



Systém nalepovacej inzulinovej pumpy **MTM-1**



Systém nalepovacej inzulinovej pumpy

Návod na použitie

Obsah

1	Predslov	1	5	Nastavenie bazálnej dávky	29
			5.1	Vysvetlenie bazálnej dávky	29
2	Úvod	1	5.2	Základná bazálna dávka	29
2.1	Indikácie	1	5.3	Úpravy bazálnych programov (zobrazenie zoznamu)	29
2.2	Pacienti	1	5.4	Úpravy bazálnych programov (zobrazenie grafu)	33
2.3	Kontraindikácie	2	5.5	Aktivácia bazálneho programu	34
2.4	Pred použitím	2	5.6	Dočasná bazálna dávka	35
2.5	Ako používať túto príručku	3	5.7	Nastavenie	36
2.6	Pomoc pri riešení problému	3			
2.7	Pripravte sa na núdzové situácie	4	6	Bolusy	38
2.8	Opatrenie pred použitím inzulínovej pumpy	4	6.1	Porozumenie bolusu	38
2.9	Prenosný asistent diabetika (PDA)	5	6.2	Manuálny bolus	38
2.10	Glukometer	5	6.3	Predvoľby bolusu	39
2.11	Dôležité bezpečnostné informácie	6	6.4	Rozložený bolus	41
			6.5	Rychlý bolus	44
3	Popis komponentov	8	6.6	Zrušenie bolusu	46
3.1	Súčasť systému inzulínovej pumpy	8	6.7	Nastavenie	47
3.2	Príslušenstvo	8			
			7	Nastavenie liečby	49
4	Začínáme	11	7.1	Zavedenie infúzneho setu	49
4.1.	Nastavenia PDA	11	7.2	Odstránenie infúzneho setu	51
4.2	Nabíjanie batérie	15	7.3	Naplnenie zásobníka	51
4.3	Spríevodca nastavením	17	7.4	Vloženie zásobníka do pumpy	54
4.4	Domovská obrazovka	24	7.5	Odstránenie zásobníka	55
4.5	Uzamknutie obrazovky	27			

8	Výmena nalepovacej pumpy	56	13.1 Čas a dátum	95
			13.2 O systéme	95
9	Výmena zásobníku do pumpy	64	13.3 Jazyk	96
9.1	Nastavenia	64	13.4 Pamäťová karta	96
			13.5 Displej	96
10	Glukkometer	70	13.6 Uživateľské nastavenia	97
10.1	Princíp činnosti	70	13.7 Bluetooth	97
10.2	Aplikovanie	70		
10.3	Vzorka krvi	70	14	Ďalšie funkcie
10.4	Výmena lancety	73	14.1 Audio prehrávač	100
10.5	Vysunutie testovacieho prúžku	75	14.2 Automatické vypnutie	100
10.6	Merenie hodnoty glykémie	75	14.3 Databáza potravín	100
10.7	Porovnanie glykémie s laboratóriom	77		
10.8	Kontrolný test	78	15	Zastavenie/obnovenie dávkovania
10.9	Ručné vloženie glykémie	81	15.1 Ako pozastaviť/obnoviť dávkovanie	101
10.10	Nastavenie	82		
10.11	Glukometer možné problémy	84	16	Alarmy a riešenie problémov
			16.1 Alarmy inzulínovej pumpy	105
11	Bolusový kalkulátor	85	16.2 Alarmy PDA	106
11.1	Úvod	85	16.3 Oneskorenie chybových hlásení inzulínovej pumpy	107
11.2	Použitie bolusového kalkulátora	86		
11.3	Nastavenie	89		
			17	Údržba
12	História dát	91	17.1 Čistenie inzulínovej pumpy a PDA	108
12.1	Prehliadanie vašej histórie	91	17.2 Vyhnite sa extrémnym teplotám	108
12.2	Historické priemery	93	17.3 Vyvarujte sa ponoženiu do vody	109
			17.4 Testovacie prúžky	109
13	Všeobecné nastavenia	95	17.5 Kontrolný roztok	110

17.6	Rentgen, MRI a CT	112
17.7	Bezdrátové pripojenie	112
17.8	Opatrenia	112
17.9	Likvidácia	113
17.10	Doprava	113
17.11	Skladovanie	113
17.12	Ostatné informácie	114

18	Špecifikácie	115
-----------	---------------------	------------

18.1	Všeobecné parametre	115
18.2	Dávkovanie inzulínu	116
18.3	Glukometer	116
18.4	Bolusový kalkulátor	117
18.5	Dávkovanie bolusu	117
18.6	Presnosť dávkovania	117

18.7	Detekcia upchania systému (Maximálny tlak v infuznom sete)	118
18.8	Doba alarmu upchania	118
18.9	Predávkovanie / Poddávkovanie	119
18.10	Elektromagnetická kompatibilita	119

19	Dodatok	124
-----------	----------------	------------

19.1	Symboly	124
------	---------	-----

1 Predslov

Ďakujeme, že ste si vybrali Equil® systém inzulinovej pumpy. Veríme, že Equil® inzulinová pumpa Vám pomôže získať lepšiu kontrolu nad Vašu cukrovkou a dovoľí vám žiť zdravý a aktívny život.

Táto užívateľská príručka je navrhnutá tak, aby Vám pomohla pochopiť terapiu inzulinovou pumpou a prevádzku vášho systému Equil®. Dôrazne odporúčame prediskutovať s Vaším lekárom funkcie a prácu s pumpou, aby ste mohli začať bezpečnú a účinnú terapiu.

2 Úvod

2.1 Indikácie

Equil® inzulinová pumpa je určená pre podkožnú aplikáciu inzulínu pri stanovených a variabilných dávkach pri liečbe cukrovky u osôb, ktoré sú liečené inzulínom, a prokvantitatívne meranie glukózy v krvi.

2.2 Pacienti

- Equil® inzulinová pumpa je vhodná pre pacientov s diabetom, krátkodobo alebo dlhodobo liečených inzulinovými pumpami.
- Diaľkové ovládanie so zabudovaným glukomerom je vhodné pre meranie hladiny cukru v krvi u vzoriek krvi, ktoré spĺňajú tieto požiadavky:

1 Rozsah hematokritu od 30% do 55%.

2 Koncentrácia triglyceridov nesmie prekročiť 3000 mg / dL a koncentrácia cholesterolu nepresahuje 500 mg / dL

3 Pacientov ktorí nie sú vo vážnom zdravotnom stave (napr. s ťažkou dehydratáciou alebo ketoacidózou, atď.).

2.3 Kontraindikácie

- Pacienti, ktorí:
- Nechcú podstúpiť liečbu inzulínovou pumpou.
- Nechcú aktívne upravovať liečbu inzulínom, alebo si nechcú implantovať kanylu.
- Trpia alkoholizmom, závislosťou na omamných látkach, alebo trpia závažnými duševnými poruchami (napr. Depresia, schizofrénia).
- Trpí alergiami, vrátane alergie na inzulín.
- Sú v bezvedomí.
- Nie sú schopní porozumieť liečbe inzulínovou pumpou a naučiť sa ju.
- Majú závažné poškodenie sluchu alebo

zraku.

2.4 Pred použitím

Než začnete používať inzulínovú pumpu Equil®, Váš lekár by Vám mal poskytnúť všetky dôležité informácie týkajúce sa vášho ochorenia na cukrovku. Ak máte ďalšie otázky týkajúce sa týchto informácií, kontaktujte prosím Vášho lekára.

1-Bazálna dávka

Bazálny inzulín dávkuje inzulínová pumpa 24 hodín denne kontinuálne. Môžete nastaviť až tri základné programy (bazálnej dávky) v inzulínovej pumpe Equil®, ktoré Vám pomôžu prispôbiť sa rôznym situáciám (napríklad pracovné dni, víkendy a choroba). Každý základný program (bazálny dávka) môže byť nakonfigurovaný s 48 plánovanými zmenami úrovne inzulínu počas jedného dňa. Avšak ak používate novo inzulínovú pumpu, môžete sa rozhodnúť, či použijete iba jednu alebo dve bazálnej dávky počas dňa.

2- Aktivny čas inzulínu

Je čas, po ktorý zostáva inzulín aktívny a je k dispozícii vo vašom tele po korekcii bolusu. V inzulínovej pumpke Equil® sa používa rýchlo pôsobiaci inzulín s koncentráciou U100.

3- Cieľová hladina glukózy v krvi

Liečba inzulínovou pumpkou Equil® má za úlohu dosiahnuť a udržať cieľovú hladinu glukózy v krvi.

4- Faktor citlivosti na inzulín

Znamená, o koľko môže jedna jednotka inzulínu znížiť hladinu glukózy v krvi. Táto hodnota je dôležitá pre výpočet bolusovej dávky inzulínu pomocou bolusu kalkulátora

5- Sacharidový pomer

Počet gramov sacharidov, ktoré pokryje 1 jednotka inzulínu.

2.5 Ako používať túto príručku

Odporúčame, aby ste si pozorne prečítali návod k inzulínovej pumpke Equil®. Váš lekár vám pomôže pochopiť použitie inzulínovej pumpky Equil® podrobnejšie.



Poznámka

Tato uživatelská příručka zobrazuje len ilustračné obrázky. Váš osobný prístroj - PDA Môže byť mierne odlišný.

2.6 Získanie nápovedy

Táto používateľská príručka popisuje podrobne inzulínovú pumpku Equil®. Priebeh liečby inzulínovou pumpkou by ste mali stále konzultovať s Vaším lekárom. Noví užívatelia sa musia pred prvým nastavením a používaním inzulínovej pumpky poradiť s ošetrovujúcim lekárom. Ak máte problémy s liečbou inzulínovou pumpkou Equil® kontaktujte Vášho ošetrojúceho lekára alebo HOTLINE.

MicroTech poskytuje technickú podporu pre inzulínovú pumpku Equil®, ale nemôže poskytnúť konzultácie k Vášmu zdravotnému stavu.

2.7 Pripravte sa na núdzové situácie

Pacienti s diabetom by mali vždy mať núdzovú sadu, pomocou ktorej môžu rýchlo reagovať na akékoľvek mimoriadne stavy pri liečbe diabetu. Vždy majte k dispozícii:

- Testovacie prúžky do glukometra
- Testovacie prúžky na ketolátky v moči
- 1-2 sady jednorazových injekčných aplikátorov na aplikáciu inzulínu.
- Náhradné zásobníky a infúzne sety k Vašej inzulínovej pumpy.
- Nabíjačku akumulátorov PDA a pumpy.
- Náhradné batérie do inzulínovej pumpy.
- Náplň rýchlo pôsobiaceho inzulínu U-100, ktorý je schválený pre Vašu pumpu
- Aplikátor pre manuálnu aplikáciu inzulínu.
- glukózové tablety alebo iné rýchlo pôsobiace sacharidy
- Pokyny od lekára o tom, aké dávky inzulínu si máte aplikovať, ak je inzulínová pumpa nefunkčná / telefónny kontakt na svojho lekára

2.8 Pred použitím inzulínovej pumpy

Inzulínová pumpa slúži na dávkovanie inzulínu pre osoby s diabetom. Nesprávne použitie by mohlo spôsobiť ohrozenie života.

- Pred použitím inzulínovej pumpy si prosím pozorne prečítajte návod. Pacienti musia byť zaškolení oprávnenou osobou a používajú inzulínovú pumpu iba po zvládnutí zaučení.
- Váš ošetrojúci lekár nastaví liečbu inzulínom v inzulínovej pumpy priamo pre Vás. Váš ošetrojúci lekár nastaví a sleduje efektívnosť liečby po celej liečby inzulínovou pumpou.
- Pri začatí liečby alebo pri problémoch pri liečbe inzulínovú pumpu by ste mali častejšie komunikovať s Vaším zdravotníkom. Základné nastavenie inzulínovej pumpy sa robí pod dôkladným dohľadom kvalifikovanej osoby.
- Mali by ste mať dostatočné znalosti o Vašej chorobe a zvládať regulovať vašu hladinu glukózy v krvi pri podávaní inzulínu a diéte. Mali by ste pochopiť účinky hyper a hypoglykémie na Váš organizmus a tak predchádzať týmto stavom.

Ak inzulínová pumpa nepracuje správne, okamžite prestaňte používať systém a použite náhradné inzulínový režim na doplnenie inzulínu. Kontaktujte vášho ošetrojúceho lekára alebo podporu spoločnosti MicroTechMedical.

- Uistite sa, že pracujete v súlade s týmto návodom na použitie, pretože nedodržanie pokynov môže spôsobiť vážne zdravotné problémy. Spoločnosť MicroTechMedical bude riešiť akékoľvek vzniknutej problémy, ale nenesie žiadne súvisiace právne záväzky vyplývajúce zo zneužitia inzulínovej pumpy Equil®.

Tento produkt je určený iba pre inzulín s koncentráciou U-100.

Inzulínová pumpa Equil® je určená len pre zásobníky MicroTechMedical na jedno použitie.

2.9 Prenosný asistent diabetika (PDA)

PDA je hlavným rozhraním pre celý systém inzulínovej pumpy Equil®. Vezmite prosím na vedomie nasledujúce opatrenia:

- Nedovoľte, aby systém používal niekto iný ako kvalifikovaná osoba.
- Udržujte batériu nabitú.
- Nehádzte s PDA ani PDA nenamáčajte, môže to spôsobiť poruchu.

2.10 GLukometer

- Glukometer by mal byť použitý iba in vitro a možno ho používať iba s testovacími prúžkami MicroTech Medical Exactive EQ. Použitie ostatných značiek testovacích prúžkov môže spôsobiť nesprávne výsledky testov.
- Funkcia testu glukózy v krvi slúži iba na určenie glykémie pomocou vzoriek krvi. Nepoužívajte vzorky séra alebo plazmy.
- Meranie glykémie týmto glukomerom nie je určené pre novorodencov.
- Výsledky testu nemusia byť presné pri hladine hematokritu v krvi vyššia ako 55% alebo nižší ako 30%.

- Krv s vysokým obsahom vitamínu C alebo inej redukčnej látky môžu viesť k nepresným výsledkom.
- Merací rozsah glukometra je 1,1 až 33,3 mmol / l (20 až 600 mg / dL).
- Hodnoty Triglyceridov nad 3000 mg / dL a cholesterol nad 500 mg / dL vedú k nepresným výsledkom testov.
- Pacienti s vážnym ochorením (napr. Závažná dehydratácia alebo ketoacidóza) by si nemali merať hladinu cukru v krvi pomocou testovacieho systému pre meranie krvného cukru. Glukometer je vhodný iba pre klinické skriningové testy alebo osobné monitorovanie. Výsledky testov nemožno považovať za potvrdené výsledky. Na zabezpečenie presnosti musia byť výsledky testov ďalej potvrdené inými metódami, ako je biochemický rozbor.
- Rovnako ako u všetkých diagnostických hodnôt, výsledky z glukomera musia byť konzultované s odborným lekárom.
- Opatrne spracovávajújte odpady spôsobené testy glukózy v krvi podľa príslušných miestnych

zákonov a predpisov, pretože vzorky krvi sú považované za biologicky nebezpečé.

2.11 Dôležité bezpečnostné informácie

2.11.1 Nenamáčajte inzulínovú pumpu Equil® vo vode

inzulínová pumpa Equil® je vodotesná podľa normy IPX4. Nepotápajte inzulínovú pumpu Equil® do vody. Ak plánujete kúpanie, plávanie alebo sa iné vodné aktivity, prosím pozastavte podávanie inzulínu a vyberte inzulínovú pumpu Equil® zo základne. Po dokončení aktivity, môžete znova pripojiť inzulínovú pumpu Equil® na základňu a pokračujte v terapii.

Ak dôjde k náhodnému ponoreniu inzulínovej pumpy Equil® do vody, použite mäkkú čistú utierku, aby ste vysušili inzulínovú pumpu Equil® čo najskôr. Ak sa už voda dostala do inzulínovej pumpy Equil®, alebo ak pozorujete akékoľvek iné poruchy inzulínovej pumpy Equil®, odstráňte inzulínovú pumpu Equil® zo

základne, skontrolujte hladinu glukózy v krvi a prijmite nutné opatrenia. Príznaky vysokej hladiny glukózy v krvi zahrňujú únavu, nadmerný smäd a nevoľnosť. Vy by ste mali vždy kontaktovať zdravotnú službu, pokiaľ sa u Vás prejaví nadmerne vysoká alebo nízka hladina glukózy v krvi, alebo pokiaľ máte nejaké otázky ohľadom vašej liečby.

2.11.2 Statická elektrina

Systém inzulinovej pumpy je odolný voči normálnej úrovni statickej elektriny (ESD), ale vysoká úroveň statickej elektriny môže spôsobiť resetovanie softvéru, ktorý môže prerušiť dodávku inzulínu.

ESD sú pravdepodobnejšie v situáciách kde je relatívna vlhkosť veľmi nízka, ako napríklad vo vnútri vykurovanej budovy počas zimy v oblastiach, kde je chladno. Ak máte podozrenie, že sa vaša statickej elektriny nie je v poriadku, postupujte podľa pokynov uvedených v kapitole 16: Alarmy a odstraňovanie problémov.

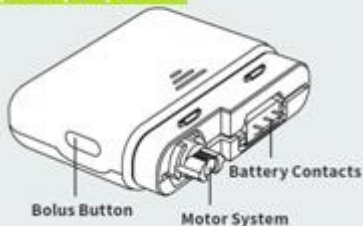
3 Popis komponentov

3.1 Súčasti inzulinov pumpy Equil®

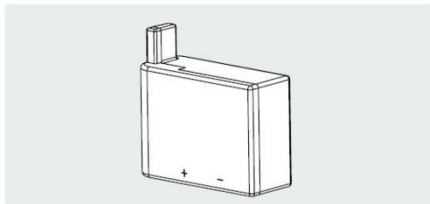
Přenosný asistent diabetika (PDA)



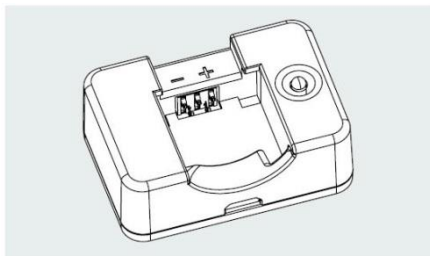
Nalepovací pumpa



2 Batéria inzulinovej pumpy Equil®



3 Nabíjačka baterií inzulinovej pumpy Equil®



3.2 Príslušenstvo

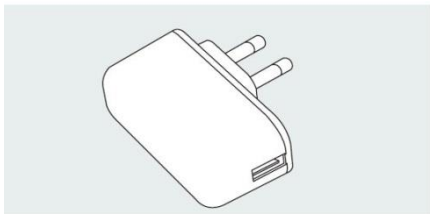
1 Zavádzáč kanyly



Varovanie

Používajte len príslušenstvo na jedno použitie, ktoré vyrába spoločnosť MicroTechMedical alebo zo značkou Equil®. Použitie neštandardných súčastí môže byť nebezpečné.

