

Bolus wizard

Bolus Wizard je nadštandardnou službou inzulínovej pumpy, "kalkulačkou", ktorá na základe nastavenia rozpätia cieľovej glykémie a aktuálnej glykémie určí korekčnú bolusovú dávku.

Použitie funkcie je individuálne a vhodné len pre „pokročilých“ pacientov po porade s diabetológom.

Pred použitím funkcie musí pacient určiť:

- 1.pomer sacharidov ku inzulínu (množstvo inzulínu, ktoré je potrebné na pokrytie 1jednotky inzulínu)
- 2.faktor citlivosti na inzulín ($ISF=85/CDDI$)
- 3.cieľové hodnoty krvnej glukózy (môžu sa počas dňa líšiť)
- 4.trvanie aktívneho inzulínu (aktívny inzulín je bolusový inzulín, ktorý už bol aplikovaný do tela, ale nebol zatiaľ spotrebovaný)

Príklad č. 1 glykémia v cieľovom rozsahu, žiadny aktívny inzulín

Glykémia ráno pred raňajkami: 6,6mmol/l

Raňajky: 60 g sacharidov

Výpočet: odhad bolusu k jedlu: $\frac{60g}{15g/j} = 4j$.

Odhad korekčného bolusu (KB): KB má hodnotu 0, pretože aktuálna glykémia je v cieľovom rozsahu glykémie
Odhad bolusu = 4 jednotky + 0 = 4 jednotky

Príklad č. 2 glykémia nad cieľovým rozsahom, žiadny aktívny inzulín

Glykémia ráno pred raňajkami: 11,1mmol/l

Raňajky: 60 g sacharidov

Výpočet: odhad bolusu k jedlu: $\frac{60g}{15g/j} = 4j$.

Odhad korekčného bolusu (KB): $\frac{11,1mmol/l - 6,6mmol/l}{2,2mmol/l} = 2jednotky$

11,1mmol/l.....namieraná glykémia

6,6mmol/l.....cieľová hodnota, ktorú chceme dosiahnuť pred desiatou

2,2mmol/l.....citlivosť na inzulín

Odhad bolusu = 4jednotky + 2jednotky = 6 jednotiek

Príklad č. 3 glykémia pod cieľovým rozsahom, žiadny aktívny inzulín

Glykémia ráno pred raňajkami: 3,9 mmol/l

Raňajky: 60 g sacharidov

Výpočet: odhad bolusu k jedlu: $\frac{60g}{15g/j} = 4j$.

Odhad korekčného bolusu /KB/: $\frac{3,9mmol/l - 5,0mmol/l}{2,2mmol/l} = -0,5jednotky$

Odhad bolusu = 4jednotky + (-0,5jednotky) = 3,5 jednotiek

Príklad č. 4 glykémia nad cieľovým rozsahom, aktívny inzulín prítomný

Glykémia pred desiatou: 11,1mmol/l

Desiata: 60 g sacharidov

Aktívny inzulín: 1,5j

Výpočet: odhad bolusu k jedlu: $\frac{60g}{15g/j} = 4j$.

Aktívny inzulín: 1,5j

Odhad korekčného bolusu /KB/: $\frac{11,1mmol/l - 6,6mmol/l}{2,2mmol/l} - \text{aktívny inzulín} = 0,5jednotky$

Odhad bolusu = 4jednotky + 0,5jednotky = 4,5jednotiek

Príklad č. 5 glykémia pod cieľovým rozsahom, aktívny inzulín prítomný

Glykémia pred obedom: 3,9mmol/l

Obed: 60g sacharidov

Aktívny inzulín: 1,5j

Výpočet: odhad bolusu k jedlu: $\frac{60g}{15g/j} = 4j$.

Aktívny inzulín: v tomto prípade je glykémia pod dolnou hranicou cieľového rozsahu, do výpočtov sa preto nezapočítava, má nulovú hodnotu

Odhad korekčného bolusu /KB/: $\frac{3,9mmol/l - 5,0mmol/l}{2,2mmol/l} = -0,5jednotky$

Odhad bolusu = $4jednotky + (-0,5jednotky) = 3,5jednotiek$