

SISTEM MINIMED™ 780G

POGOSTA VPRAŠANJA GLEDE ODZIVANJA ALGORITMA

April 2021



Medtronic
Further, Together

Ali ima funkcija samodejnih korekcij obdobje “ogrevanja”? Nekateri uporabniki opažajo, da je delovanje sistema v prvih dneh po vklopu samodejnih korekcij občutno manj agresivno.

- Da, sistem na tej stopnji prilagaja delovanje in proces traja od 6-7 dni.
- Algoritem spremlja skupne dnevne odmerke inzulina (TDD) in številne druge faktorje, zato učinek ne more biti takojšen, algoritem mora poiskati srednjo pot.
- Ob zagonu **prvega senzorja** se algoritem ob korekcijah na osnovi senzorske vrednosti glukoze odziva **konservativno**, da morebitna nihanja v zgodnjem obdobju delovanja senzorja ne bi imela negativnega učinka.

Kakšni so parametri za samodejne korekcije in kaj jih sproži?

Kaj je treba vedeti o pragovih, trendih, občutljivosti, hitrosti sprememb ipd.?

- Bazalno dovajanje mora biti **maksimalno**
- Vrednost GS mora biti **nad 6.7 mmol/L** (korekcijski cilj), ne glede na izbrani cilj za samodejni bazalni
- Količina korekcijskega odmerka (po zmanjšanju zaradi aktivnega inzulina), mora biti **večja od 10 % maksimalnega bazalnega** dovajanja

Kakšen je odnos med samodejnimi korekcijami in obroki? Ali algoritem upošteva predhodno dovedeni velik bolus (npr. bolus za obrok, dodan preko funkcije bolus)?

- Samodejna korekcija **odšteje trenutni aktivni inzulin** iz predhodnih bolusov podobno kot navadni korekcijski bolus.

Ali sistem uporabi ročno nastavljen čas aktivnega insulina ali ga določi sam?

- Samodejne korekcije uporabijo ročno nastavljen čas aktivnega insulina
- Krajši čas aktivnega insulina vodi v agresivnejše boluse samodejne korekcije, ker se predhodni bolusi hitreje “iztečejo”

Ali bo imela sprememba časa aktivnega insulina vpliv na samodejne korekcije?

- Čas aktivnega insulina ima vpliv na samodejne korekcije. S spreminjanjem časa aktivnega insulina so samodejne korekcije lahko bolj ali manj agresivne.
- Korekcijski bolusi za preračun upoštevajo senzorsko glukozo, korekcijski cilj, aktivni insulin in inzulinsko občutljivost.

Kako se samodejne korekcije ravnajo blizu časa bolusov za obrok?

- Bolus ob obroku generira veliko inzulina naenkrat, ki pa se postopoma “izteče” v času, določenem v nastavitvi časa za aktivni inzulin.
- Samodejne korekcije se aktivirajo, ko se zaloga inzulina zniža na raven, ko prevlada senzorska glukoza v vrednosti: GS minus korekcijski cilj (nastavljen pri 6.7 mmol/L) deljeno s faktorjem občutljivosti.
- Bolus ob obroku preračuna “varni” del algoritma, ki odšteje del inzulina od celotnega odmerka, če predvidi, da bi celoten odmerek lahko vodil v hipoglikemijo.

Funkcija SmartGuard™ preračunava odmerek za bolus glede na trenutno vrednost GK ali GS in OH.