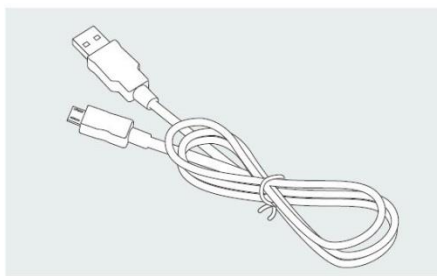
4 Nabíjačka PDA



Varovanie

Vstavanú nabíjačku možno použiť s napájací zásuvkou o výkone 110V-250V 50-60Hz. Pripojenie k napätiu, ktoré sú mimo tohto rozsahu môže spôsobiť poškodenie.

5 Nabíjací kábel PDA



Poznámka

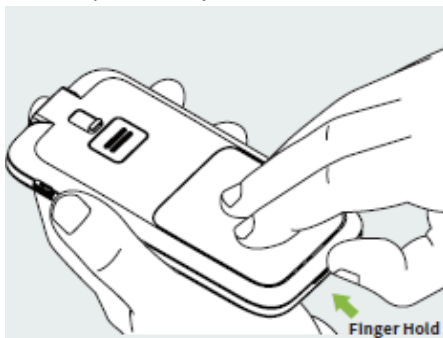
Používajte len komponenty a príslušenstvo firmy MicroTech Medical, iné príslušenstvo môže viesť k bezpečnostným problémom, vrátane nesprávneho dodania inzulínu. Spoločnosť MicroTech Medical nenesie zodpovednosť za problémy vyplývajúce z použitia príslušenstva tretej strany

- inzulínová pumpa Equil® MTM-1
- Prenosný asistent Diabetika (PDA) MTM-2
- Zavádzač kanyly
- Batérie inzulínovej pumpy Equil®
- Nabíjačka batérií inzulínovej pumpy Equil®
- Nabíjačka PDA
- Nabíjací kábel PDA

4 Začíname

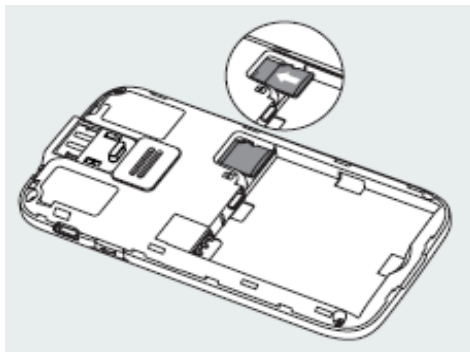
4.1 Nastavenia PDA

1 Odstráňte kryt batérie: Držte PDA pevne jednou rukou, zdvihnite kryt batérie vložením nechtu, kým sa neobjaví slot vid' obrázok 4.



Obrázok 4

2 Vložte pamäťovú kartu microSD: Vložte pamäťovú kartu do slotu podľa obrázku 5.



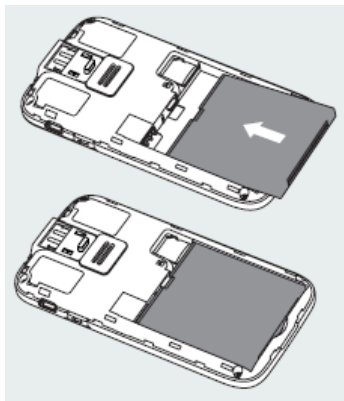
Obrázok 5



Poznámka

Pamäťová karta MicroSD musí byť vložená pri vybratej batérii. MicroSD karta nie je súčasťou dodávky Vašej inzulínovej pumpy, použite ľubovoľnú vlastnú MicroSD kartu. MicroSD karta nie je pre primárne funkcie inzulínovej pumpy potrebná. Avšak, sekundárne funkcie, ako je schopnosť prenosu dát a funkcie MP3 prehrávača nebudú fungovať správne bez vlozenej pamäťovej karty.

3 Vložte batériu: Nainštalujte batériu podľa návodu na obrázku 6.



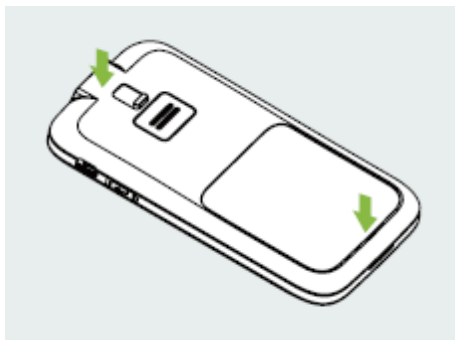
Obrázok 6



Poznámka

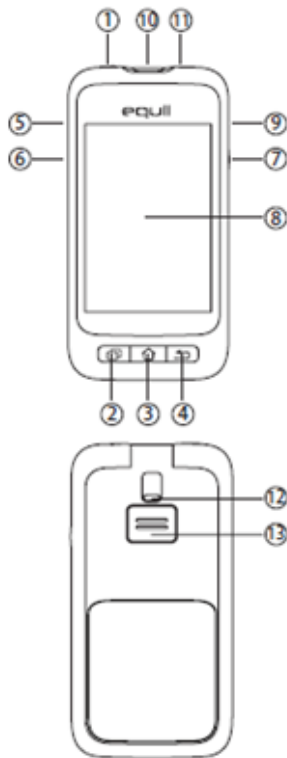
Používajte iba batérie a nabíjačky od MicroTech Medical. Použitie príslušenstva od iného výrobcu môže spôsobiť neočakávané správanie systému inzulinovej pumpy a zruší vašu záruku na systém.

4 Nasadíte kryt batérie: Nasadíte kryt batérie na pozíciu znázornenej na obrázku 7. Kryt batérie by mal byť bezpečne nasadený po obvode PDA a pri uzatvorení počujete zvuk zacvaknutia háčikov.



Obrázok 7

5 Ovládacie prvky PDA sú zobrazené na Obrázku 8:



Obrázek 8

① (Tlačidlo napájania)

Zapnutie: Stlačte a podržte toto tlačidlo a PDA zazvibruje, začne proces spúšťania, a po asi 30 sek sa objaví úvodná obrazovka.

Vypnutie displeja: Ak je displej PDA zapnutý, stlačením vypínača vypnete LCD displej a PDA prejde do pohotovostného režimu.



Poznámka

Displej PDA sa tiež vypne automaticky. Po uplynutí nastaveného času prejde do pohotovostného režimu. Ďalšie informácie v kapitole 13.6.

Zapnutie displeja: V pohotovostnom režime stlačte tlačidlo napájania, zobrazí sa uzamknutá obrazovka.

Vypnutie: Ak je displej zapnutý, stlačením a podržaním tlačidla napájania otvorte dialóg a potvrdíte, že sa chcete vypnúť zariadenie.

②



(Tlačidlo Náповeda) Pokiaľ

potrebujete pomoc s príkazmi alebo funkcií PDA, môžete stlačiť tlačidlo náповedy, pre viac informácií.



Poznámka

Tlačidlo nápovery funguje na domovskej obrazovke, obrazovke bazálov, bolusov a histórie.

③



(Tlačidlo domovskej obrazovky)

Stlačením tohto tlačidla sa vrátite na domovskú obrazovku.

④



(Tlačidlo Späť)

Stlačením tohto tlačidla sa vrátite na predchádzajúcu obrazovku, alebo zatvorte dialógové okno.



Poznámka

Niektoré funkcie, napríklad sprievodca výmenou zásobníka, vám nedovolí návrat na domovskú obrazovku alebo návrat na predchádzajúcu obrazovku pred dokončením sprievodca

⑤



(Tlačidlo hore)

Tlačidlo možno použiť na navigáciu v rozhraní bez použitia dotykovej obrazovky. Pre výber stlačte šípku nahor

⑥



(Tlačidlo dole)

Tlačidlo možno použiť na navigáciu v rozhraní bez použitia dotykovej obrazovky. Pre výber stlačte šípku nadol

⑦



(Tlačidlo Enter)

toto tlačidlo možno použiť na navigáciu v rozhraní bez dotykovej obrazovky. Výberom tlačidla Enter aktivujete zvolenú funkciu.



Poznámka

Tlačidlo Enter možno taktiež použiť pre špeciálne funkcie, ako je vysvetlené v nasledujúcej kapitole.

⑧

Displej 3,2 palcový farebný displej s dotykovou obrazovkou.

⑨

Nabíjací / dátový konektor.

Pripojením nabíjačky PDA k tomuto konektoru dobijete batériu. Tento konektor tiež slúži k prenosu dát do osobného počítača pomocou dátového kábla.

⑩

Port pre vloženie testovacieho prúžku MicroTech. Po zasunutí testovacieho prúžku do tohto portu sa aktivuje menu testu glukózy v krvi. Viac informácií o tom, ako používať zabudovaný glukometer v kapitole 10.

- 11 3,5mm konektor pre sluchadlá
 - 12 Vysunutie testovacieho prúžku.
- Používa sa k vysunutiu prúžku pre test Vašej hodnoty cukru v krvi. Viď kapitola 10.5.
- 13 Reproduktor

4.2 Nabíjanie batérie

Batérie nalepovacie pumpy a batérie PDA by mali byť pred použitím plne nabité.



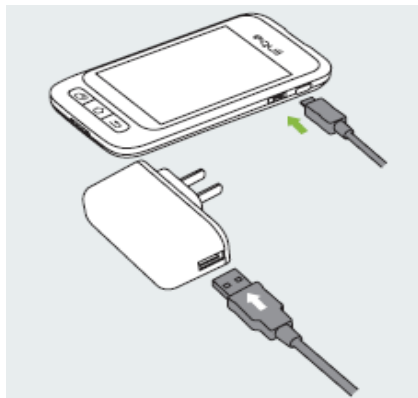
Poznámka

Používajte iba batérie a nabíjačky od MicroTech Medical. Použitie príslušenstva iného výrobcu môže spôsobiť neočakávané správanie systému a rušiť vašu záruku.

4.2.1 Nabíjanie PDA

1 Batériu PDA možno nabíjať iba vnútri PDA. PDA môže byť počas nabíjania zapnuté alebo vypnuté, batérie sa však bude nabíjať rýchlejšie, ak je PDA vypnuté.

2 Vložte malý koniec kábla do konektora PDA a väčšie koniec kábla do nabíjačky podľa obrázku 9.



Obrázok 9

3 Pripojte nabíjačku PDA do napájacej zásuvky.

Ak je PDA zapnuté, ikona batérie sa zmení na ikonu nabíjania. Ak je PDA vypnuté, objaví sa na displeji animácia nabíjania.

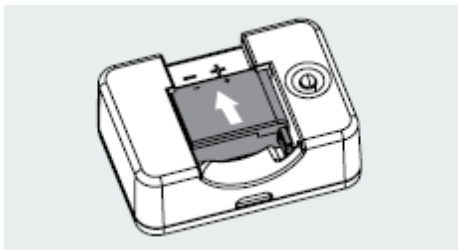


Poznámka

Pokiaľ nie je nabíjačka PDA funkčná, nesnažte sa ju opraviť. Kontaktujte prosím svojho distribútora pre reklamáciu (opravu alebo náhradu)

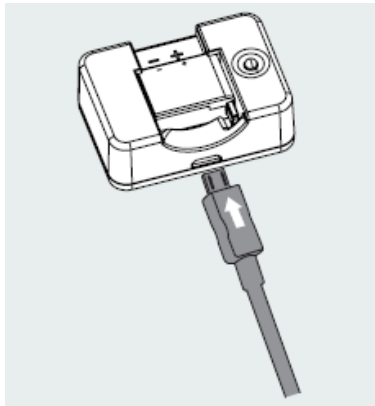
4.2.2 Nabíjačka batérie inzulinovej pumpy

1 Batéria inzulinovej pumpy je vložená do nabíjačky podľa Obrázku 10. Mal by byť počuť zvuk kliknutia, ktorý indikuje správne vloženie batérie.



Obrázok 10

2 Vložte menšiu koncovku kábla do nabíjačky batérie podľa Obrázku 11. Väčšiu koncovku kábla zasuňte do nabíjačky PDA.



Obrázok 11

3 Zastrčte nabíjačku PDA do el. zásuvky. Rozsvieti sa modrá LED dióda, ktorá indikuje nabíjanie batérie. Blikajúca modrá dióda značí poruchu nabíjačky.

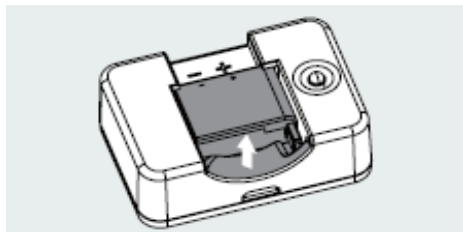
4 Akonáhle je batéria plne nabitá, modrá LED dióda zhasne a môžete odobrať kábel, batériu pumpy a nabíjačku PDA.

5 Vysuňte batériu podľa obrázku 12: vyberte batériu z drážky v nabíjačke.



Poznámka

Ak je batéria plne nabitá, nenechávajte ju zapojenú v nabíjačke pri odpájaní z el. zásuvky. Mohlo by to spôsobiť postupné zníženie kapacity batérie.



Obrázok 12



Poznámka

Plne nabitá batéria by mala byť správne skladovaná v izolovanom balení. Skladovanie batérie s kovovými predmetmi môže pôsobiť skrat vedúci k zníženiu kapacity batérie alebo dokonca k jej poškodeniu.



Varovanie

Nedotýkajte sa akejkoľvek kovovej časti nabíjačky, Ak - je zapojená v elektrickej zásuvke. Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

4.3 Sprievodca nastavením

Zapnite PDA stlačením tlačidla ZAPNÚŤ. Pri prvom zapnutí PDA sa zobrazí Sprievodca nastavením, ktorý Vás prevedie základnými možnosťami nastavenia.



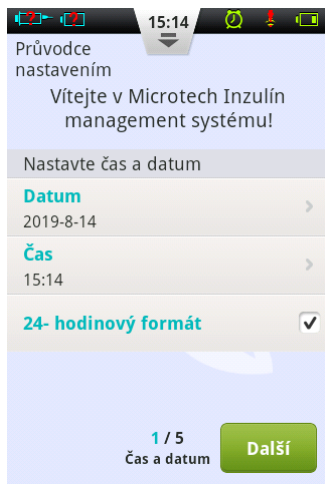
Poznámka

Ak ste v Sprievodcovi nastavením, tlačidlá Domov a Späť nereagujú, kým Sprievodca nastavením nedokončíte.



Nastavenia času a dátumu

Po spustení Sprievodcu nastavením sa zobrazí ukážka nastavenia času a dátumu podľa Obrázku 13.



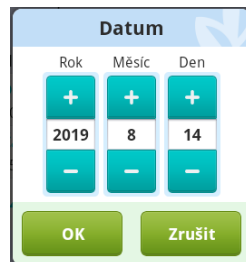
Obrázok 13

a) Zvoľte Nastavenie dátumu. Otvorí sa dialógové okno (Obrázok 14), v ktorom môžete nastaviť správny dátum. Použite tlačidlá "+" a "-" pre výber dátumu, zvoľte "OK" pre uloženie a tlačidlo Späť alebo Zavrieť pre odchod bez uloženia dáta.



Obrázok 14

b) Vyberte Nastavenia času. Otvorí sa dialógové okno (Obrázok 15), v ktorom môžete nastaviť správny čas. Použite tlačidlá "+" a "-" pre nastavenie času, zvoľte "OK" pre uloženie alebo tlačidlo Späť pre odchod bez uloženia hodnôt.



Obrázok 15

Poznámka

Ak je zvolený 12 hodinový formát, ukáže sa možnosť „AM“ a „PM“



Obrázok 16

c) Ak je potvrdený 24 hodinový formát, dáta histórie sa zobrazia v 24 hodinovom formáte. Na použitie 12 hodinového formátu zrušte potvrdenie 24 hodinového formátu.

2 Nastavenie bazálnej dávky

Druhá stránka v Sprievodcovi nastavením zobrazuje základné nastavenie Bazálna dávka (Obrázok 17).



Obrázok 17

Poznámka

Detailný popis nastavení bazálních dávek je uvedený v sekci 5.1

a) Vyberte Nastavenia Maximálnej bazálnej dávky. Otvorí sa dialógové okno (Obrázok 18), v ktorom môžete nastaviť maximálnu bazálnu dávku. Použite tlačidlá "+" a "-" pre výber

zodpovedajúcej hodnoty, zvolte "OK" pre uloženie a tlačidlo späť pre návrat bez uloženia hodnoty.



Obrázok 18



Poznámka

Táto funkcia sa používa na zadanie maximálnej hodinovej bazálnej dávky, ktorú je možné podať. Zamedzuje sa tak podanie príliš vysoké dávky, spôsobenému náhodne alebo chybovým meraním.

b) Vyberte Nastavenia Základné hodinovej bazálnej dávky. Otvorí sa dialógové okno (Obrázok 19), v ktorom môžete nastaviť vašu základnú bazálnej hodnotu. Použite tlačidlá "+" a "-" pre nastavenie zodpovedajúcej

hodnoty, zvolte „OK“ pre uloženie alebo tlačidlo späť pre odchod bez uložení hodnôt.



Obrázok 19



Poznámka

Táto hodnota je najčastejšie používanou bazálnou dávkou a všetky ostatné dávky sa vypočítajú na základe tejto základnej dávky.

