

*Non perdere la direzione.
Guida la tua glicemia.*

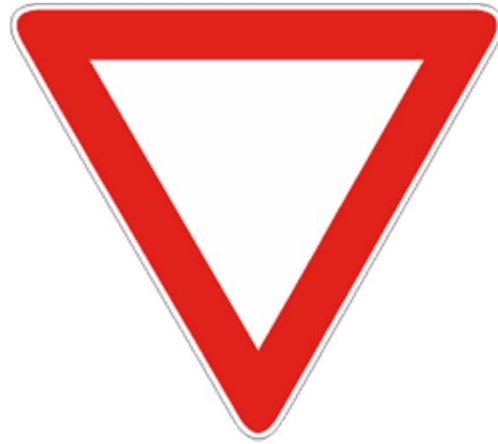
Potenza, 5 Luglio 2017



Dott.ssa Antonia Elefante

U.O.C. Malattie Endocrine e del Metabolismo

Azienda Ospedaliera Regionale San Carlo, Potenza



**Il «monitoraggio» in sé è privo di senso se non
utilizzato nel contesto della gestione complessiva della
terapia con specifici e definiti obiettivi**

George Grunberger, presidente della American Association of Clinical Endocrinologist (AACE)



Standard italiani per la cura del diabete mellito 2016

Questo testo è disponibile, in forma elettronica e interattiva, presso il website di riferimento: www.standardidiabeto.it, raggiungibile anche dai website di AID e SID

Data di rilascio: 20 giugno 2016

- 1 L'autocontrollo glicemico domiciliare è assolutamente indispensabile per i pazienti con diabete tipo 1 e con diabete tipo 2 insulino-trattati. In questi soggetti l'autocontrollo glicemico va considerato parte integrante della terapia.
- 2 L'autocontrollo glicemico domiciliare, con diversa frequenza di misurazione, in genere da fare a scacchiera (giornaliera, settimanale o mensile), è estremamente utile anche nei pazienti con diabete tipo 2 in terapia non insulinica ma solo in presenza di una azione educativa strutturata e di una attenta condivisione del diario glicemico da parte del team diabetologico.
- 3 E' necessaria una formazione qualificata del personale sanitario per implementare programmi di educazione delle persone con diabete alla loro partecipazione attiva a una gestione condivisa della malattia.
- 4 La frequenza dell'autocontrollo deve essere adattata agli eventi intercorrenti e intensificata in presenza di situazioni cliniche quali patologie intercorrenti ipoglicemie inavvertite, ipoglicemie notturne, variazioni della terapia ipoglicemizante.



Standard italiani
per la cura del diabete mellito
2016

Questo testo è disponibile, in forma elettronica e interattiva, presso il website di riferimento: www.standarditaliani.it, raggiungibile anche dai website di AMD e SID

Data di rilascio: 20 giugno 2016

La persona con diabete dovrebbe essere educata a...

- effettuare correttamente la misurazione della propria glicemia;
- misurare nei tempi appropriati per monitorare tutti i momenti della giornata;
- effettuare misurazioni extra in caso di malattia intercorrente, eventi speciali o cambio di terapia;
- registrare opportunamente i dati sul diario cartaceo oppure elettronico;
- interpretare i risultati come base per intraprendere una azione;
- percepire i collegamenti tra specifici comportamenti (alimentazione, esercizio fisico) e i risultati della misurazione glicemica, prendendo da questi la motivazione al cambiamento dei comportamenti;
- mettere in atto autonomamente comportamenti correttivi, farmacologici e non, in risposta ai risultati delle misurazioni glicemiche, soprattutto per la prevenzione del rischio ipoglicemico;
- condividere periodicamente i dati con il team curante.