- Bolus je **prilagojen na višjo vrednost**, če je korekcijski bolus izračunan na osnovi visoke glukoze in nizkega aktivnega insulina.
 - Korekcijski bolus + bolus za obrok.
- Bolus je **prilagojen na nižjo vrednost**, če funkcija SmartGuard™ predvidi tveganje za hipoglikemijo po obroku.
 - Varni bolus za obrok: bolus za obrok je zaradi predvidene nizke vrednosti zmanjšan.
 - Vrednost OH je shranjena za prihodnje preračune bolusa.

| | | |
|--|-----------------|------------------|
| Bolus | | 09:00 |
|  10.0 mmol/L | | |
|  OH | 18 _g | 1.8 _E |
|  Prilagoditev | | 0.5 _E |
| Bolus | | 2.3 _E |
| Dovajanje bolusa | | |

18g OH shranjenih



Začetek dovajanja
bolusa: 2.3 E

| | | |
|--|-----------------|-------------------|
| Bolus | | 09:00 |
|  4.3 mmol/L | | |
|  OH | 30 _g | 3.0 _E |
|  Prilagoditev | | -0.5 _E |
| Bolus | | 2.5 _E |
| Dovajanje bolusa | | |

30g OH shranjenih



Začetek dovajanja
bolusa: 2.5 E

Kaj storiti v primeru, če je uporabnik v hiperglikemiji več kot 4 ure po obroku? Če uporabnik poskusi sam dovesti korekcijo skozi funkcijo bolus, ta dovoli le zelo majhen odmerek korekcije, v primerjavi s tem, kar je sistem omogočal pred aktivacijo funkcije samodejne korekcije.

- Če je funkcija samodejnih korekcij aktivna, bo uporabnik preko običajne funkcije za bolus lahko programiral le zelo majhne korekcije.
- Najprej izključimo možne uporabniške razloge za visok sladkor.
- Ustrezno prilagodimo OH razmerje in čas aktivnega inzulina.

Nekateri uporabniki želijo možnost dvojnega bolusa in/ali deljen bolus v funkciji SmartGuard™.

- Delovanje sistema je zasnovano tako, da s funkcijo samodejnih korekcij nadomesti omenjeno funkcijo tako, da ni več potrebna.

Katere so še druge spremembe v preračunih algoritma, v primerjavi s sistemom MiniMed™ 670G?

- **Varni korekcijski bolus:** če sistem na osnovi naraščanja vrednosti glukoze predvidi, da gre za obrok, se predvidena meja za nizko glukozo zniža na 2.8 mmol/L.
- **Varni bolus ob obroku:** ob predvideni bližajoči se hipoglikemiji se odmerek za obrok zmanjša; kadar senzorska glukoza ni na voljo, sistem za preračun uporabi oceno glukoze.
- **Zgodovina glukoze na tešče:** algoritem namesto podatka za zadnjih 6 dni uporabi podatek o glukozni na tešče za zadnjih 14 dni.

Kaj, če uporabnik vnese premalo gramov OH za obrok?

- Vnese dodatne grame OH med ali po obroku.
- Če je od obroka minila več kot ena ura, je bolje, če vnese trenutno vrednost glukoze v krvi (GK) in dovede korekcijski bolus, kot ga izračuna in predlaga sistem.
- Samodejne korekcije se bodo sprožile, če se dovaja maksimalni bazalni in je vrednost GS >6.7 mmol/L.

Kaj, če uporabnik ne ve, koliko bo pojedel?

- Pred obrokom vnese grame OH, za katere je prepričan, da jih bo zaužil ter doda bolus.
- Če zaužije več, dovede dodaten bolus med ali po obroku.

Kaj pa, če uporabnik pozabi na bolus ob obroku hrane?

Če je od obroka minilo manj kot 30 min in je vrednost glukoze visoka:

- Vnese polovico zaužitih gramov OH in eno uro kasneje izmeri GK.
- Če je glukoza še vedno visoka, doda korekcijski bolus, kot ga predlaga sistem.

Če je od obroka minilo več kot 30 min, izmeri in vnese vrednost GK ter doda priporočen korekcijski bolus.

Samodejne korekcije se bodo sprožile, če se dovaja maksimalni bazalni in je vrednost GS >6.7 mmol/L.

Morebitna dodatna vprašanja nam lahko pošljete na podpora@zaloker-zaloker.si

Pripravili bomo odgovore in dopolnjevali ta dokument.