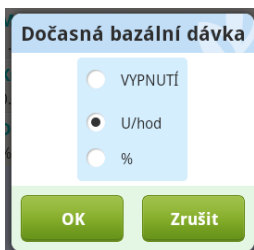
c) Vyberte Nastavenia Dočasného bazálneho dávky. Otvorí sa dialógové okno (Obrázok 20), ktoré Vám ponúkne nasledujúce možnosti:

Vyp: Dočasná bazálna dávka je zakázaná. Nastavenie dočasné bazálnej rýchlosti bude šedej.

U / hod: Dočasná bazálna dávka bude zobrazená v jednotkách inzulínu dodávaného

za hodinu.

%: Dočasná bazální dávka bude zobrazená v procentách základnej bazální dávky.



Obrázok 20

Po dokončení voľby Nastavenie bazálnej dávky vyberte **Ďalšie** pre pokračovanie na stránku Sprievodca nastavením alebo **Späť** pre vstup do predchádzajúceho nastavenia.

3 Nastavenia bolusu

Sprievodca nastavením zobrazuje nastavenie parametrov bolusu (Obrázok 21).



Obrázok 21



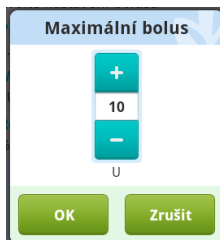
Poznámka
Detailný popis dávkov je uvedený v sekcii 6.1a

a) Nastavenia Krokového Bolusu (Obrázok 22) umožňujú nastaviť krok Bolusu.



Obrázok 22

b) Nastavenie Maximálnej dávky umožňuje nastaviť maximálnu hornú hranicu bolusovej dávky (Obrázok 23). Použite tlačidlá "+" a "-" pre nastavenie zodpovedajúcej hodnoty, zvolte "OK" pre uloženie alebo tlačidlo Späť pre odchod bez uloženia hodnôt.



Obrázok 23

Poznámka

Táto funkcia sa používa na maximálnej bolusovej dávky, ktorú je možné podať. Zamedzuje sa tak podanie príliš vysoké dávky, spôsobenému náhodne alebo chybovým meraním.

c) Vyberte Nastavenia rozloženého bolusu.

Otvorí sa dialógové okno (Obrázok 24), ktoré Vám ponúkne nasledujúce možnosti: Vypnuté: Rozložený Bolus je zakázaný. Nastavenie objemu rozloženého bolusu bude šedej.

U: Množstvo bude zobrazené v jednotkách inzulínu.

%: Množstvo bude zobrazené ako percentuálne vyjadrenie celkového bolusu.



Obrázok 24

Po dokončení volby základného nastavenia dávok vyberte **Ďalšie** pre pokračovanie na ďalší bod Sprievodca nastavením alebo **Späť** pre vstup do predchádzajúceho nastavenia.

4 Rozšírené nastavenia Bolusu

Ďalší bod Sprievodca nastavením zobrazuje Rozšírené nastavenia bolusovej dávky (Obrázok 25).



Obrázok 25

a) Funkcia Rýchly Bolus (Obrázok 22) umožňuje užívateľovi podávať vo forme bolusu dávku len jedným tlačidlom. Táto funkcia je v predvolenom nastavení vypnutá. Podrobné informácie o tejto funkcii nájdete v časti 6.7.

b) Bolusový kalkulátor môže pomôcť užívateľovi rozhodnúť o veľkosti dávky pri zohľadnení hladín glukózy v krvi a ďalších parametrov. Táto funkcia je v predvolenom nastavení vypnutá. Podrobnejšie informácie o tejto funkcii nájdete v časti 11.3



Poznámka

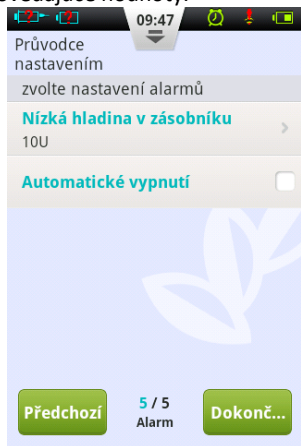
Tieto 2 funkcie sú pomerne pokročilé a firma MicroTech odporúča riadnu edukáciu skúseným edukačnom pracovníkom a praxi pred ich použitím

Po dokončení volby Rozšírené nastavenia dávok vyberte **Ďalšie** pre pokračovanie na ďalší bod Sprievodca nastavením alebo **Späť** pre vstup do predchádzajúceho nastavenia.

5 Možností upozornení

Ďalšia stránka Sprievodca nastavením zobrazuje Možnosti upozornenia (Obrázok 26).

Ak zvolíte nastavenie Upozornenie na nízku hladinu inzulínu v zásobníku, otvorí sa dialógové okno umožňujúce nastaviť, pri akom množstve zostávajúceho inzulínu v zásobníku Vás bude zariadenie upozorňovať, že je potrebné naplniť nový zásobník. Použijete tlačidlá "+" a "-" pre nastavenie zodpovedajúcej hodnoty.



Obrázok 26

Po dokončení sprievodcu nastavením vyberte Dokončiť pre dokončenie vášho nastavenia a návrat na domovskú obrazovku. Pre pokračovanie v úprave nastavení predchádzajúcich bodov vyberte tlačidlo Predchádzajúci.



Poznámka

Po dokončení sprievodcu nastavením môžete používať všetky základné funkcie inzulínovej pumpy. Prečítajte si však ďalšie časti tejto používateľskej príručky, pre podrobnejší popis funkcií inzulínovej pumpy.

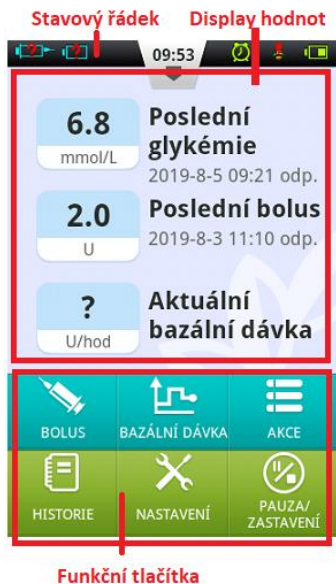


Poznámka

Po úvodnom dokončení Sprievodcu nastavením sa do neho môžete kedykoľvek znova vrátiť výberom možnosti Nastavenie na domovskej obrazovke a ďalej zvolením Sprievodcu nastavením.

4.4 Domovská obrazovka

Domovská obrazovka je zobrazená na Obrázku 27. Je rozdelená na 3 základní sekcie: stavový riadok, informačná oblasť a funkčné tlačidlá.



Obrázok 27

Stavový riadok:

Stavový riadok obsahuje ikony, ktoré popisujú stav pumpy a PDA. Ikony zobrazené vľavo sa všeobecne vzťahujú k inzulínovej pumpke (modré) a ikony vpravo sa všeobecne vzťahujú k PDA (zelené). Každá ikona v stavovom riadku je popísaná nižšie:

- **Užívateľské meno:** Zobrazí meno užívateľa.
- **Sériové číslo inzulínovej pumpy:** Zobrazuje sériové číslo aktuálne pripojenej pumpy.
- **Ikona upozornenia:** Pokiaľ sa objaví upozornenie, táto ikona sa zobrazí na stavovom riadku.



- **Zostávajúci inzulín:** Ukazuje rôzne stupne zostávajúceho inzulínu: pokiaľ nie je PDA spojená s Inzulínovou pumpou, objaví sa



- **Úroveň nabitia batérie pumpy:** Ukazuje rôzne stupne nabitia batérie: pokiaľ nie je PDA spojená s Inzulínovou pumpou, objaví sa.
- **Stav bezdrátovéj siete:**

Zobrazuje silu bezdrátového signálu medzi PDA a inzulínovou pumpou. Pokiaľ je spojenie prerušené, objaví sa

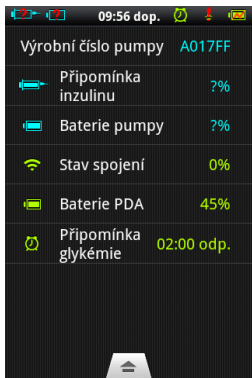


-  **Pripomenutie k meraniu hladiny glukózy v krvi (Pripomenutie BG):** táto ikona sa zobrazí ,pokiaľ bolo upozornenie na meranie natavené.



Úroveň batérie PDA: Zobrazuje stav batérie zariadenia v rôznych úrovniach nabitia. Pokiaľ sa PDA nabíja zobrazí sa. 

Stlačte tlačidlo v strede stavového riadku, riadok sa zväčší, ako je uvedené na obrázku 28



Obrázok 28



Poznámka

Ak je naprogramovaná viac ako jedna pripomenienka kontroly glykémie, len nasledovná pripomenienka o kontrole glykémie sa ukáže vo zväčšenej podobe na stavovom riadku. Pokiaľ nie je naprogramovaná žiadna pripomenienka kontroly glykémie nič sa nezobrazí.

Informačná plocha displeja:

Displej zvyčajne zobrazuje tri najdôležitejšie údaje o vašom stave: Vašu poslednú hladinu glukózy v krvi, posledný bolus (jednorazovú dávku inzulínu) a aktuálne bazálnu dávku. Počas špeciálnych funkcií (podanie bolusu, dočasné bazálne hodnoty a režimu pozastavenia) v informačnej oblasti sa zobrazí ikona o stave týchto funkcií až do tej doby než sú dokončené.

Funkčné tlačidlá:

- 1 Bolus:** Stlačením tohto tlačidla sa dostanete k obrazovke bolus, kde môžete nastaviť normálny alebo predĺžený bolus.
- 2 Bazálna dávka:** Stlačením tohto tlačidla Vás

presunie na základnú obrazovku, kde môžete upraviť Vašu bazálnu dávku alebo nastavíte dočasnú bazálnu dávku.

3 Akcia: Stlačením zapnete obrazovku s funkciami: výmena zásobníka, zapnúť pumpu, ručné zadanie glykémií, knižnica potravín alebo k prehrávaču hudby

4 História: Zobrazenie histórie liečby a historických priemerov hodnôt.

5 Nastavenie: Stlačením tohto tlačidla prejdete do nastavenia

6 Pozastavenie / pokračovanie: Stlačenie tohto tlačidla umožňuje rýchle pozastavenie alebo obnovenie dávkovanie inzulínu.

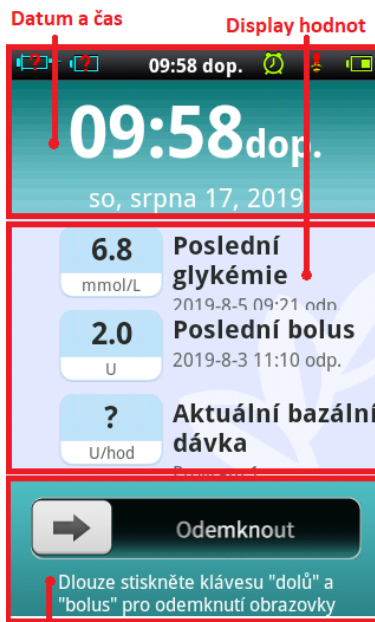
Poznámka

Podrobnejšie informácie, nájdete v nasledujúcich kapitolách tejto príručky.

4.5. Uzamknutie obrazovky

Ak stlačíte tlačidlo napájania, displej zhasne, alebo sa displej po uplynutí doby

nepoužívania automaticky vypne, displej je možné znovu zapnúť stlačením tlačidla napájania. Zariadenie sa zamkne, ako je znázornené na obrázku 29.



Zámek obrazovky

Obrázok 29

Zamknutá obrazovka je rozdelená na tri hlavné časti: Čas a dátum, informačná oblasť a oblasť odomknutie.

Dátum a čas:

Zobrazuje aktuálny čas, deň, dátum a rok.

Oblasť informačného displeja:

Zobrazuje poslednú hodnotu glykémie, posledný podaný bolus a súčasnú bazálnu dávku, alebo osobitné funkcie.



Poznámka

Obsah informácií na displeji domovskej obrazovky je identický

Oblasť pre odomknutie:

Zariadenie odomknite posunutím jazdca zľava doprava.



Poznámka

Zariadenie môžete tiež odomknúť súčasným podržaním tlačidiel Dole a Enter.

5. Nastavenie základných hodnôt

5.1 Bazálna dávka.

Bazálna dávka – inzulínová pumpa simuluje sekreciu inzulínu bez jedla. Dokonce aj v prípade, že nediabetická osoba sa celý deň postí, stále sa vylučuje malé množstvo inzulínu. Bazálna dávka inzulínovej pumpy sa používa na simuláciu malých dávok inzulínu v ľudskom tele.

5.2 Základná bazálna dávka

V Sprievodci nastavením sme už nastavili základnú bazálnu dávku. Základná bazálna dávka je predvolená bazálna dávka pre vaše bazálne programy. V ďalších častiach sa naučíte upraviť základný program úpravou základnej bazálnej dávky v rôznych časových obdobiach

5.3 Editácia bazálnych programov (zobrazenie zoznamu)

Na domovskej obrazovke stlačte tlačidlo bazálne funkcie pre vstup do základnej obrazovky pozri obrázok 30. Uvidíte tri záložky bazálneho programu, zoznam bazálneho času a tlačidlá programu bazálnej akcie.

Záložky bazálnych prog. Bloky bazálneho prg.



Ovládací tlačítka bazálních programů

Obrázok 30



Poznámka

Ak je zariadenie orientované na výšku, zobrazí sa zoznam zobrazenie. Ak je zariadenie otočené na šírku, vstúpíte do grafického zobrazenia. Ak však upravujete určitú časovú periódu, otáčaním displeja sa displej nezmení, kým nedôjde k dokončeniu záznamu. Pri prvom použití základnej obrazovky nie je aktívny žiadny bazálny program. Ak sa rozhodnete aktivovať jeden z troch bazálnych programov, predchádzajúce bazálna dávka sa automaticky zastaví.

1

Nastavenie prehliadanie

Časové bloky Bazálneho programu a jejich nastavení si prohlédnete posunem prstom nahoru alebo dolú v této oblasti pro posun.

2

Prehľad bazálnych programov

Zariadenie má možnosť spúšťať jeden z troch bazálnych programov. Môžete si prezrieť rôzne bazálne programy výberom jedného zo záložiek Bazálny program.

3

Úvodné nastavenie bazálnej dávky

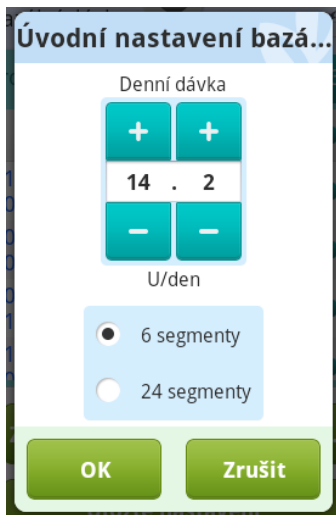
Inzulínová pumpa poskytuje možnosti rýchleho úvodného nastavenia bazálneho programu. Zadaním celkového denného množstva bazálneho inzulínu a výberom 6 alebo 24 časových blokov systém automaticky vytvorí Bazálny program.

Vyberte záložku príslušného bazálneho programu, ktorý chcete upraviť a vyberte možnosť zmeniť nastavenia (Obrázok 31). Vyberte horný riadok a otvorí sa Vám okno, kde zadajte svoje celkové množstvo bazálneho inzulínu a zvolte počet časových blokov (6 alebo 24 časové obdobie). Po zadaní týchto nastavení, systém automaticky vytvorí Bazálnu dávku. Teraz môžete ďalej upravovať jednotlivé časové bloky podľa vašich potrieb.



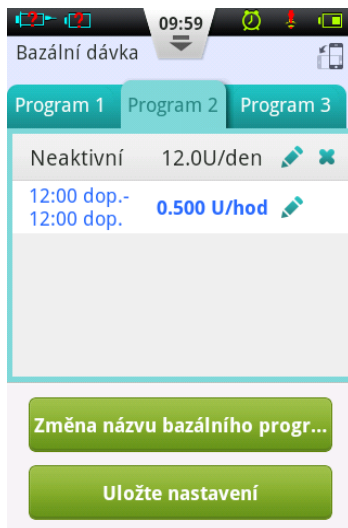
Poznámka

Rýchle nastavenie bazálneho programu je len orientačné. Nastavenie Vašej bazálnej dávky konzultujte s lekárom.



Obrázok 31

hodnotu. Ak chcete pridať nové bazální časové období, stlačte tlačidlo Zmeniť Nastavenie, upravte bazálnu dávku viď Obrázek32.

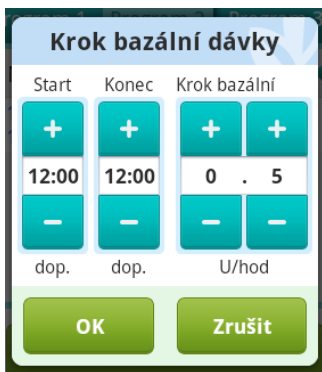


Obrázek 32

4 Úprava Bazálních dávk

a) Pridanie novej Bazálnej dávky: Bazálna dávka bola nastavená v sprievodcovi nastavením, teda podľa východiskového nastavenia celých 24 hodín bazálneho programu je nastavené na túto dodanú

Stlačte tlačidlo  pre pridanie nového časového bloku (obrázok 33). Po dokončení úpravy (obrázok 34) sa bazálna dávka automaticky rozdelí na viac časových úsekov.



Krok bazální dávky

Start	Konec	Krok bazální
+	+	+
12:00	12:00	0 . 5
-	-	-
dop.	dop.	U/hod

OK Zrušit

Obrázok 33



Bazální dávka

Program 1	Program 2	Program 3
Aktivní	14.2U/den	 
12:00 dop.- 03:00 dop.	0.400 U/hod	 
03:00 dop.- 09:00 dop.	0.775 U/hod	 
09:00 dop.- 12:00 odp.	0.575 U/hod	 
12:00 odp.- 04:00 odp.	0.525 U/hod	 

Změna názvu bazálního progr...

Uložte nastavení

Obrázok 34

- b) Úprava časového úseku bazálnej dávky: Údaje o časovom úseku môžete upraviť stlačením ikony 
- c) Vymazanie časovom úseku: Riadok časového úseku môžete vymazať stlačením ikony . Časové obdobie sa vráti na základnú bazálnu hodnotu.