Standard italiani per la cura del diabete mellito 2016

Questo testo è disponibile, in forma elettronica e interattiva, presso il website di riferimento: www.standarditaliani.it, raggiungibile anche dai website di AMD e SID

Data di rilascio: 20 giugno 2016

Si raccomanda alle Regioni e alle Aziende Sanitarie di garantire la disponibilità di numerosi modelli di strumenti per soddisfare le molteplici esigenze dei pazienti e di permettere l'immediato accesso all'innovazione tecnologica; si raccomanda al diabetologo di personalizzare la scelta dello strumento in base alle caratteristiche cliniche individuali e di specificare, nella prescrizione del piano terapeutico, il tipo di strumento scelto per quel paziente (modello e nome commerciale; la prescrizione non è genericabile); si raccomanda ai soggetti erogatori/distributori (farmacie private, servizi farmaceutici ASL) di non sostituire lo strumento indicato dallo specialista prescrittore. La sostituzione dello strumento, da parte di personale non qualificato per la formazione del paziente all'impiego di altro prodotto, è responsabilità del distributore e può essere fonte di rischio per il paziente stesso. La sostituzione di uno strumento dovrebbe avvenire solo per esigenze cliniche documentate (o per obsolescenza dello strumento) e non per altre motivazioni. La sostituzione di uno strumento implica in non pochi casi la sostituzione di un intero sistema perché sempre più spesso i pazienti utilizzano software di archiviazione e analisi dei dati, a volte con il team curante, non solo al suo interno, ma in remoto.

L'accuratezza della misura è un requisito irrinunciabile

Tabella 1 - Caratteristiche dei glucometri che condizionano la scelta dello strumento per il singolo paziente

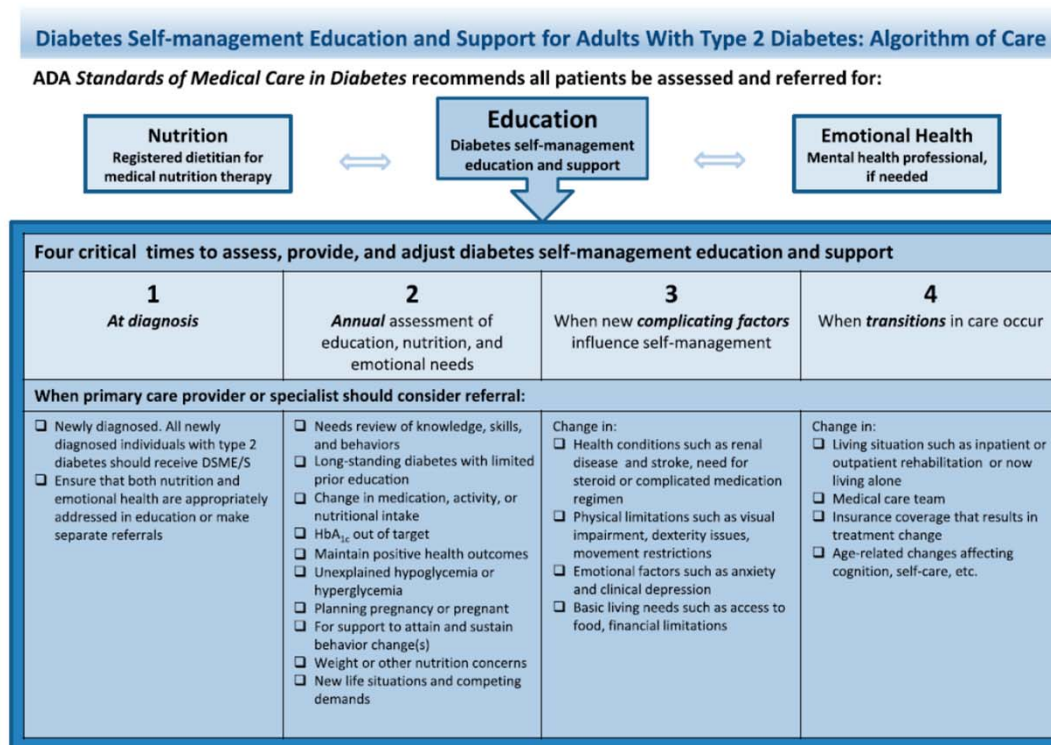
- dimensioni dello strumento
- tipo di enzima e interferenze
- tecnologia di misura (elettrochimico, riflettometrico)
- riferibilità della calibrazione (sangue o plasma)
- caratteristiche analitiche
- influenza dell'ematocrito
- intervallo di lavoro
- range di temperatura operativa
- conservazione strisce
- durata test, volume campione
- durata delle batterie
- modalità di calibrazione
- modalità di inserzione ed espulsione della striscia (impatto ambientale-sicurezza)
- display: leggibilità
- possibile determinazione di altri test o parametri calcolati
- capacità di interagire via bluetooth o wireless con la pompa insulinica
- capacità di memorizzare i valori glicemici e disponibilità di Software per la gestione sia dell'automonitoraggio che lo scarico di dati in ambulatorio
- messaggi di errore chiari ed in lingua italiana
- possibile funzione di suggerimento bolo (per i pazienti in terapia insulinica intensiva)
- facilità d'uso



