	Wake 6 AM to 12 AM				Coefficient of Variation		Avg Hours Per Day						
	Sleep 12 AM to 6 AM				Avg Δ Median Curve mg/dL/hr		Mean Episodes/Day						
AUC - Hourly (mg/dL)·h	177	104	159	53.3%	16.4	Mean Duration (Hours)							
	89 - 121 *	85 - 109 *	89 - 113 *	19 - 25 *	2 - 5 *	* Episode = at least 10 minutes of consecutive measurements within a range							

* Indicates reference ranges, which are derived from normal reference population means ± 2 standard deviations. The five curves below represent frequency distributions of glucose data plotted according to time without regard to date.

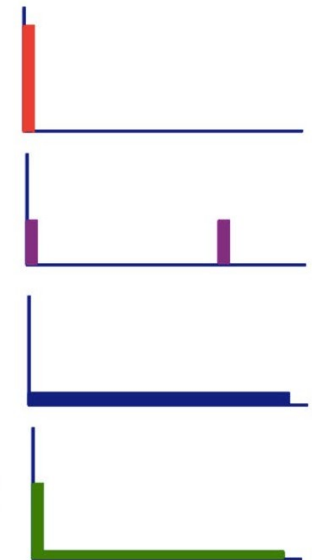


-Single short bolus

-Two boluses: 50% bolus immediately, 50% bolus XX min later

-Delayed bolus over y hours

-Combination bolus (70% immediately, 30% as delayed bolus over y hours)



Association of Type 1 Diabetes vs Type 2 Diabetes Diagnosed During Childhood and Adolescence With Complications During Teenage Years and Young Adulthood

Dabalea 2017

Table 2. Characteristics of Study Participants With Type 1 and Type 2 Diabetes (N = 2018)

Characteristic	Type 1 (n = 1746)	Type 2 (n = 272)	P Value ^a
Current age, mean (SD), y	17.9 (4.1)	22.1 (3.5)	<.001
Age at diagnosis, mean (SD), y	10.0 (3.9)	14.2 (2.6)	<.001
Male sex, No. (%)	879 (50.3)	91 (33.5)	<.001
Race/ethnicity, No. (%)			
Non-Hispanic white	1327 (76.0)	72 (26.5)	<.001
Non-Hispanic black	136 (7.8)	116 (42.6)	
Hispanic	211 (12.1)	56 (20.6)	
American Indian	5 (0.3)	19 (7.0)	
Other, including multiple	67 (3.8)	9 (3.3)	
No. of visits, mean (SD)	3.2 (1.2)	3.0 (1.1)	.01
Diabetes duration at outcome visit, mean (SD), y	7.9 (1.9)	7.9 (2.0)	.66
HbA _{1c}			
Current, mean (SD), %	9.2 (1.8)	9.1 (3.0)	.82

Complication	Age-Adjusted Prevalence, %		Absolute Difference, % (95% CI)	P Value	Adjusted Odds Ratio (95% CI)	P Value
	Type 2 Diabetes	Type 1 Diabetes				
Diabetic kidney disease	19.9	5.8	14.0 (9.1 to 19.9)	<.001	2.58 (1.39-4.81)	.003
Retinopathy	9.1	5.6	3.5 (0.4 to 7.7)	.02	2.24 (1.11-4.50)	.02
Peripheral neuropathy	17.7	8.5	9.2 (4.8 to 14.4)	<.001	2.52 (1.43-4.43)	.001
Cardiovascular autonomic neuropathy	15.7	14.4	1.2 (-3.1 to 6.5)	.62	0.98 (0.57-1.67)	.93
Arterial stiffness	47.4	11.6	35.9 (29.0 to 42.9)	<.001	1.07 (0.63-1.84)	.80
Hypertension	21.6	10.1	11.5 (6.8 to 16.9)	<.001	0.85 (0.50-1.45)	.55

Cardiovascular risk factors and microvascular complications in young adults with T1DM

	Total N=396	Females N=188	Males N=208	
Age (yr)	29 ± 6	28 ± 5	29 ± 6	ns
Diabetes duration (yr)	15 ± 8	15 ± 7	16 ± 8	ns
Overweight/obesity (%)	41	35	46	0.03
HbA1c >7% (%)	73	73	73	ns
Hypertension (%)	16	9	22	0.001
Dyslipidemia (%)	45	41	49	ns
Sedentary lifestyle (%)	88	90	86	ns
Smoke (%)	32	27	36	0.045
Microalbuminuria (%)	11	12	10	ns
Microvascular complications (%)	17	16	17	ns

Conclusioni

- La transizione non è **un mero trasferimento** da una struttura di cura all'altra ma un **processo** che mira a rendere il giovane con diabete capace **di gestire in autonomia** la sua condizione.
- E' fondamentale che il giovane con DM1 acquisisca **le conoscenze** e le **abilità** necessarie a migliorare la sua capacità di **autogestione**.
- L'utilizzo delle nuove **tecnologie** (CGM, open-loop, closed- loop) può favorire un coinvolgimento più attivo ed una migliore compliance.
- La transizione è una **sfida** ma anche **un'opportunità** per il raggiungimento di una maggiore **indipendenza**.

CONGRESSO REGIONALE **SID-AMD**

Grazie per l'attenzione



Francesco Andreozzi



Gaia Mannino



Mariangela Sculli

Lamezia Terme T Hotel Lamezia

15-16 Novembre 2024