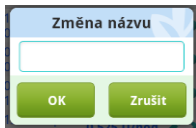


Poznámka

Po vymazaní časového úseku bazálnej dávky, môže zariadenie spojiť susedné bazálnej časové úseky, ak sú bazálne hodnoty rovnaké.

5 Zmena mená bazálneho programu

Stlačte tlačidlo zmena mena bazálneho programu pre otvorenie dialógu Zmena Mená (obr. 35). Zmeňte požadované meno.



Obrázek 35

6 Uloženie nastavení

Po dokončení úpravy bazálneho programu stlačte Uloženie nastavení pre uloženie a ukončenie obrazovky Editácia baz. programu.



Poznámka

Ak ste upravovali bazálny program, ktorý je aktuálne spustený v pumpke, zobrazí sa dialógové okno s otázkou, či chcete odoslať aktualizovaný program do pumpy. Zvoľte OK pre aktualizáciu a uloženie alebo Storno pre návrat na obrazovku Úprava



Poznámka

Ak stlačíte tlačidlo Späť počas zobrazenia úpravy Bazálnej dávky, otvorí sa dialógové okno pre potvrdenie, že chcete akciu ukončiť. Zvoľte OK pre zrušenie zmien. Ak chcete pokračovať v úpravách, vyberte Zrušiť.

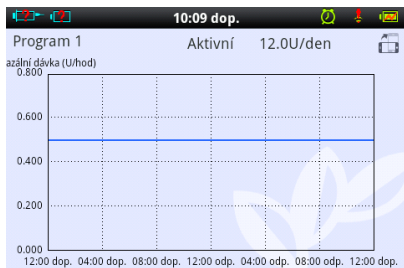
5.4 Úpravy bazálnych programov (zobrazenie grafu)

Na domovskej obrazovke stlačte tlačidlo Nastavenie bazálnej dávky pre vstup do obrazovky Bazálne programy, potom zvoľte Bazálny program a potom otočte zariadenie na šírku. Tým aktivujete zobrazenie grafu bazálneho programu, ako je ukázané na obrázku 36.



Poznámka

Pred úpravou zobrazenia grafu si prečítajte zoznam funkcií zobrazovania grafu, aby ste lepšie porozumeli zobrazeniu grafu.



Obrázok 36

1 Prehľad bazálnych programov

Vertikálna os grafu predstavuje hodnotu bazálnej dávky, zatiaľ čo horizontálna os predstavuje 24 hodinový deň.

2 Pridanie časového úseku bazálneho programu

a) V zobrazení grafu stlačte a podržte v ľubovoľnej oblasti grafu, aby ste vstúpili do režimu úprav ako na obrázku 37. Zvýraznené oblasti je obdobie, ktoré sa môže editovať.



Obrázok 37

b) stlačením tlačidiel , alebo dotykom obrazovky, môžete zvoliť časový úsek.

Stlačením tlačidla  pre zobrazenie okna Nastavenie Bazálnych hodnôt, ako je znázornené na obrázku 3

c) Pre dokončenie stlačte tlačidlo  pre uloženie a potom  pre ukončenie režimu editora.



Poznámka

V režime zobrazenia grafu nemožno prepínať Bazálne programy. Musíte sa vrátiť do zoznamu zobrazenie, aby ste zmenili Bazálny program.



Poznámka

Ak chcete upraviť Bazálny Program, ktorý je aktuálne spustený v inzulínovej pumpke, otvorí sa dialógové okno s otázkou, či chcete odoslať aktualizovaný program do inzulínovej pumpy. Zvoľte OK pre aktualizáciu a uloženie alebo Zrušiť, ak sa chcete vrátiť do obrazovky Úprava Bazálnej dávky.



Poznámka

Ak je spustený bazál. program, tlačidlo Aktivovať Program vo vnútri bežiaceho programového zoznamu sa zmení na Dočasný Bazál. hodnotu (viď kapitola 5.6)...

5.5 Aktivácia bazálneho programu.

Z domovskej stránky, stlačte tlačidlo funkcie Úprava Bazálnej dávky pre vstup do obrazovky pre úpravu bazálnych programov zobrazené na obrázku 31. Vyberte správny bazálny program výberom správnej karty. Stlačte tlačidlo "Aktivovať" a potvrdte pomocou dialógového okna.



Poznámka

Po prvom dokončení Sprievodcu nastavením, musíte spustiť aktivovať bazálnej program. Potom, aktiváciou nového bazálneho programu budú nahradené skôr spustené programy.

5.6 Dočasná bazálna dávka

Zvyčajne, vaše bazálny dávka nevyžaduje časté zmeny, ale za určitých okolností možno budete chcieť dočasne upraviť aktívny bazálnu dávku, aby sa zabránilo nízke alebo vysoké glykémii.

1 Mali by ste zvážiť zníženie bazálnej dávky, ak máte zníženú fyzickú aktivitu v nepracovné dni, ak jete potraviny s vysokým obsahom bielkovín a tukov, ak prežívate menštruáciu - hormonálne mesačné zmeny, beriete lieky, alebo máte posprandiální hyperglykémii.

2 Mali by ste zvážiť zvýšenie svojej bazálnej dávky: pri namáhavom cvičení, v obdobiach rýchleho úbytku hmotnosti, keď ste v abnormálnom prostredí (napr. Vírivky, sauny atď.) alebo pri pití alkoholu.

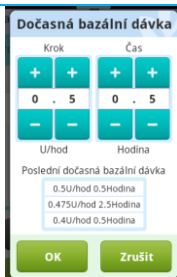
Poznámka

Fyzický stav každého človeka je odlišný.
Nastavte dočasnú bazálnu dávku starostlivo
pod vedením lekára.

Na domovskej obrazovke, stlačte tlačidlo
Nastavenie bazálnej dávky pre vstup do
obrazovky Bazálnych dávok, uistite sa, že je
aktuálna karta bazálneho programu otvorená
a stlačte tlačidlo Dočasná bazálna dávka, pre
vyvolanie dialógového okna nastavenia
dočasnej bazálnej dávky (obrázok 38).

Poznámka

Hodnotu možno nastaviť buď v jednotkách
U/ hod alebo v% aktuálnej bazálnej hodnoty.
Ďalšie informácie nájdete v kapitole 5.7



Obrázok 3

Zadajte dočasnú bazálnu dávku a časové
obdobie. Stlačte tlačidlo aktivovať a zariadenia
nastaví hodnotu dočasnej bazálnej dávky v
inzulínovej pumpě. Po uplynutí nastaveného
časového intervalu sa zariadenie automaticky
vráti do základnej obrazovky, na ktoré sa bude
zobrazovať v informačnej oblasti aktuálny
stav vašej dočasnej bazálnej dávky (obrázok
39).



Obrázok 39



Poznámka

Štandardne je funkcia dočasná bazálna dávka vypnutá. Ak je tlačidlo sivé, aktivujte funkciu pomocou ponuky nastavení (kapitola 5.7)

5.7 Nastavenie

Na základnej obrazovke vyber "Nastavenia - nastavenie dávkovania Inzulínu" ako je ukázané na Obrázku 40 pre zmenu nastavenia.



Obrázok 40

1 Maximálna hodinová bazálna dávka: Služi na obmedzenie maximálnej hodinovej baz. dávky, môže byť nastavená v menu Baz. dávky.



Poznámka

Táto funkcia sa používa na obmedzenie maximálnej hodnoty hodinovej bazálnej dávky, ktorú je možné zadať náhodou alebo nesprávnou obsluhou.

2 Základná bazálna dávka: Používa sa na zadanie hodnoty Základné baz. dávky (kap 5.2)



Poznámka

Nastavením tejto hodnoty na najčastejši používanou hodnotu, zjednodušíte vytváranie bazálnych programů.

3 Dočasná bazálna dávka: Vyberte možnosť úpravy dočasných bazálnych rýchlostí:

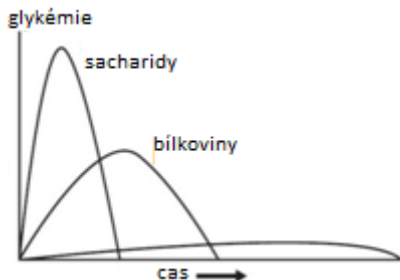
- a. Vypnuté: funkcia vypnutá
- b. U/hod : hodnota dočasnej bazálnej dávky bude zobrazená v jednotkách U / hod
- c. %: hodnota dočasnej bazálnej dávky bude zobrazená v% z aktuálnej bazálnej rýchlosti.

6. Bolusy

6.1 Čo je bolus

Diabetici majú zvýšenú hladinu cukru v krvi po jedle, čo vyžaduje dávky bolusu inzulínu, aby sa znížila hladina cukru v krvi. Bolus sa označuje množstvo inzulínu, ktoré je podané tesne pred jedlom.

Sacharidy, bielkoviny a tuky majú vplyv na hladinu glukózy v krvi rôzne (Obr. 41). Existujú dva typy bolusov, ktoré môžu byť podávané pre zvládnutie rôznych druhov potravy.



Obrázok 41

6.2 Ručný bolus

Ručné bolusy sú použité na vyváženie vysokej hladiny glukózy v krvi.

Na domácej obrazovke vyberte tlačidlo Bolus pre vstup do ponuky bolusu (Obr. 42).



Obrázok 42

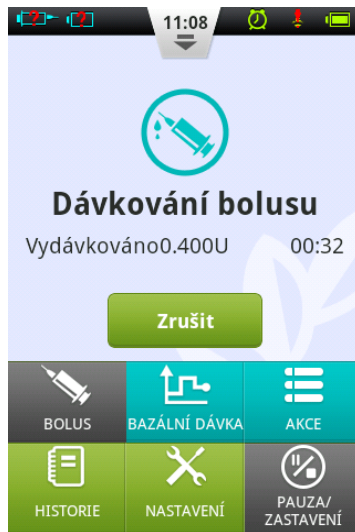
Vyberte Bolus tlačidlo v ľavej časti na otvorenie ponuky (Obr. 43). Nastavte požadovanú hodnotu bolusu a stlačte OK.



Obrázok 43

Keď bude hodnota bolusu nenulová tlačidlo OK bude zelené a je možné spustiť dávkovanie bolusu. Otvorí sa potvrdzovacie okno na potvrdenie dávkovaného množstva, kde vyberiete OK na potvrdenie aplikácie bolusu, a PDA pošle príkaz pumpe k začatiu aplikácie. Keď pumpa dávkuje bolus, PDA

zobrazuje obrazovku s práve prebiehajúcim bolusom (Obr. 44).



Obrázok 44

6.3 Preferencie bolusu

Do pamäte je možné uložiť tri bolusy (Obrázok 45).

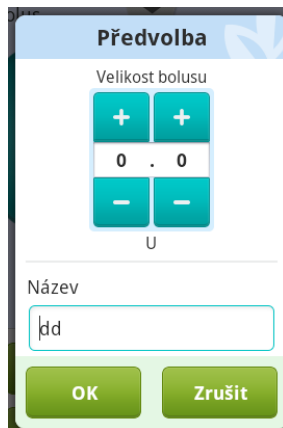
3 Předvolby bolusu



Obrázok 45

Môžete prednastaviť tri bolusy (v predvolenom nastavení sú predvolby prázdne).

1 Pridanie prednastaveného bolusu (Predvolba): Keď je nastavenie prázdne, možno kedykoľvek stlačiť tlačidlo a otvoríť dialóg predvolby (Obr. 46). Nastavte požadované parametre a uložte novú predvoľbu.



Obrázok 46

2 Úprava už nastavenej predvoľby: Keď je predvoľba už naprogramovaná, stlačte ľavú plochu tlačidla a hodnota bolusu sa zobrazí naľavo. Šípkou je možné upraviť

prednastavenú hodnotu bolusu (Obr.47). Bolus môžete dávkovať stlačením tlačidla Start ako je uvedené v kapitole 6.2.



Obrázok 47

3 Editácia predvoľieb: Stlačte  ikonu k otvoreniu dialógu predvoľieb. Zmeňte nastavenia a stlačte tlačidlo OK pre uloženie.



Poznámka

Všetky tri predvoľby môžu byť podané v akomkoľvek poradí, ale iba postupne, nie naraz.

6.4 Rozložený a kombinovaný bolus.

6.4.1 Kombinovaný bolus

Kombinovaný môže byť užitočný, keď konzumujete jedlá obsahujúce rýchle aj pomalé sacharidy (napríklad jedlá z niektorých rýchlych občerstvení). Kombinovaný je podávaný v dvoch častiach: časť okamžite a zvyšok neskôr.



Poznámka

Táto funkcia vyžaduje detailné pochopenie rýchlosti vstrebávania sacharidov. Pred použitím tejto funkcie kontraktujte prosím svojho poskytovateľa zdravotnej starostlivosti.

Na základnej obrazovke vyberte tlačidlo Bolus pre vstup na stránku bolus a vložte množstvo bolusu (Sekcia 6.2). Stlačte tlačidlo Parametre

bolusu pre otvorenie okna Parametre bolusu (Obrázok 48).

Poznámka

Štandardne je funkcia dočasná bazálna dávka vypnutá. Ak je tlačidlo sivé, aktivujte funkciu pomocou ponuky nastavení (kapitola 6.7)



Obrázok 48

Okamžitá dávka: množstvo inzulínu dávkané okamžite.

Rozložená časť bolusu = Celková hodnota bolusu - Okamžitá dávka

Čas rozloženia: časový úsek, v ktorom bude aplikovaný zvyšok celkového množstva bolusu..

Poznámka

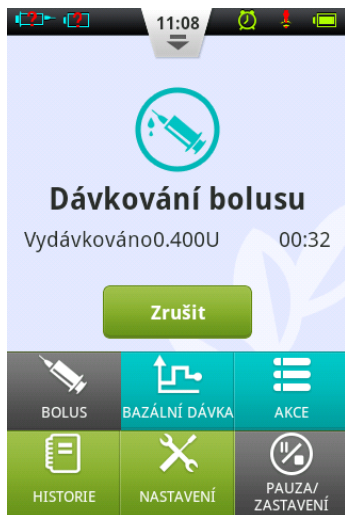
Okamžitá dávka môže byť nastavené v absolútnych jednotkách (U) alebo relatív. množstve vzhľadom k celkovej dávke (%). Viď kap. 6.7 pre zmenu nastavenia.

Stlačte OK na potvrdenie tohto nastavenia pre návrat na obrazovku Bolus, kde bude teraz zobrazené ako okamžitá časť bolusu tak rozložená časť bolusu (Obrázok 49).



Obrázok 49

Vyberte tlačidlo Štart na začatie aplikácie bolusu. Otvorí sa potvrdzovacie okno na potvrdenie dávkovaného množstva, kde vyberiete OK na potvrdenie aplikácie, a PDA pošle príkaz pumpe k začatiu aplikácie. V priebehu aplikácie sa vráti PDA základnú obrazovku a zobrazí sa stav dávkovanie bolusu



Obrázok 50

6.4.2 Rozložený bolus

Rozložený bolus môže byť užitočný, ak konzumujete jedlo po dlhú dobu, trávenie sa zbrzdilo kvôli gastroparézy alebo konzumujete potraviny s vysokým obsahom tuku rozložený bolus môže byť aplikovaný po dobu 30 minút alebo až 8 hodín.

Pred použitím tejto funkcie si prosím prečítajte kapitolu 6.4.1. Pre aplikáciu rozloženého bolusu nastavte okamžité množstvo na 0. Žiadna dávka nebude aplikovaná okamžite, ale celková dávka bude aplikovaná v nastavenom časovom úseku.

6.5 Rýchly bolus

Equil® systém nalepovacie inzulínovej pumpy má funkciu rýchle aplikácie inzulínu, ktorá umožňuje užívateľovi použitie bez kontroly na displeji PDA. Táto funkcia môže byť použitá, ak zabudnete vaše PDA, alebo chcete aplikovať inzulín diskrétno.



Poznámka

V základnom nastavení je táto funkcia vypnutá. Pre sprevádzkovanie sa uistite, že ste aktivovali funkciu v základnom menu (kapitola 6.7).

6.5.1 Rýchly bolus s použitím PDA

1 Keď je PDA zamknuté stlačte a držte Enter po 3 sekundy. PDA vydá počuteľné varovania a zobrazí obrazovku Rýchleho bolusu (Obrázok 51).



Obrázok 51

2 Každé ďalšie stlačenie tlačidla Enter sa zvýši hodnotu Rýchleho bolusu o vopred zvolený prírastok. Tento prírastok môže byť nastavený v základnom menu (kapitola 6.7). Pri každom stlačení tlačidla Enter tiež začujete pípnutie z PDA pre potvrdenie stlačenia tlačidla. Zakaždým keď stlačíte tlačidlo, tón sa bude

zvyšovať až na úroveň 5 a potom sa bude opakovať toľkokrát, koľkokrát ste stlačili tlačidlo.



Poznámka

Maximálna hodnota Rýchleho bolusu je 20 U.



Poznámka

Pokiaľ nie je po dlhom stlačení tlačidla Enter žiadne ďalšie akcie, po 10 sekundách PDA sa zamkne.

3 Potom čo ste nastavili správnu dávku bolusu správnu dávku stlačením Enter (vybraté) zodpovedajúcim počtom Stáčanie, počkajte 3 sekundy a PDA zopakuje počuteľný tón pre potvrdenie správneho množstva prírastku bolusu. Ak je počet tónov správny stlačte Enter a bolus bude aplikovaný.



Poznámka

Ak chcete bolus zrušiť, jednoducho stlačte tlačidlo Späť, alebo počkajte 10 sekúnd.

Akonáhle pumpa dostane správnu dávku, budete počuť potvrdzovací tón a začne aplikácie bolusu. PDA sa automaticky vráti na základnú obrazovku, zobrazí dávku a zostávajúci čas.

6.5.2 Dávkovanie Rýchleho bolusu na pumpe

Aplikácia Rýchleho bolusu pomocou pumpy je rovnaká ako aplikácia Rýchleho bolusu pomocou PDA.

1 Stlačte a držte tlačidlo bolus na pumpe. Pumpa vydá počuteľné varovanie, čo znamená, že môžete navoliť veľkosť Rýchleho bolusu.