Nuove norme ISO

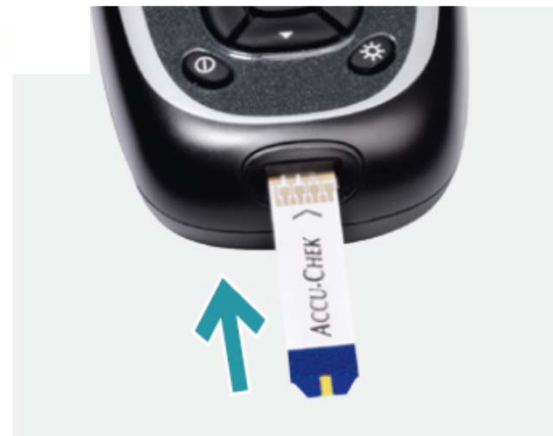
Diabetes Self-management Education and Support in Type 2 Diabetes: A Joint Position Statement of the American Diabetes Association, the American Association of Diabetes Educators, and the Academy of Nutrition and Dietetics

4 fasi critiche nella terapia educativa del paziente diabetico



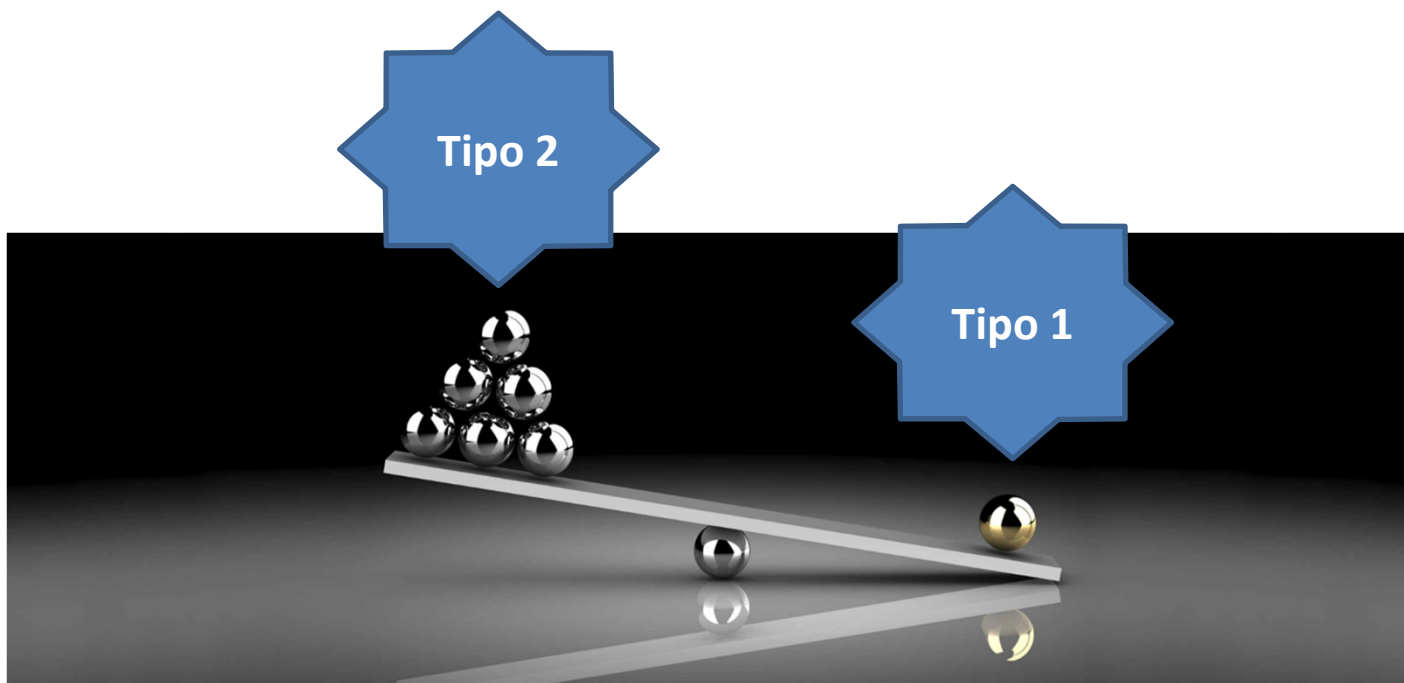


La misurazione della glicemia



Il valore dell'autocontrollo

Sarà ancora importante?



Caratteristiche dei glucometri

BGM

.Visualizzazione del solo dato glicemico

.Pronto all'uso

.Invio automatico dei dati glicemici al portale online

.Consente di integrare il dato glicemico con altre informazioni

.Aiuta nel calcolo del dosaggio insulinico

.Garantisce la massima personalizzazione

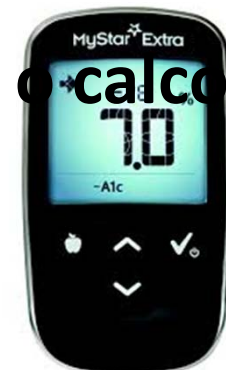
Blood Glucose Monitoring

Un'area in continua evoluzione



