

A szénhidrát-anyagcsere zavarainak laboratóriumi diagnosztikája

1. Glükózkoncentráció-mérés
2. A glükózkoncentráció mérési módszerei
3. Ketontestek
4. A glucosuria okai
5. A hyperglykaemia okai

Diagnosztikai algoritmus cukorbetegség gyanúja esetén:

6. Random vércukorérték (1. lépés)
7. Éhomi vércukorérték (2. lépés)
8. Orális glükóztolerancia-teszt (3. lépés)

Glükózkoncentráció-mérés

Minta:

- vér (vénás vér, vénás plazma, kapilláris vér)
- vizelet
- liquor

Sejtek, baktériumok jelenlétében a koncentráció folyamatosan csökken.

A teljes vér glükózkoncentrációja kb. 15%-kal mindig alacsonyabb a plazmáénál. (Ok: különbség a szárazanyag-tartalomban)

A vénás vér glükózkoncentrációja inzulinhatás (magas vércukorszint) esetén 0,5–1 mmol/l-rel alacsonyabb a kapilláris vérből vett mintáénál. (Ok: szöveti glükózfelvétel)

A glükózkoncentráció mérési módszerei

Enzimatiszus módszerek

glükóz-oxidáz
hexokináz

Papírcsíkos módszerek

glükóz-oxidáz
alkalmazás: gyorsdiagnosztika
otthoni önellenőrzés

Redukciós módszerek

Nem specifikusak
Főként mellituria kimutatására használatosak

Ketontestek

- acetecetsav
- β -hidroxibutirát
- aceton

Kimutatás:

nitroprusszid nátriummal (Legal próba)
tabletta vagy regenscsík formában
kvalitatív vagy szemikvantitatív eredmény

Ketonaema/ketonuria:

magas (kimutatható) ketontest koncentráció a vérben ill. a vizeletben

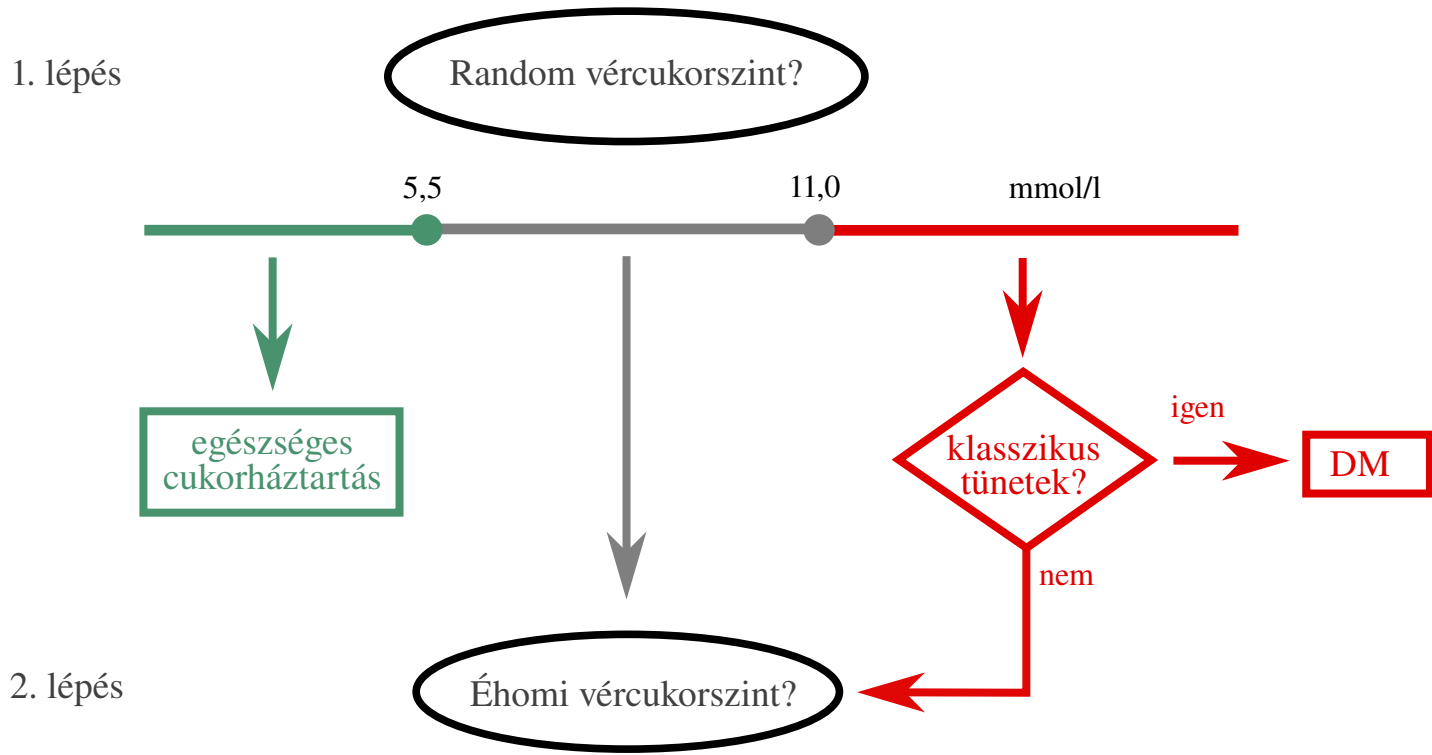
A glucosuria okai

- Hyperglykaemia következtében kialakuló
- Renális eredetű
 - veleszületett
 - glükózra specifikus tubuláris defektus
 - többszörös tubuláris defektus (pl. Fanconi sy.)
 - szerzett
 - tubuláris defektusok, pl. nehézfém-só mérgezés