2 Po každom ďalšom stlačení tlačidla sa veľkosť bolusu zvýši o vopred stanovenú hodnotu prírastku. Tento prírastok je možné nastaviť v základnom menu. (Kap.6.7).

Zakaždým, keď stlačíte Enter počujete pípnutie pumpy pre potvrdenie stlačenia tlačidla. Zakaždým keď stlačíte tlačidlo, tón sa bude zvyšovať až na úroveň 5 a následne sa bude tón opakovať, aby vám pripomenul, koľkokrát ste stlačili tlačidlo.



Poznámka

Maximálna hodnota Rýchleho bolusu je 20 U.



Poznámka

Pokiaľ nie je po dlhom stlačení tlačidla Enter žiadne ďalšie akcie, po 10 sekundách PDA sa zamkne.

3 Po nastavení správnej dávky počkajte 3 sekundy a pumpa zopakuje počuteľný tón pre potvrdenie správneho množstva prírastku bolusu. Ak je, počet tónov správny stlačte tlačidlo na pumpe a bolus bude aplikovaný.



Poznámka

Ak chcete bolus zrušiť, jednoducho počkajte 10 sekúnd

6.6 Zrušenie bolusu

Aplikovanie bolusu môže byť prerušené. Toto môže byť užitočné napríklad, ak zistíte, že veľkosť dávky je nesprávna alebo sa zmení vaše stravovacie plány.

Po aplikovaní dávky sa zobrazí úvodná obrazovka a informácie o dávke sú zobrazené v informačnom poli.

Tlačidlo Zrušiť a objaví sa potvrdzovacie okno. Stlačte OK pre potvrdenie. Tiež môžete dávku zrušiť stlačením a podržaním tlačidla Rýchly bolus na pumpe.



Poznámka

Zrušením dávky bude zrušená celková dávka (Okamžitá aj rozložená časť bolusu).

6.7 Nastavenie parametrov bolusu

Nastavenie parametrov bolusu nájdete menu Nastavenia - nastavenie dávkovanie inzulínu Obrázok 52.



Obrázok 52

1 Rýchlosť dávkovanie bolus: Normálna rýchlosť dávkovanie bolusu je 3,0 U / min. Toto menu pre zníženie rýchlosti bolus na 1,5U / min.

2 Nastavenie prírastku bolus: Hodnota, o ktorú sa Bolus zmení pri stlačení tlačidla "+" alebo "-".

3 Maximálna veľkosť bolus: jedná sa o maximálnu hodnotu, ktorú môže používateľ zvoliť v menu Bolus.



Poznámka

Táto funkcia sa používa na zníženie možnosti predávkovania omylom. Túto hodnotu môžete nastaviť ako maximálnu bolus, ktorý by ste mali normálne dať. Nastavením tejto hodnoty zabránite predávkovanie inzulínom nesprávnou obsluhou.

4 Nastavenie parametrov rozloženého bolusu:

a) **Vypnuté:** rozšírené funkcie bolus sú vypnuté a príslušné tlačidlo je sivé. (nefunkčné)

b) **U:** hodnota Okamžitého bolusu bude zobrazená v jednotkách inzulínu (U).

c) %: hodnota Okamžitého bolusu bude zobrazená ako % celkovej hodnoty bolusu.

5 Nastavenie parametrov Rýchleho bolusu:

zaškrtnite políčko Rýchly bolus pre povolenie funkcie Rýchly bolus. Doplnkové funkcie nastavenia bolus budú aktivované.

a) **Prírastok Rýchleho bolusu** : Nastavuje hodnotu, o ktorú hodnota Rýchleho bolusu vzrastie každým stlačením tlačidla Rýchly bolus.

7. Nastavenie liečby.

7.1 Nastavenie infuzných setov

1 Najskôr si umyte ruky a miesto pre zavedenie infúzneho setu a nechajte uschnúť. Odstráňte obal základne infúzneho setu a umiestnite na jednu z odporúčaných oblastí zobrazených na Obr. 53 (brucho, horná časť ramena, stehno, atď.). Vyhnite sa miestam, o ktoré by sa mohli trieť iné predmety, ako sú opasky alebo tesné oblečenie. Tiež sa uistite, že vaše miesto infúzie je vzdialené aspoň 2-3 cm od pupka a od predchádzajúceho umiestnenia infúzneho setu. Neumiestňujte na brucho, ak ste tehotná.



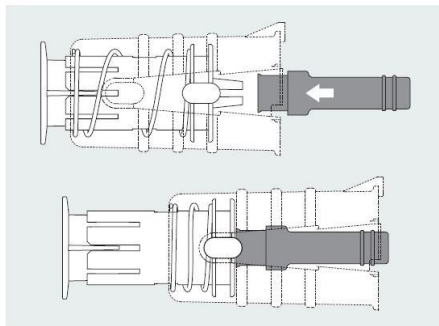
Obrázok 53

2 Otvorte kanylu, (viď obal), zatlačte zostavu kanyly do vložky kanyly, podľa obrázku 54, kým sa zostava kanyly nenachádza v napnutom stave a potom budete počuť kliknutie. Mali by ste vidieť, že zostava kanyly je pevne spojená s vložkou kanyly a že vreteno je pevne podržané v natiahnutej polohe.



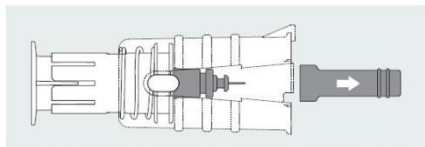
Poznámka

Infúzny set sa skladá z kanyly a základne. Uistite sa, že používate príslušenstvo k inzulínovej pumpe MicroTech: HRN-S-60, HRN-S-90, HRN-H-45 alebo HRN-H-65.



Obrázok 54

3. Odstráňte ochranný obal vid' Obrázok 55.



Obrázok 55

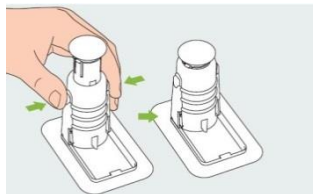
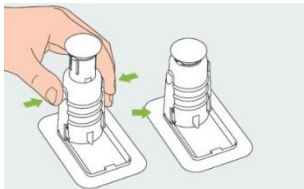


Varovanie

Buďte opatrní, keď je ihla vyňatá!

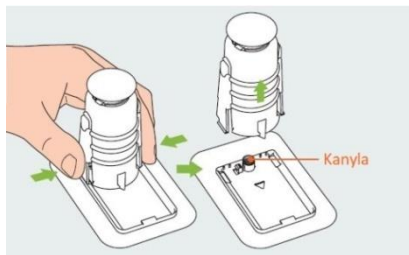
4 Umiestnite zavádzač na základňu infúzneho setu, ako je znázornené na obrázku 56.

Pomocou trojuholníka na vretene ho správne orientujte vzhľadom k základni infúzneho setu. Zatlačte dve poistky do základne čerpadla, pokiaľ nebude bezpečne pridrжанá. Stlačte dve biela tlačidlá smerom k sebe a kanylá sa zavedie do základne a podkožia.



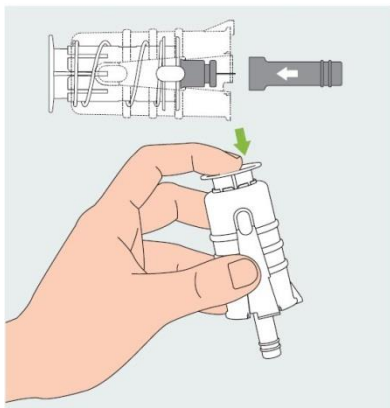
Obrázok 56

5 Uvoľnite zavádzač zo základne infúzneho setu zatlačením oboch poistiek smerom k sebe, ako je znázornené na obrázku 57. Ak zavádzacie ihla alebo ihlové podložka zostane v kanyle, opatrne ju vyberte z miesta infúzie. Umiestnite ochranný obal späť na zostavu kanyla.



Obrázok 57

6 Ak ihla zostáva v zavádzači, umiestnite ochranný obal späť na hrot ihly. Pevne zatlačte hornú časť zavádzača, aby ste vysunuli hrot ihly (Obrázok 58) a riadne zlikvidovali.



Obrázok 58

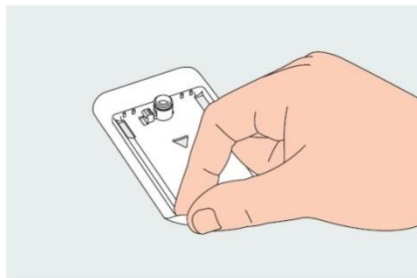


Poznámka

Zlikvidujte použitú ihlu vhodným do kontajnera s lekársnym odpadom.

7.2 Odstránenie infúzneho setu

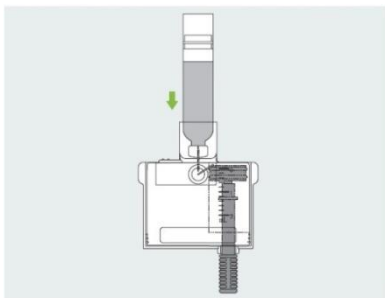
Odlúpnite jeden koniec pásky z povrchu pokožky a pokračujte, pokiaľ nebude celý infúzny set odstránený (Obrázok 59).



Obrázok 59

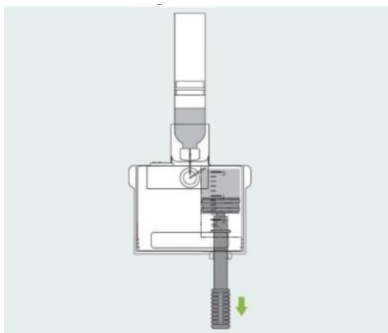
7.3 naplnenie zásobníka

- 1 Vyberte nový zásobník z balenia.
- 2 Použite tampón s alkoholom na očistenie viečka fľaštičky s inzulínom a pripojte ju na plniaci adaptér Obrázok 60.



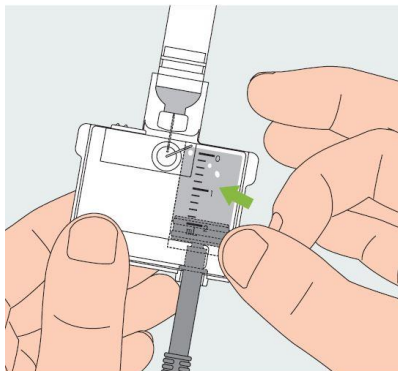
Obrázok 60

3 Keď je fľaštička s inzulínom hore, pomaly stlačte piest a vytlačte inzulín do zásobníka viď obr.61.



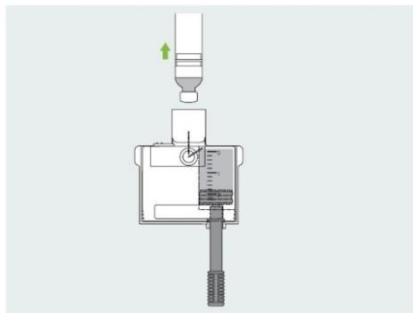
Obrázok 61

4 Dvakrát kliknite na stranu zásobníka pre odstránenie všetkých bublín (Obrázok 62).



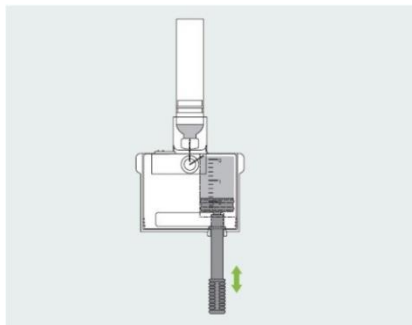
Obrázok 62

5 Stlačte pomaly piest pre vrátenie bublín späť do fľaštičky a potom pomaly natiahnite inzulín do zásobníka. Opakujte, kým nie je zásobník plný inzulínu a je bez bublín (Obrázok 63).



Obrázok 63

6 Odstráňte flaštičku od inzulínu z plniaceho adaptéru (Obrázok 64).



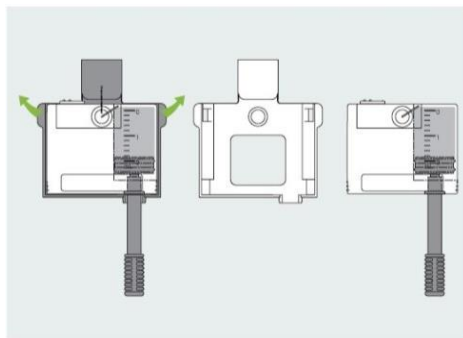
Obrázok 64

7 Vytiahnite oba uvoľňovacie jazýčky (znázornenej na obrázku 65) zo zásobníka, aby ste uvoľnili plniaci adaptér.



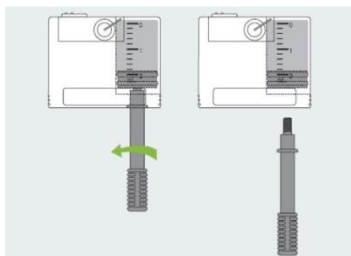
Poznámka

Plniaci adaptér obsahuje ihlu, zlikvidujte ho v kontajneri s lekárskeym odpadom!



Obrázok 65

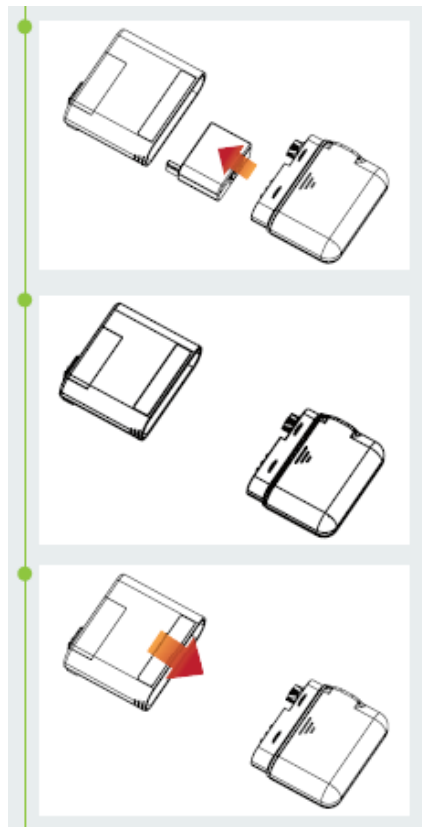
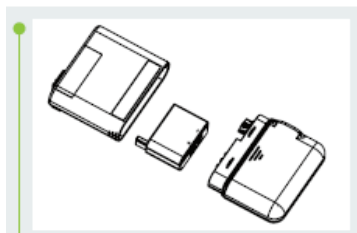
8 Odskrutkujte piest zásobníka proti smeru hodinových ručičiek (Obrázok 66).



Obrázok 66

7.4 Pripojenie zásobníka k inzulinovej pumpe

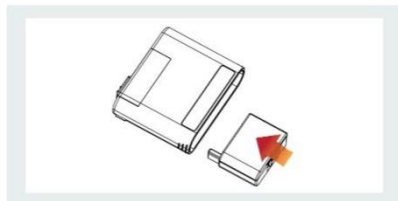
Obrázok 67 zobrazuje postup pre pripojenie zásobníka a akumulátora k inzulinovej pumpe. S novo naplneným zásobníkom vždy nainštalujte plne nabitú batériu.





Obrázok 67

Ujistite sa, že batéria je správne vložená, orientácia na obrázku 67.



Obrázok 68

7.5 Odpojenie zásobníka od pumpy

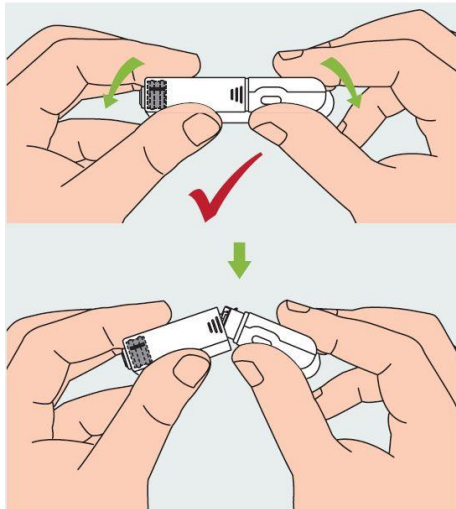
Podržte pumpu a zásobník v polohe zobrazené na obrázku 69 a ohnite zostavu podľa spoja, ako je znázornené, až sa zásobník oddelí od inzulínovej pumpy. Uistite sa, že je vždy s novým zásobníkom vložená nabitá batéria.

Zlikvidujte použitý zásobník v kontajneri s lekárskeym odpadom.



Poznámka

Veľmi starostlivo dodržte orientáciu pumpy počas odpojenia prázdneho zásobníka. Nesprávne odpojenie môže spôsobiť poškodenie.



Obrázok 69

8 Výmena pumpy



Varovanie

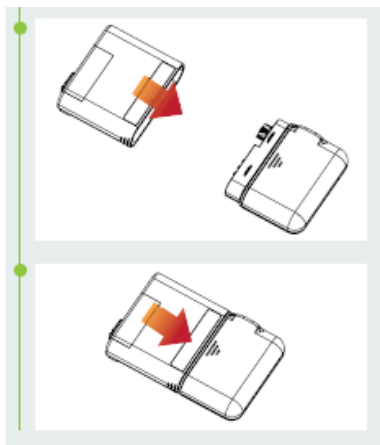
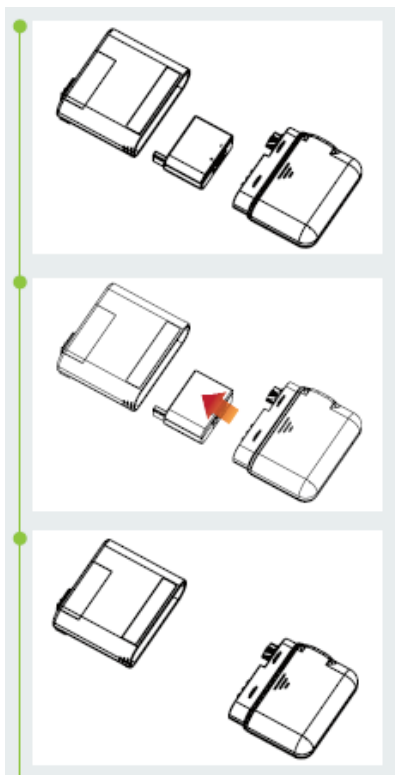
Pred ďalším pokračovaním, sa uistite že, ste oboznámení s používaním a nastavením systému ako je zavedenie / odstránenie infúzneho setu, plnenie nového zásobníka a pripojenie a odpojenie zásobníka (kapitola 7).