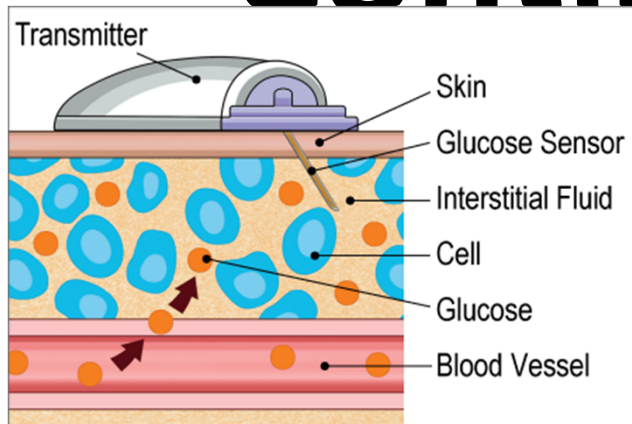


- Flacone anticaduta
- Ampia area di dosaggio
- Display retroilluminato e menu a scorrimento
- Luce per vano inserimento striscia
- Pulsante per espulsione automatica
- Trasferimento wireless dei dati
- Sistemi di connessione con microinfusori insulinici
- Valutazione della chetonemia
- Software per stima emoglobina glicata o calcolatore



CGM

Continuous glucose monitoring



Caratteristiche del CGM

CGM professionale o retrospettivo (retro CGM)

La lettura dei dati glicemici non è contemporanea ma **retrospettiva**;

E' diretto al medico;

Ha un **uso diagnostico**: identificazione delle curve glicemiche e analisi delle cause di ipo/iperglicemia.

CGM personale o Real time (RT- CGM)

Il paziente può leggere i risultati su un monitor e **aggiustare la terapia** immediatamente;

E' diretto sia al medico che al paziente;

Ha un uso sia diagnostico che **terapeutico**.