A hyperglykaemia okai

- Diabetes mellitus
- stressz és/vagy gyulladás
 - pl. AMI, fertőzés
- alimentáris
 - túlzott cukorbevétel
 - dumping szindróma (korai típus)
- endokrin kórképek
 - acromegalia, gigantismus (GH)
 - Cushing sy (kortizol)
 - hyperthyreosis (tiroxin)

Az európai (WHO) diagnosztikai algoritmus cukorbetegség gyanúja esetén: 1. lépés

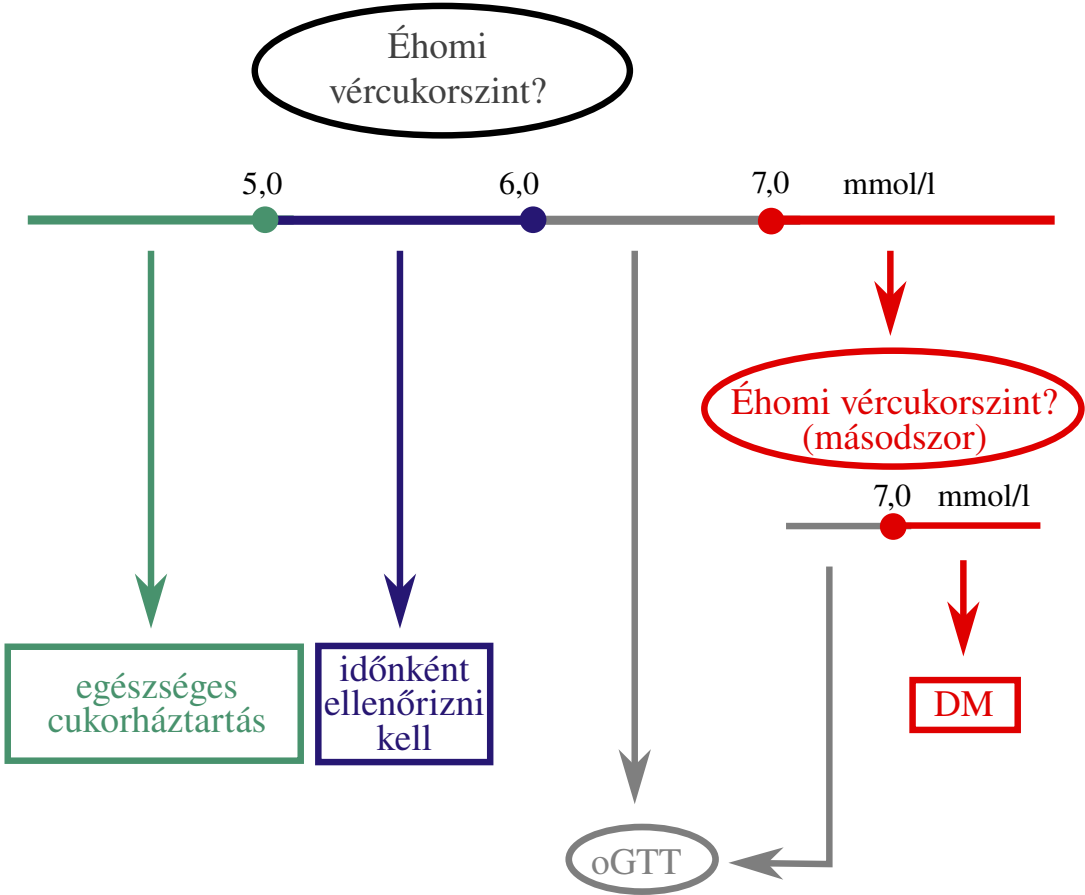


A cukorbetegség klasszikus tünetei: polyuria, polydipsia, fogyás, ketózissal vagy anélkül

Az algoritmus első lépése elhagyható, elsősorban akkor hasznos, ha súlyos hiperglikémia áll fenn

Az európai* (WHO) diagnosztikai algoritmus cukorbetegség gyanúja esetén: 2. lépés

2. lépés



3. lépés

*Az USA-ban némileg eltér az algoritmus e része

Az európai (WHO) diagnosztikai algoritmus cukorbetegség gyanúja esetén: 3. lépés

3. lépés

Orális glukóztolerancia teszt (oGTT)