Táto časť vysvetľuje ako pripojiť novú pumpu k PDA popr. ako nahraďiť starú pumpu.

1 Na základnej stránke vyberte tlačidlo Akcie, ďalej tlačidlo Nová pumpa spustenie do sprievodcu novú pumpou.

a) Pri prvom použití tohto sprievodcu začnite podľa obrázku 70. Použite nový infúzny set. (Kapitola 7.3), pripojte naplnený zásobník a nabitú batériu k pumpe podľa obrázku 73. Pre pokračovanie stlačte tlačidlo Ďalej.





Obrázok 70

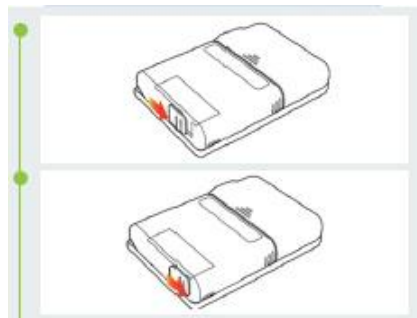
- b) Keď nepoužívate tohto sprievodcu prvýkrát, začnite obrázkom 71. Odstráňte pumpu a zásobník z infúzneho setu (Obrázok 72). Odstráňte použitý infúzny set a použite nový (Kapitola 7.3) a stlačte tlačidlo Ďalej. Ďalšia strana vás vyzve k odpojeniu vašej použitej pumpy.
- c)

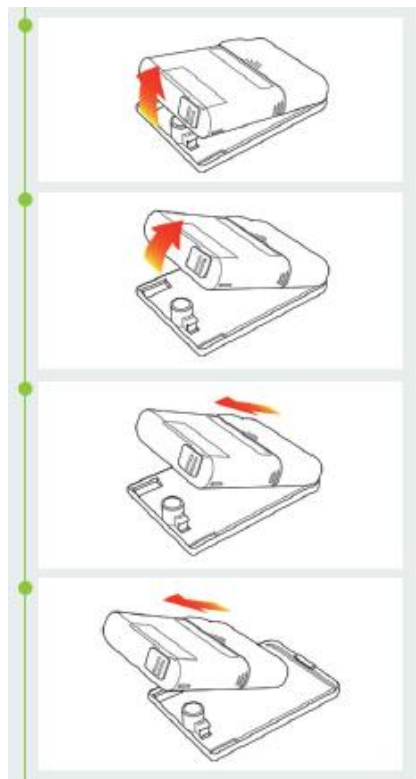
Stlačte Pokračovať pre oddelenie použitej pumpy na PDA a počkajte na pretočenie pohybového trňa pumpy. Oddelte použitý zásobník od inzulínovej pumpy (Kapitola 7.5), vymeňte starý zásobník, vložte plný zásobník a nabitú batériu k pumpe ako je ukázané na Obrázku 70. Stlačte tlačidlo Ďalej a prejdite na ďalšiu stránku.



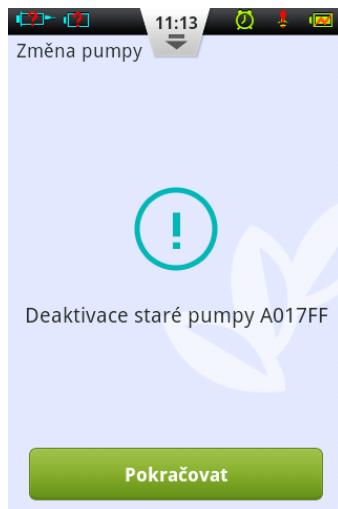
Poznámka

Uistite sa, že ste vložili úplne nabitú batériu. Nenabitá batéria môže spôsobiť častejšiu výmenu zásobníka a stratu inzulínu.





Obrázek 71



Obrázek 72

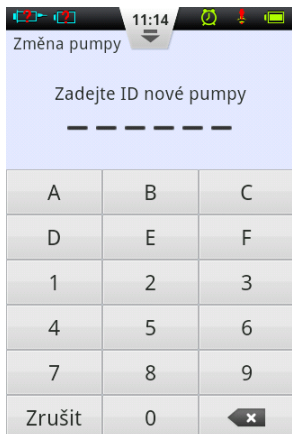


Poznámka

Z bezpečnostních důvodů, může PDA ovládat iba jednu pumpu.

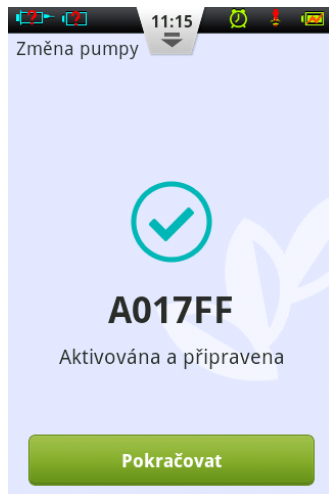
2 Vložte sériové číslo nové pumpy do vyhrazeného okna na obrazovce (Obrázek 73) pomocí klávesnice na displeji. Stlačte tlačidlo Späť pre opustenie klávesnice, a

stlačte tlačidlo Ďalej pre pokračovanie. PDA sa pokúsi pripojiť novú pumpu. Potom bude nová pumpa aktivovaná, PDA ukáže potvrdzovací obrazovku (Obrázok 74).



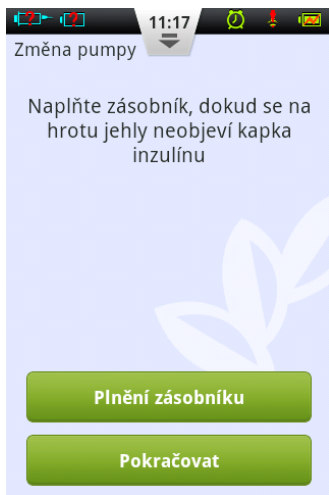
Obrázok 73

3 Na potvrdzovacej obrazovke (Obrázok 74) stlačte tlačidlo Ďalej.

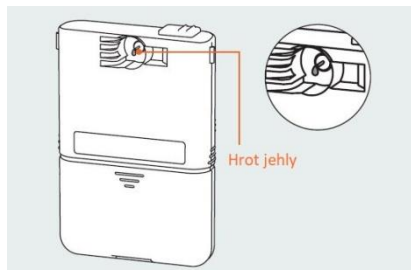


Obrázok 74

4 Držte pumpu v orientácii, ukázané na Obrázku 76, stlačte tlačidlo Plnenie zásobníka (Obrázok 75). Piest sa začne pomaly pohybovať. Pokračujte stlačením tlačidla, pokiaľ neuvidíte kvapku inzulínu na špičke ihly (obrázok 76). Teraz stlačte tlačidlo Ďalej.



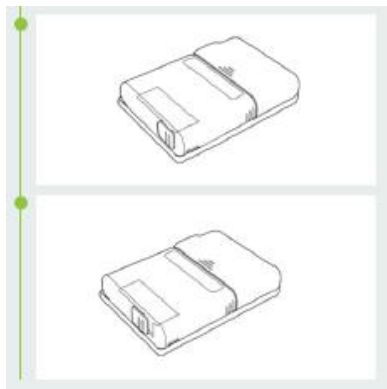
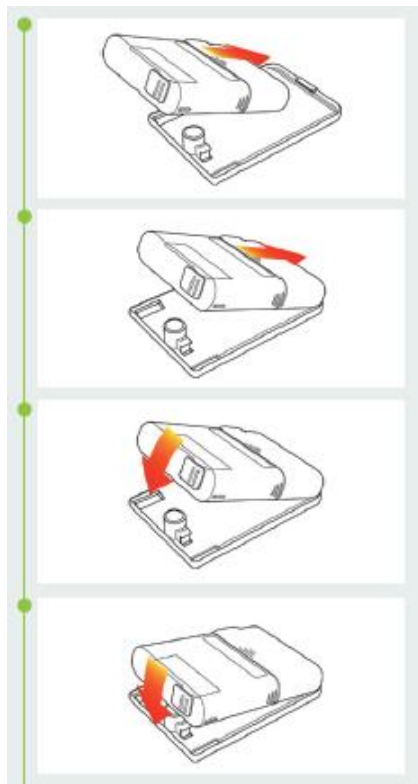
Obrázok 75



Obrázok 76

5 Pripojte pumpu do infúzneho setu pozri Obrázok 77 a stlačte Ďalej.





Obrázok 77

6 Teraz si môžete zvoliť plnenie kanyly alebo tento krok vynechať (Obrázok 78). Po dokončení začne pumpa dávkovať inzulín podľa nastavenej bazálnej dávky.



Poznámka

Plnenie kanyly vynechajte iba vtedy, keď nebol infúzny set vymenený. (Kanyla nemusí byť naplnená)



Obrázok 78

9 Výmena zásobníka

9.1 Nastavenie



Varovanie

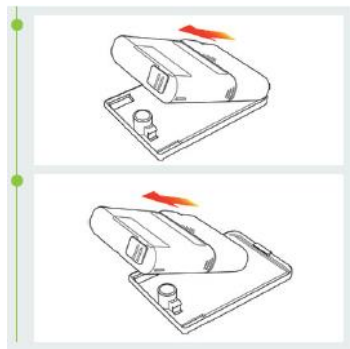
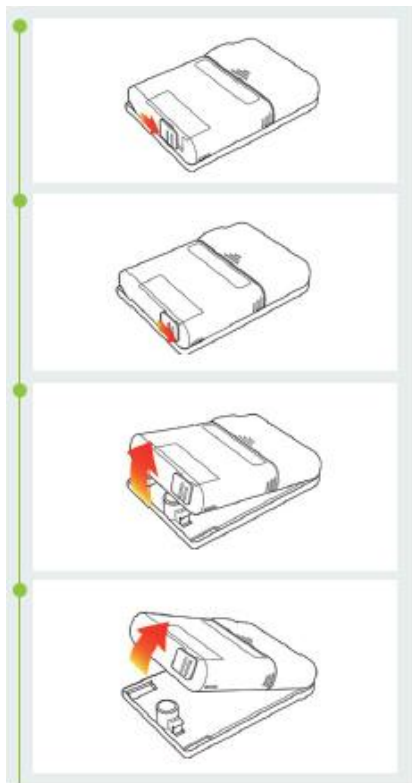
Pred ďalším pokračovaním, sa uistite že, ste oboznámení s používaním a nastavením systému ako je zavedenie / odstránenie infúzneho setu, plnenie nového zásobníka a pripojenie a odpojenie zásobníka (kapitola 7).

Keď sa zásobník pripojený k pumpe takmer prázdny, vymeňte ho.

1 Na základnej obrazovke zvolte tlačidlo Akcie a ďalej tlačidlo Nový zásobník pre spustenie sprievodcu výmenou zásobníka. Odstráňte pumpu a zásobník z infúzneho setu ako je ukázané na Obrázku 78. Stlačte tlačidlo Ďalej, piest pumpy bude pretočenie a PDA zobrazí ďalšiu stránku sprievodcu.

Pred ďalším krokom, môžete odstrániť infúzny set a nahradiť ho novým (Kapitola 7.1 - 7.2) a pripraviť nový zásobník inzulínu (Kapitola 7.3).





Obrázok 79

2 Oddeľte použitý zásobník od inzulinovej pumpy (Kapitola 7.5), odstráňte použitý zásobník a potom vložte naplnený nový zásobník a nabitú batériu do inzulinovej pumpy, ako je znázornené na obrázku 80. Stlačením tlačidla **Ďalší** prejdite na ďalšiu stránku.



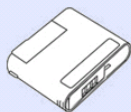
Poznámka

Uistite sa, že ste vložili úplne nabitú batériu. Nenabitá batéria môže spôsobiť častejšiu výmenu zásobníka a stratu inzulinu.



Výměna
zásobníku/bat...

Připojte pumpu s naplněným
zásobníkem a baterií



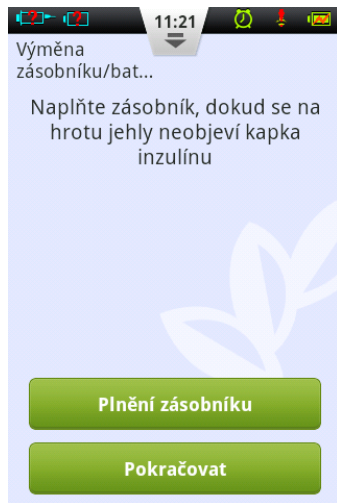
Pokračovat



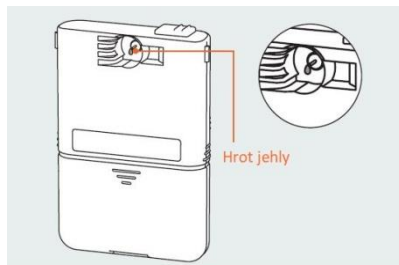


Obrázok 80

3 Držte pumpu v orientácii zobrazenej na Obrázku 82 a stlačte tlačidlo Plnenie zásobníka (Obrázok 81). Piest sa začne pomaly pohybovať. Pokračujte v stlačení tlačidla, pokiaľ neuvídite kvapku inzulínu na špičke ihly (Obrázok 81) Stlačením tlačidla Pokračovať prejdete k ďalšiemu kroku.

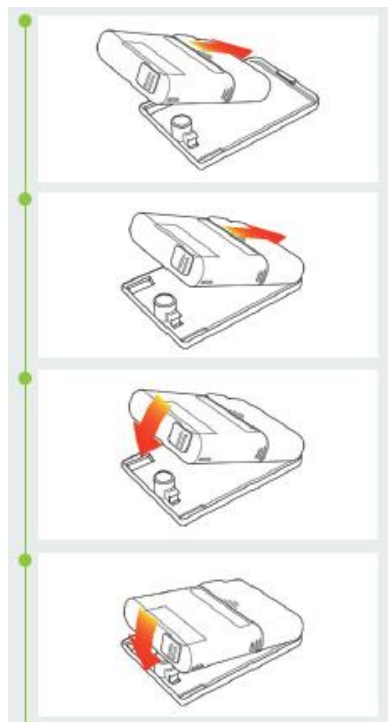
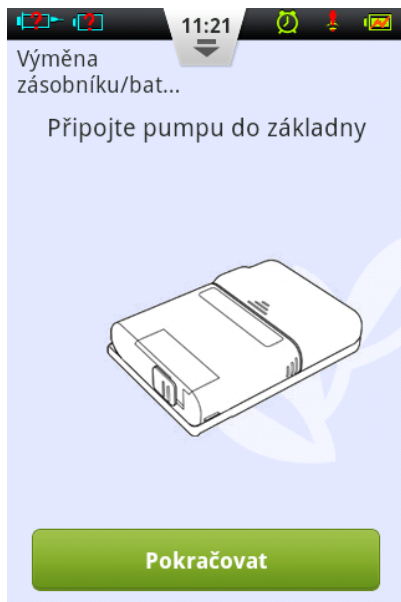


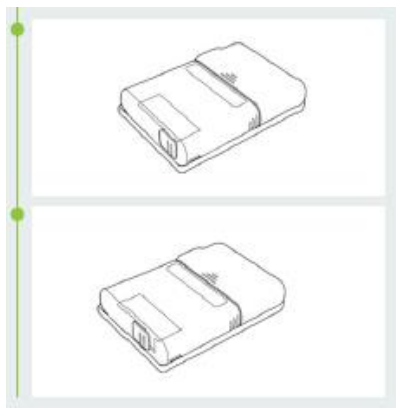
Obrázok 81



Obrázok 82

4 pripojte inzulínovú pumpu do infúzneho setu, ako je ukázané na Obrázku 83 a stlačte tlačidlo Ďalej.





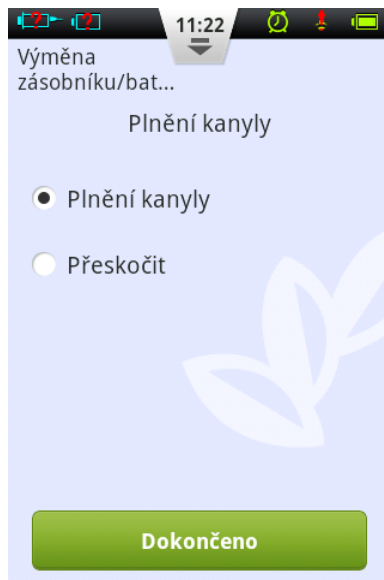
Obrázok 83

5 Teraz si môžete zvoliť, či naplniť kanylu alebo nie (Obrázok 84). Po dokončení začne pumpa dodávať inzulín podľa nastavenej bazálnej dávky.



Poznámka

Plnenie kanyly vynechajte iba vtedy, keď nebol infúzny set vymenený (kanyla nemusí byť naplnená)



10. Zabudovaný glukometer

10.1 Princíp fungovania

Integrovaný glukometer využíva elektrochemický biosenzor obsahujúce glukózooxidázou a detekuje β -D glukózu v krvi. Keď vzorku krvi príde do kontaktu s testovacím prúžkom, prúžok automaticky absorbuje krv, ktorá reaguje s reagentom činidlom. Reakcia činidla s krvou vedie k zmene elektrického prúdu, ktorého hodnota je priamo úmerná množstvu krvného cukru.

10.2 Aplikácia

Používa sa na stanovenie hladiny glukózy v krvi. Môže byť použitý v domácom prostredí pre selfmonitoring a tiež v profesionálnom použití. Výsledky testov môžu slúžiť ako pomôcka pri regulácii hladiny cukru v krvi, ale tiež môžu byť použité na diagnostiku cukrovky.

10.3 Vzorka krvi

Pred testovaním sa oboznámte s tým ako zabezpečiť odber vzorky krvi a ako vybrať vhodné miesto na vykonanie odberu vzorky krvi.