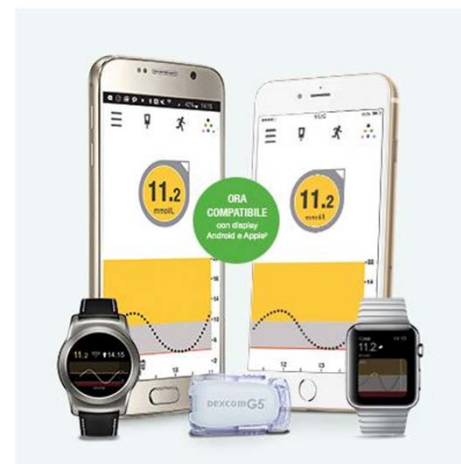


Tabella 1

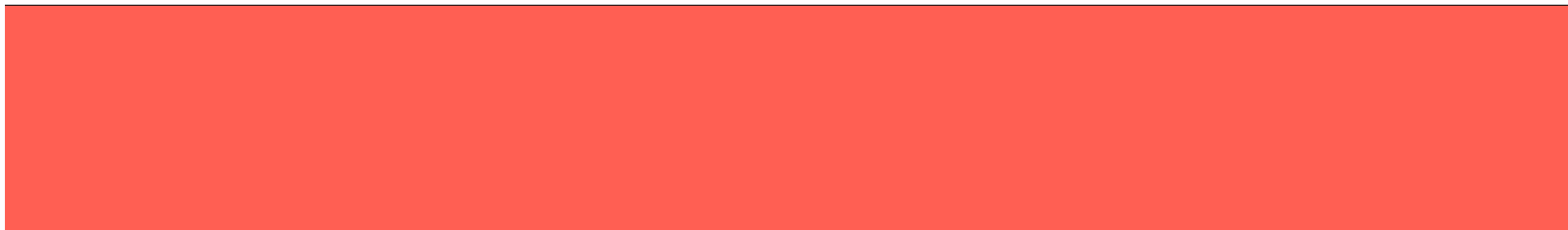
RT-CGM o Personale	Retro-CGM o Professionale
• Orientato al paziente • Lettura in tempo reale • Consente modifiche immediate • Educazione del paziente immediata e continua • Allarmi per ipo- e iperglicemia • Evidenziazione immediata del <i>trend</i> • Costi a carico del paziente con eventuale rimborso	• Orientato allo specialista • Lettura e analisi retrospettiva con valutazione della qualità del controllo metabolico • Escluse correzioni immediate • Educazione del paziente retrospettiva ed episodica • Non allarmi per ipo- e iperglicemia • Evidenziazione del <i>trend</i> solo dopo scarico • Costi a carico di medico/istituzione

Flash glucose monitoring

- Sensore utilizzabile fino a 14 gg
- Misurazione in continuo della glicemia ad intervallo di 1 minuto memorizzando i dati delle ultime 8 ore
- Limiti: non dispone di allarmi per ipoglicemia, variabilità glicemica.



