

**Ferenci Tamás Dr., Kovács Levente Dr., Körner Anna Dr.(1)**

*Neumann János Informatikai Kar, Óbudai Egyetem*

*I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Semmelweis Egyetem(1)*

**5716**

## **ÉLETKOR, DIABETES TARTAM, HbA1C ÉS A VÉRCUKORSZINT ALAKULÁSÁNAK JELLEMZŐI KÖZTI**

### **ÖSSZEFÜGGÉSEK CGM ADATOK ALAPJÁN**

#### *Tartalom*

**Bevezetés:** A folyamatos vércukormérés (CGM) elterjedésével lehetővé vált az 1-es típusú diabetesben (T1DM) szenvedő betegek vércukorszint-alakulásának korábban elképzelhetetlen, hosszú időtartamú, ambuláns nyomonkövetése. A módszer azonban ki van téve különféle torzító hatásoknak, különösen, ha a mérés a páciens számára is nyomonkövethető (real time). A HbA1C ezzel szemben nehezen megmászható jellemző, viszont jelenlegi ismereteink szerint a vércukorszint alakulásnak inkább csak az átlagáról szolgáltat információt.

**Célkitűzés:** Klinikai CGM-vizsgálatok során nyert vércukorszint-görbék összevetése a páciens adataival (életkor, diabetes tartam) és HbA1C értékével, annak vizsgálatára, hogy milyen kapcsolatok azonosíthatóak e paraméterek között.

**Módszerek:** A vizsgálathoz  $n=58$  rosszul kontrollált T1DM-es beteg CGM-görbéit és életkorára, diabetes tartamára, HbA1C-jére vonatkozó adatait használtuk fel. A CGM-görbék jellemzőit 3 kategóriában számszerűsítettük: extrémumok, centrális tendencia és szóródás. A változók közti sztochasztikus kapcsolatok erősségét lineáris, és Spearman-féle korrelációs koefficiensekkel mértük. Az eredményeket szóródási diagramon is vizualizáltuk; a kapcsolatot LOWESS nem-paraméteres regresszióval megragadva, melyre 95%-os konfidenciaintervallumokat is számoltunk. Az elemzés R statisztikai programcsomag használatával készült, saját szkript segítségével.

**Eredmények:** Az életkor és a diabetes tartam a CGM-görbe egyetlen vizsgált jellemzőjével sem mutatott szignifikáns kapcsolatot. Ezzel szemben a HbA1C mind a centrális tendencia mutatóival, mind a szóródás mutatóival szignifikáns, pozitív irányú kapcsolatban volt, bár érdekes módon ez nem volt teljesen lineáris: 8 és 10% között egy átmeneti negatív szakasz volt észlelhető. A HbA1C a hyperglycaemia arányával szintén pozitív kapcsolatban volt, viszont a hypoglycaemia arányával nem mutatott kapcsolatot.

**Következtetés:** A HbA1C pozitív kapcsolata az átlagos vércukorszinttel régóta ismert és megmagyarázott. A vizsgálatunkban talált pozitív kapcsolatot a szóródással vélhetően az a confounding hatás okozza, hogy a magasabb átlagos vércukorszintű gyermekek egyúttal nagyobb ingadozásokat is mutatnak. A 8-10% közti paradox régió lehetséges magyarázata, hogy 8% felett a gyermekek – akár tudatlanul is – de „csalnak” (jobban odafigyelnek a CGM időtartama alatt), 10% felett viszont már ez sem lehetséges. Figyelemre méltó, hogy az életkor és a diabetes tartam semelyik jellemzővel nem volt kapcsolatban.