Dôležité upozornenie

Pred testovaním použite alkohol alebo mydlovú vodu na dezinfekciu miesta vpichu. Používajte teplú vodu pre zvýšenie prietoku krvi v prípade potreby. Vysušte ruky a odstráňte miesta vpichu zvyšky mydla

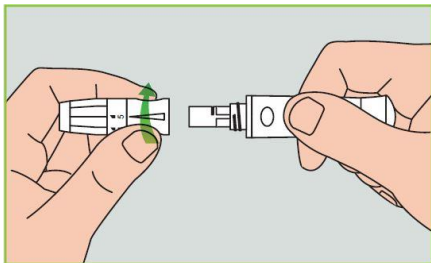


Obrázok 85

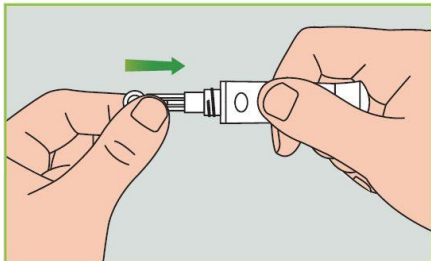
10.3.1 Odber vzorky krvi z prsta

Upravte nastavenie hĺbky vpichu autolanceta, podľa potreby.

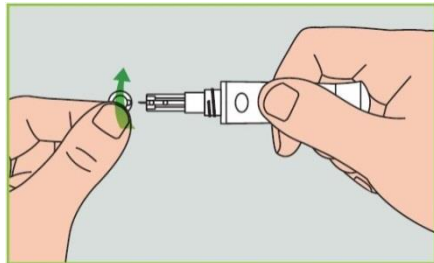
1 Odstráňte kryt autolancety. Vložte lancetu do autolancety, kým sa nedosiahne jej úplného zasunutia.



Obrázok 86

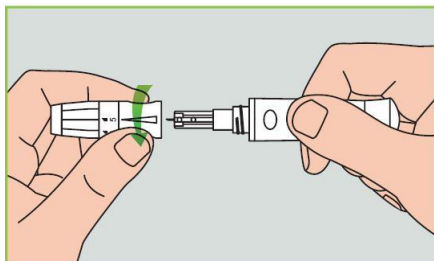


2 otočte bezpečnostný čiapočku z lancety a uschovajte ju pre neskoršiu bezpečnú likvidáciu lancety.



Obrázok 87

3 Opatrne nasadíte uzáver na autolancetu, zabráňte kontaktu so špičkou ihly lancety.



Obrázok 88

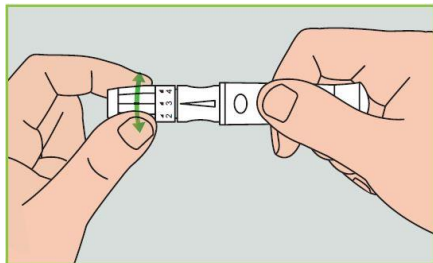
4 Nastavte hĺbku prieniku otočením prednej časti Autolanceta (zariadenie má 5 nastavenie hĺbky prieniku). Kvôli pohodlnejšiemu odberu zvolte najnižšie možné nastavenie vpichu, ktoré zaistia adekvátne množstvo vzorky krvi.

Hĺbka vpichu:

1 a 2	jemná koža
3	normálna koža
4 a 5	hrubá stvrdnutá koža

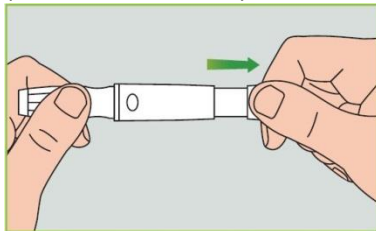
 Poznámka

Väčším stlačením odberového zariadení voči prsta dosiahneme tiež väčšiu hĺbku vpichu.



Obrázok 89

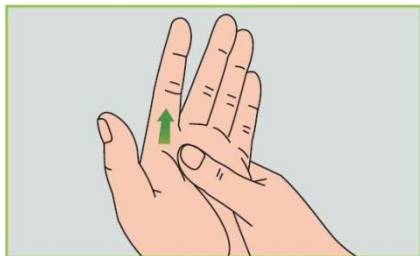
5 Vytiahnite zadnú časť autolancety, kým nebudete počuť cvaknutie. Teraz je pripravená k odberu vzorky krvi.



Obrázok 90

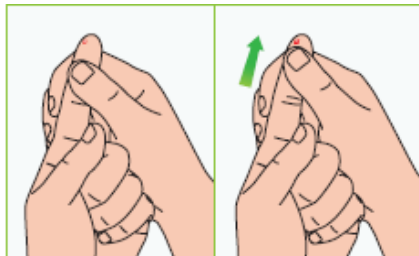
6 Pred odberom vzorky krvi si umyte ruky alebo si ich vydezinfikujte pomocou alkoholu. Umývanie rúk v horúcej vode zvyšuje krvný obeh čo vedie k lepšiemu a pohodlnejšiemu odberu. Pre zvýšenie podpory krvného obehu môže take použiť masáže od zápästia po špičku prstov.





Obrázok 91

7 Držte autolancetu oproti prsta z ktorého sa vykoná odber. Stlačte tlačidlo na vykonanie odberu a potom zatlačte autolancetu smerom nadol. Pomalá masáž od základne prsta až po špičku prsta zvýši veľkosť vzorky krvi.

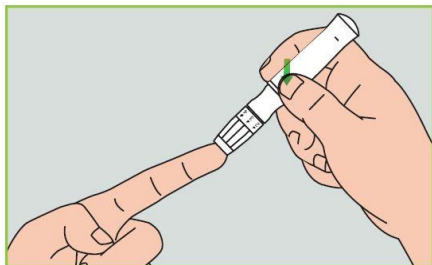


Obrázok 92



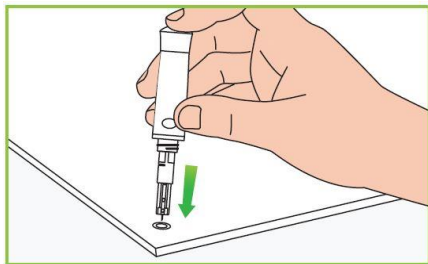
Poznámka

Ak chcete znížiť bolesť, masírujte vonkajšiu stranu prstov, kde je menej nervových zakončení.



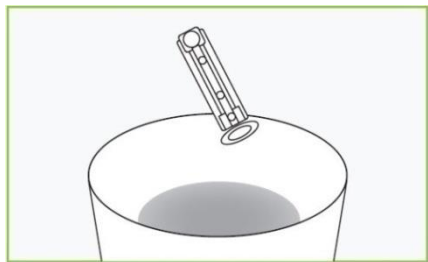
10.4 Odstránenie lancety

1 Odskrutkujte uzáver autolancety. Pevne zatlačte ihlu do bezpečnostnej čiapočky.



Obrázok 93

2 Vytiahnite lancetu z autolanceta. Zlikvidujte použitú lancetu podľa predpisov.



Obrázok 94

Bezpečnostné zásady manipulácia s lancetou:

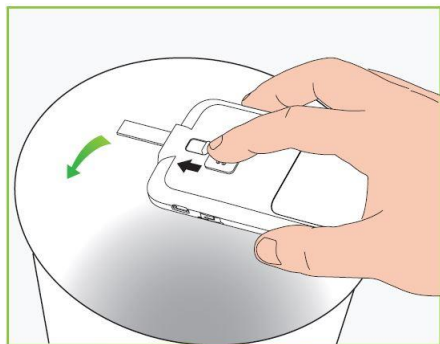
- Nepoužívajte lancetu, ak je bezpečnostný kryt Autolanceta uvoľnený alebo chýbajúce.
- Nepoužívajte lancetu, ak je ihla ohnutá.
- Buďte opatrní pri manipulácii s lancetou s otvorenou ihlou.
- Nezdieľajte - nepoužívajte lancety s inými ľuďmi.
- Aby ste sa vyhli kontaminácii, vždy použite novú sterilizovanú lancetu.
- Nepoužívajte opakovane použitú lancetu.
- Vyvarujte sa kontaminácii lancety rúk, čistiacimi prostriedkami, olejmi a inými nečistotami.

Upozornenie:

- lancetové zariadenie a lancety by nemali byť zdieľané. Každá osoba by mala mať svoju autolancetu a lancety.
- Vyčistite autolancetu pred a po použití alkoholom alebo dezinfekčným prostriedkom. Nezabudnite vyčistiť časť zariadenia, ktoré prichádza do kontaktu s prstom. Zabráňte kontaktu lancety s vodou.
- Dezinfikujte miesto vpichu po použití.

10.5 Vysunutie testovacích prúžkov

Zadní strana PDA obsahuje ejektor testovacích proužků. Ejektor lze snadno vysunout jak je znázorněno na obrázku 95.



Obrázok 95

10.6 Testovanie glukózy v krvi

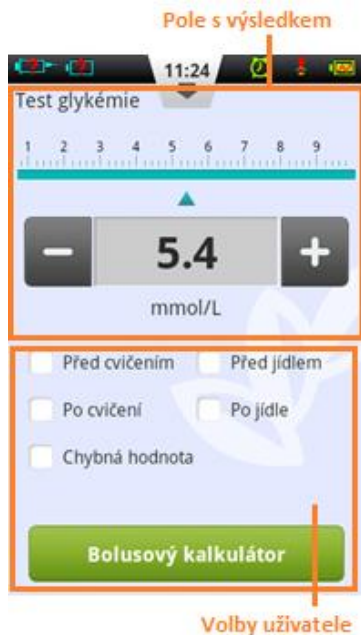
Ak je displej zapnutý, zasuňte testovací proužek Exactive EQ test, obrazovka glukometra zobrazí obrázok podľa obrázku 96



Obrázok 96

Po vložení testovacího proužku aplikujte vzorku podľa obrázku. Ak priložíte dostatočné

množstvo, začne sa odpočítavanie na 5 sekúnd a potom bude zobrazený výsledok ako na obrázku 97



Obrázok 97

1 Oblasť výsledkov testu: zobrazí glukózu v krvi z testu spoločne s časom s dátumom.

Stupnica nad hodnotou zobrazuje, či je výsledok testu v cieľovom rozsahu. Ak je výsledok mimo tohto rozsahu, pruh tu bude žltý.

2 Oblasť používateľského ovládania: obsahuje označenie pre výsledky testov glukózy v krvi, výber chybných meraní a tlačidlo bolusu kalkulatora

Označenie výsledkov: túto oblasť použite na označenie výsledkov pred alebo po cvičení / jedlom. Toto označenie vám pomôže roztriediť výsledky do kategórií a počítať priemerné hodnoty v týchto kategóriách.

Chybné merania: ak zaškrtnete, meranie bude zaznamenané v histórii, ale nebude započítané v priemeroch

Bolusovú kalkulator: ak je povolený v menu nastavenia, tlačidlo zozelenie po uložení hodnoty glykémii.

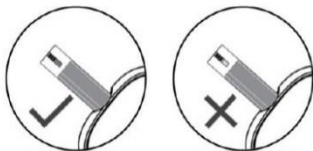
Po dokončení testu vysuňte testovací prúžok pomocou ejektoru, vysunutím testovacieho prúžku alebo stlačením tlačidla Späť sa vrátíme k poslednému použitému zobrazeniu.



Poznámka

Hodnoty glykémii sú automaticky uložené do histórie.

Aplikujte vzorku krvi na koniec testovacieho prúžku, kým nezaplníte testovací priestor. PDA obrazovka začne odpočet po nanesení adekvátneho množstva krvi. Pokiaľ nie je vzorka krvi dostatočne veľká, môžete doplniť požadované množstvo do troch sekúnd. Ak nebol vzorku krvi dostatočne veľký, zobrazí sa chybové hlásenie. Použitý testovací prúžok preto vyhoďte a použite nový. Ak nenanesiete dostatočne veľký vzorku, ale napriek tomu sa začne odpočet, taktiež použite nový testovací prúžok.



Obrázok 98

10.7 Porovnanie výsledkov meraní s laboratórnymi výsledkami

Vaše PDA aj laboratórne vybavenie zaznamenáva koncentrácie glukózy v krvnom sére alebo z jednotiek plazmy vašej krvi. Pamätajte však, že drobné rozdiely medzi oboma výsledky sú prípustné a normálne.

Pre zaistenie rozumného náskoku vášho merania a laboratórnych výsledkov láskavo nasledujte tieto pokyny:

- 1 Uistite, sa že PDA funguje správne
- 2 Porovnanie bude presnejšie, ak nebudete ješť 4-8 hodín pred testovaním.
- 3 Prineste si svoje PDA, testovacie prúžky a kontrolná vzorka sebou do laboratória
- 4 Uistite sa, že čas medzi testami vášho PDA a laboratórnymi testami sú do 15 minút

5 Umyte si a usušte ruky pred odberom vzorky

6 Nasledujte pokyny v tomto manuáli

Výsledky testov sa môžu čiastočne líšiť z nasledujúcich dôvodov:

Množstvo kyslíka v krvi a počet červených krviniek sa môže osobu od osoby líšiť a to dokonca aj u jednej osoby. Pre testovanie glukózy v krvi sú koncentrácie prispôsobené pre čo možno najširšie množstvo ľudí. Pokiaľ budú tieto hodnoty v normálnej hladine výsledok bude ideálne. Naopak určité menšie odchýlky sú prípustné. (Výnimky by mali byť v rozsahu povolenom miestnymi zákonmi.)

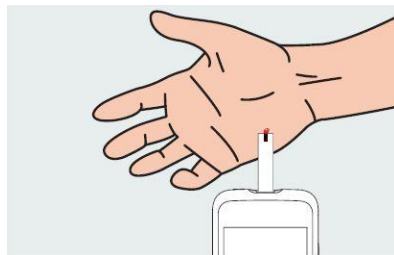
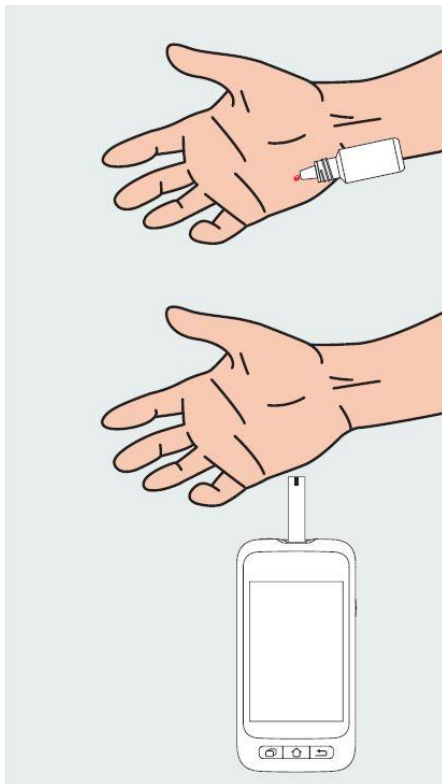
10.8 Kontrolné merania

Kontrolný roztok je vzorka glukózy známe koncentrácie používaný pre zistenie, či PDA a testovacie prúžky fungujú spoľahlivo. Za normálnych okolností by ste mali použiť kontrolný roztok 1 a kontrolný roztok 2 iba pre druhotné testovanie. Kontrolný roztok môžete zakúpiť samostatne. použite prosím

kontrolná vzorka pre vykonanie kontrolných testov kvality, ktoré pomôžu overiť, že PDA funguje správne. Ak máte podozrenie, že PDA alebo testovacie prúžky nefungujú správne, odporúča sa previesť meranie s kontrolným roztokom.

Rovnako tak ak máte podozrenie, že sú výsledky nepresné alebo nesúhlasí s tým, ako sa cítite, alebo ak si myslíte, že je glukometer zničený:

1 Ak je displej zapnutý, vložte testovací prúžok a objaví sa obrazovka s meraním. Skontrolujte zaškrtnuté políčko na indikáciu kontrolného merania. PDA zobrazí animáciu ako na obr. 99. Pretrepte fľašu s kontrolným roztokom, prvú kvapku nepoužívajte a druhú kvapku aplikujte na čistý nesavý povrch. Potom naneste druhú kvapku na plochu pre vzorku testovacieho prúžku. Nepripusťte kontakt fľaše s testovacím prúžkom.



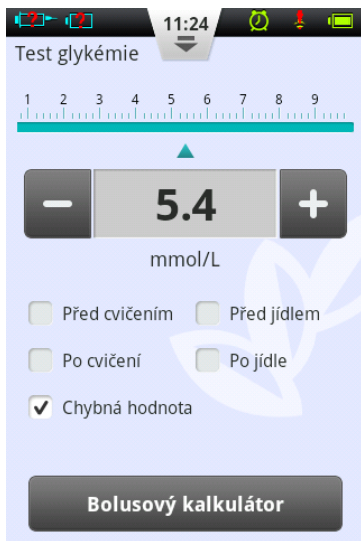
Obrázok 99

2 Ak bolo aplikované dostatočné množstvo kontrolného roztoku obrazovka spustí 5 sekundový odpočet a potom zobrazí výsledok testu ako na obr. 100. Výsledok je zobrazený v hornej časti obrazovky. Ak je výsledok v rozsahu na testovacom prúžku zariadenie funguje správne.



Poznámka

Ak sa vytvorí veľká bublina, utrite ju čistou bavlneným tampónom a vykonajte nasledujúce: pokiaľ nie je testovací prúžok zaplnený, pridajte viac vzorky. Opakujte meranie s novým prúžkom.



Obrázok 100

Po dokončení merania vyberte testovací
průžek pomocí ejektor



Poznámka

Výsledok testu kontrolného merania
nebude uložený vo vašej histórii a
výsledky testu zoštednú.

Pokiaľ budú výsledky testu mimo referenčný
rozsah:

- Potvrďte, že správny rozsah súhlasí.
Výsledky kontrolnej vzorky 1 musí
súhlasiť s rozsahom uvedeným na
fľaštičke testovacieho roztoku.
- Skontrolujte dátum expirácie
testovacieho prúžku a kontrolnej vzorky.
Balenie nesmie byť otvorené dlhšie ako
6 mesiacov. Všetky prúžky a vzorky,
ktoré sú po záruke prosím, nepoužívajte.
- Uistite sa, že meranie vykonávate za
správnych teplôt (15- 30 ° C)
- Uistite sa, že testovacie prúžky a
kontrolné vzorky boli starostlivo
uzavreté
- Uistite sa, že používate správnu značku
kontrolných vzoriek

Po kontrole všetkých uvedených podmienok
a inštrukcií opakujte kontrolné merania kvality
s novým testovacím úzke. Ak je test kvality
stále mimo rozsah uvedený na obale
testovacieho roztoku môže byť problém s

vaším PDA. Prosím vyhledejte pomoc a kontaktujte svojho dodávateľa.