Indicazioni cliniche all'uso del CGM



L'ultima novità del CGM

CGM Real time impiantabile

Sensore 3 x 15 mm
inserito sottocute

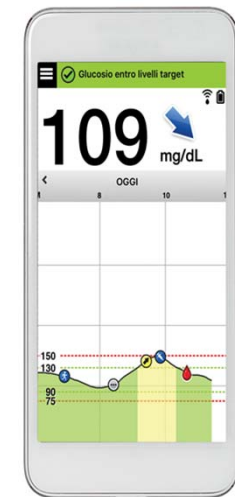


90 giorni di uso
continuativo



Trasmettitore
“intelligente”
*applicato con cerotto o
fascia*

Allarmi tramite
vibrazione sul
corpo

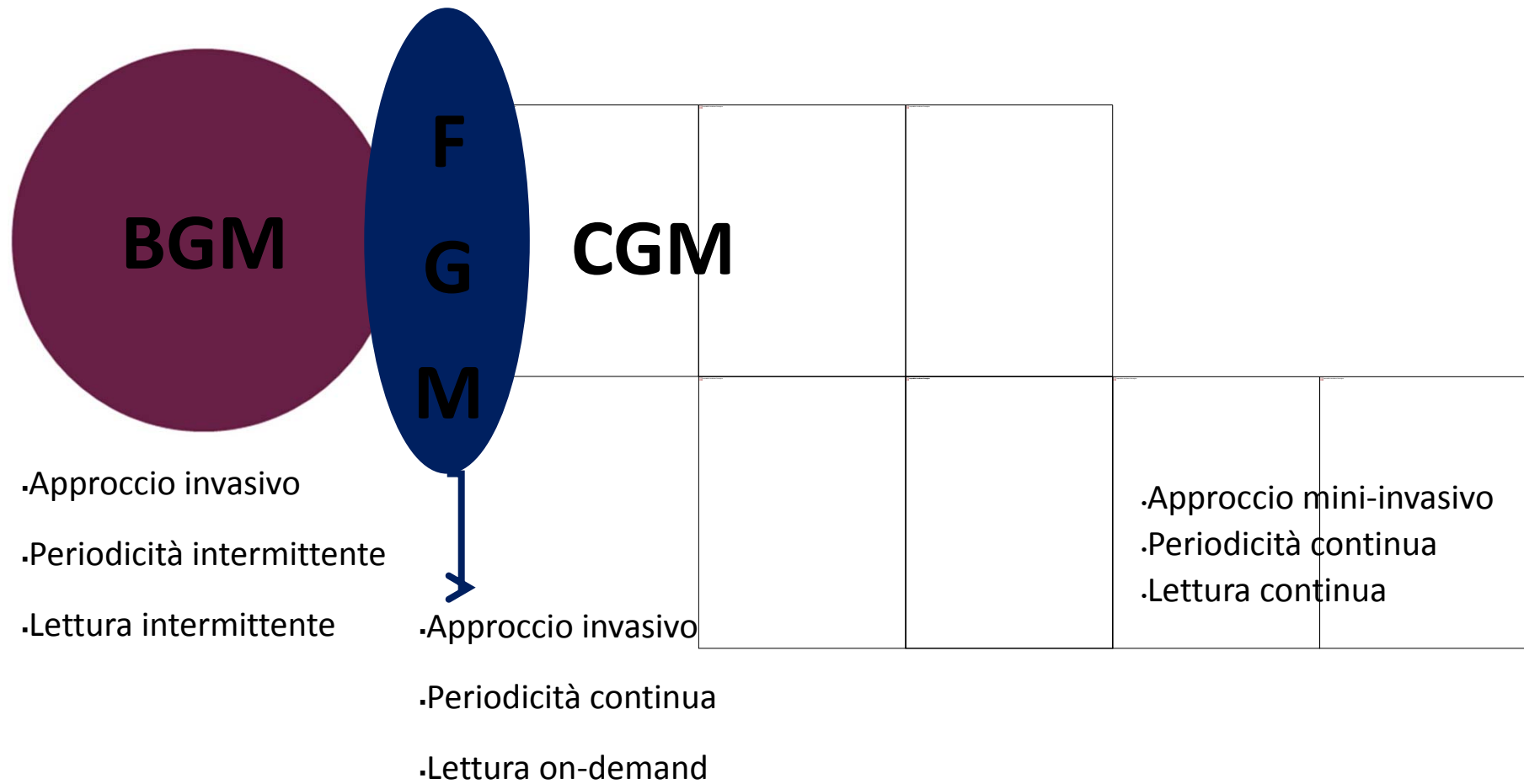


Mobile App



Il monitoraggio del glucosio

Quali modalità?



Conclusioni...



- L'autocontrollo deve essere associato a un'educazione appropriata, che va periodicamente rivalutata.**
- L'intervento educativo deve essere iniziato precocemente.**
- La scelta dello strumento deve rispettare le esigenze, le caratteristiche e le capacità manuali e intellettive del singolo soggetto.**

Grazie dell' attenzione.