Kontrolná vzorka 1 je dostatočný pre väčšinu potrieb pri domácom testovaní. Ak máte podozrenie, že PDA alebo prúžky nepracujú správne, môžete prejsť k druhej fáze kontroly. Opakujte predchádzajúci testy s kontrolným roztokom 2, pozorujte, či výsledky budú v rozsahu vytlačených na obale kontrolného roztoku 2. Pre potvrdenie testov - kontrolná vzorka 1 musí súhlasiť s rozsahom na kontrolnom roztoku 1 a kontrolná vzorka 2 potom s rozsahom na kontrolnom roztoku 2.

10.9 Manuálne vloženie hodnoty glykémie

Hodnoty glukózy v krvi môžete vložiť i ručne. Toto je obzvlášť užitočné ak používate meranie glukózy v krvi iný prístroj (napr. CGM). Údaj bude uložený vo vašej histórii a môže byť použitý pre bolusové kalkúlátor. Z domácej obrazovky zvolíte pomocou tlačidiel vložiť glykémiu manuálne ako na obrázku

101. Pomocí "+" a "-" nastavte hodnotu a zvolíte príslušné označenie (pred / po cvičení, pred / po jedle) a zvolíte uložiť. Teraz stlačte tlačidlo Späť pre zatvorenie ponuky.



Poznámka

Po uložení glykémie do histórie hodnota nemôže byť modifikovaná. Ak budete chcieť vložiť ďalšiu hodnotu glukózy v krvi, zatvorte ponuku pomocou tlačidla Späť a znova vložte hodnotu glykémie manuálne.



Poznámka

Ak je bolusový kalkúlátor povolený v nastavení, tlačidlo zozelenie potom čo bude zaznamenaná glykémie.

Pozri kapitolu 11



Obrázok 101

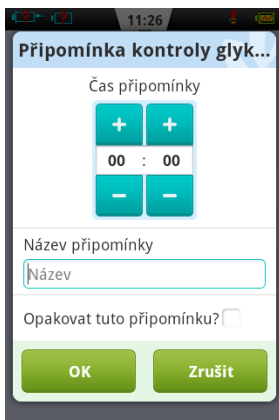


Obrázok 102

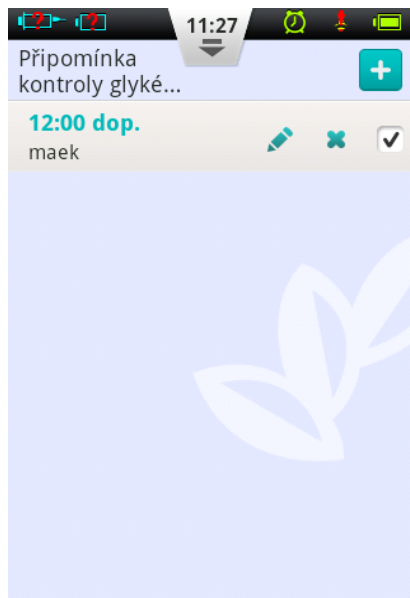
10.10 Nastavenie glukometra

Na hlavnem displeji vyberte položku Nastavenia / Nastavenie glykémie. Stlačte Nastavenie pripomienky glykémie (Obrázok 102).

Stlačením tlačidla  sa otvorí okno (obrázok 103). Zadať čas a Názov pripomienky a stlačte tlačidlo OK.



Obrázok 103



Obrázok 104



Poznámka

Ak chcete, aby sa Vám táto pripomienka opakovala každý deň, zaškrtnite políčko s označením "Opakovať túto pripomienku?"

Stlačením tlačidla OK sa vrátite na hlavnú obrazovku Pripomienky glykémii a zobrazí sa novovytvorená pripomienka. Teraz môžete pripomienku zapnúť / vypnúť zaškrtnutím / zrušením označenie políčka (Obr. 104).



Poznámka

Ak je aktivovaná Pripomienka glykémii, v stavovom riadku sa zobrazí ikona.



Poznámka

BG upozornenie sa skladá z jedného krátkeho tónu (pípnutie), krátke vibrácie a v niektorých prípadoch sa súčasne objaví aj pop-up okno s varovným upozornením.

10.11. Riešenie problémov s glukomerom

Chybové hlásenie	Typ správy	Riešenie
Chyba inicializácie glukometra	Audio a vibrácie Okno s hlásením	Reštartujte PDA. Ak problém pretrváva, kontaktujte svojho distribútora.
Testovací prúžok bol odstránený počas testu	Audio a vibrácie Okno s hlásením	Zopakujte test a zaistite, aby testovací prúžok zostal na mieste.
Testovací prúžok je kontaminovaný, alebo vzorka krvi bol pridatý na skúšobný prúžok predčasne	Audio a vibrácie Okno s hlásením	Opakujte test s novým testovacím prúžkom.
Nedostatočný vzorka	Audio a vibrácie Okno s hlásením	Opakujte test s novým testovacím prúžkom. Uistite sa, že ste naniesli dostatočné množstvo krvi na prúžok.
Teplota presahuje prevádzkový rozsah	Audio a vibrácie Okno s hlásením	Opakujte meranie v mieste s teplotou zodpovedajúcej pracovnej teplote PDA.
Výsledok testu je pod hranicou meracieho rozsahu	Audio a vibrácie Okno s hlásením	Opakujte test. Ak vidíte rovnaký výsledok, kontaktujte okamžite Vášho lekára.
Výsledok testu je nad hranicou meracieho rozsahu	Audio a vibrácie Okno s hlásením	Opakujte test. Ak vidíte rovnaký výsledok, kontaktujte okamžite Vášho lekára.
Skontrolujte ketóny v moči	Audio a vibrácie Okno s hlásením	Skontrolujte ketóny a kontaktujte svojho lekára

11 Bolusová kalkulačka

11.1 Úvod

Pred podaním bolusu musí pacient zvyčajne vypočítať množstvo inzulínu, ktorá si podáva na základe množstva skonzumovaných sacharidov. Tento proces môže byť nepresný, pretože existuje mnoho parametrov, ktoré môžu výpočet ovplyvniť. PDA obsahuje bolusovú kalkulačku, ktorý môže vypočítať veľkosť bolusu na základe Vami zadaných parametrov.

Správne nakonfigurovaný bolusová kalkulačka Vám môže pomôcť pri návrhu veľkosti bolusu na základe Vašej aktuálnej hladiny cukru v krvi a množstva sacharidov, ktoré budete jesť. Bolusová kalkulačka pri výpočte počíta aj s inzulínom ktorý máte v tele a na základe tejto hodnoty vykoná korekciu navrhovaného bolusu.



Poznámka

Bolusová kalkulačka pracuje s nasledujúcimi informáciami:

- 1) Aktuálne hladina glukózy v krvi (merané glukomerom)
- 2) Cieľová hladina glukózy v krvi (užívateľské nastavenie -Opýtajte sa svojho lekára)
- 3) Pomer sacharidov (užívateľské nastavenie -Opýtajte sa svojho lekára)
- 4) Množstvo skonzumovaných sacharidov zadané užívateľom)
- 5) Citlivosť na inzulín (užívateľské nastavenie -Opýtajte sa svojho lekára)
- 6) Korekcia bolusu (užívateľské nastavenie- spýtajte sa svojho lekára)
- 7) Doba pôsobenia inzulínu (užívateľské nastavenie- spýtajte sa svojho lekára)

Návrh bolusu pomocou bolusu kalkulačky sa vypočítava nasledovne:

Navrhnutý bolus =

bolus k jedlu + korekčný bolus - aktívny inzulín

Bolus k jedlu sa užíva na vyrovnanie zvýšenej hladiny cukru v krvi spôsobené jedlom:

bolus k jedlu = $\frac{\text{množstvo sacharidov}}{\text{sacharidový pomer}}$

Korekčné bolus sa používa na upravenie Vašej súčasnej hladiny cukru v krvi na cieľovú hladinu cukru v krvi:

***korekčný bolus =
existujúca glykémia – cieľová glykémia
citlivosť na inzulín***



Poznámka

Ak je záporná korekcia zapnutá, korekčné bolus sa vždy počítá. Pokiaľ je záporná korekcia vypnutá, korekčné bolus bude vypočítaný iba ak je vaša súčasná úroveň glykémie vyššia ako cieľová úroveň glykémie.

Aktívne inzulín: Zvyčajne je inzulín z pumpy absorbovaný v tele v rozmedzí 4-6 hodín. Ak ste nedávno aplikovali bolus, môže byť v tele stále aktívny inzulín. Bolusovú kalkulator automaticky odpočíta množstvo aktívneho inzulínu vypočítané na základe posledného bolusu a času pôsobenia Vášho inzulínu, ktorý ste zadali v nastavení PDA.



Poznámka

V predvolenom stave je bolusové kalkulator vypnutý. Túto funkciu aktivujete v ponuke Nastavenia, ako je popísané v kapitole 11.3.

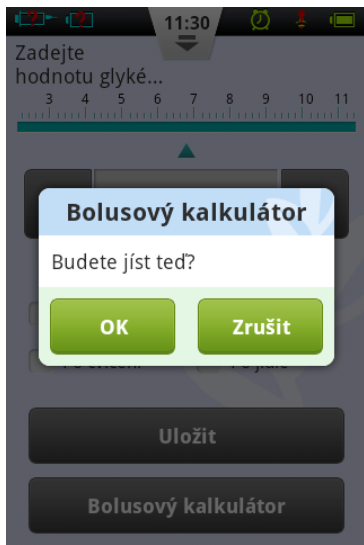


Poznámka

Bolusovú kalkulator používa nastavenia, ktoré sú prednastavené užívateľom. Toto nastavenie by malo byť zadané pod dohľadom Vášho lekára

11.2 Používanie bolusového kalkulatora

1 Po zmeraní glykémie pomocou PDA alebo po vložení glykémie ručne sa spustí bolusové kalkulator. Stlačte tlačidlo bolusovú kalkulator a ak chcete ešte stlačte tlačidlo OK (obrázok 105).



Obrázok 105

a) Ak nemáte v úmysle jesť, vyberte zrušiť a pokračujte bodom 3.

Poznámka

Ak nejete, bolusovej kalkulátor nebude brať do úvahy sacharidy, ktoré budete jesť.

b) Ak budete jesť, vyberte OK a pokračujte ďalším krokom.

2 V dialógovom okne zadajte celkovú množstvo sacharidov, ktoré hodláte jesť (Obrázok 106) a stlačením tlačidla OK prejdite na ďalší krok.

Poznámka

Môžete odhadnúť množstvo sacharidov obsiahnuté vo vašom jedle preštudovaním obalov potravín, vyhľadávaním v literatúre alebo na internete, alebo odkazom na knižnicu potravín v PDA. Množstvo jedla a jeho príprava môže mať veľký vplyv na celkové množstvo sacharidov.



Obrázok 106

3 Stránka s odporúčaným bolusom (Obrázok 107). V hornej časti stránky je navrhovaná veľkosť bolusu, v strednej časti stránky sú parametre výpočtu a v spodnej časti stránky sú tlačidlá akcií.



Obrázok 107

a) **Veľkosť bolusu:** poklepaním na hodnotu odporúčaného bolusu môžete upraviť jeho veľkosť.

b) **Parametre výpočta:** Táto oblasť zobrazuje parametre, ktoré boli použité na výpočet navrhovaného bolusu vrátane glykémií, sacharidov a aktívneho inzulínu. Posledným parametrom je návrh bolusu.

Poznámka

Ak používateľ povolil v nastavení rozšírené nastavenia bolus, budú tieto parametre tiež zobrazené.

c) Akčné tlačidlá:

- **Rozložený bolus:** Stisknutím tlačítka môžete nastaviť parametre rozloženého bolusu (viz kapitola 6.4).
- **Start:** Stlačte pre zahájenie dávkovanie bolusu. Otvorí sa okno s potvrdením, stlačte tlačidlo OK pre potvrdenie alebo zrušiť pre zrušenie.
- **Detaily:** Stlačením otvoríte okno ktoré podrobne opisuje ako bol navrhovaný bolus počítaný.



Poznámka

Bolusovú kalkulátor Vám vypočíta a odporučí hodnotu bolusu. Prosím, porozprávajte sa so svojím lekárom o používaní tejto funkcie.



Poznámka

Nameranú glykémiu, na výpočet bolusu pomocou bolusu kalkulátora použiť do 10 minút. Pokiaľ si nevydávkujete bolus do 10 minút od testu, vykonajte meranie a výpočet opakovane.



Poznámka

Pokud je vaše hladina glukózy v krvi nad alebo pod měřicím rozsahem PDA, bude Bolusový kalkulátor neaktivní.



Poznámka

Ďalších nastavenie bude zobrazené iba, ak je táto funkcia bolusu kalkulátora aktivovaná.

1 Cieľová glykémie:

Nastavte požadovanú hodnotu cieľovej glykémie. V prípade potreby môžete nastaviť rôzne cieľové glykémie pre rôzne časové obdobie.

2 Pomer sacharidov:

Nastavte predvolený pomer sacharidov. V prípade potreby môžete nastaviť rôzne Sacharidové pomery pre rôzne časové obdobie.



Poznámka

Pomer sacharidov je definovaný ako množstvo sacharidov, ktoré pokryje jeden celok inzulínu a slúži na výpočet veľkosti bolusu k jedlu. Nastavte túto hodnotu po konzultácii s lekárom.

11.3 Nastavenie

Z domovskej obrazovky môžete prejsť do nastavenia bolusu kalkulátora stlačením tlačidla Nastavenie a ďalej Nastavenie dávkovanie inzulínu.

3 Faktor citlivosti na inzulín (ISF):

Nastavte predvolený faktor citlivosti na inzulín. V prípade potreby môžete nastaviť rôzny ISF pre rôzne časové obdobie



Poznámka

Hodnoty pre nastavenie bolusu kalkulátora sú individuálne, nastavenie bolusu kalkulátore konzultujte so svojim lekárom.

4 Negatívna korekcia:

Kliknutím aktivujete alebo deaktivujete funkciu negatívne korekcie.

5 Doba pôsobenia inzulínu::

Nastavte predvolenú dobu pôsobenia inzulínu.

12 História

12.1 Prezeranie histórie

Na domovskej obrazovke stlačte tlačidlo História pre zobrazenie záznamov.

12.1.1 Denné záznamy

Ak je PDA držané v orientácii na výšku (obrázok 108) zobrazí sa po stlačení tlačidla História na PDA denné záznamy. Na tejto obrazovke môžete prezerat históriu svojich záznamov, denné súčty a ďalšie štatistiky.



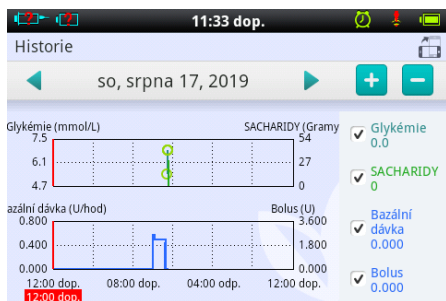
Obrázok 108

Stlačte dátum v hornej časti obrazovky a otvorte okno, v ktorom si môžete vybrať kalendárny deň alebo stlačte tlačidlo  pre posun na predchádzajúci alebo nasledujúci deň. Pod dátumom môžete vidieť denné priemery glykémií, celkový počet sacharidov, celkovú dennú dávku inzulínu a% dávky inzulínu, ktorý bol určený pre bolusy.

Sivá oblasť vykazuje časové záznamy o udalostiach, ako sú glykémie, zmeny v bazálnej dávke a veľkosti bolusu. Môžete použiť prst pre posun zoznamu hore a dole. Tiež môžete filtrovať výsledky pomocou zaškrtnutých políčok pod zoznamom.

12.1.2 Zobrazenie grafu

Ak držíte PDA v orientácii na šírku, PDA zobrazí denné informácie v režime zobrazenia grafu (obr109).



Obrázok 109

Grafy zobrazujú dva typy informácií:

- 1 Glykémia / sacharidy:** Každá hodnota glykémie je bod na hornom grafe. Každý záznam o príjme sacharidov je zobrazený ako zelená zvislá čiara.
- 2 Množstvo inzulínu:** bazálnej dávky sú zobrazené ako modré vlny. Bolusmi sú zobrazené ako modré zvislé čiary.

Používatelia môžu zobraziť alebo skryť informácie v grafe pomocou zaškrtnutých políčok. Detailné informácie sa objavia vložím prsta na graf v požadovanej oblasti.



Poznámka

Ak chcete zmeniť deň, vráťte sa na stránku Denné záznamy (orientácia na výšku), zmeňte deň a otočte PDA späť do režimu zobrazenia grafu.

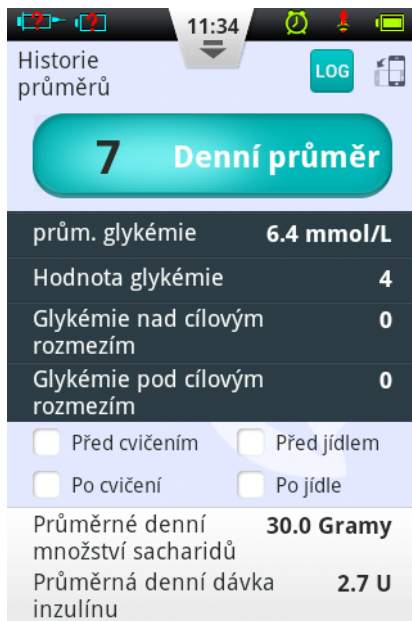
12.2 Historické priemery

Na obrazovke Denné záznamy stlačte tlačidlo pre zadanie historických priemerov.



12.2.1 Zoznam historických priemerov

Držte PDA v orientácii na výšku, a obrazovka zobrazuje položku História priemerných hodnôt (Obrázok 110). Na tejto stránke môžete vidieť priemernej hodnoty glykémii, sacharidov a inzulínu za zvolené obdobie. Použite hornú lištu na nastavenie časového obdobia.

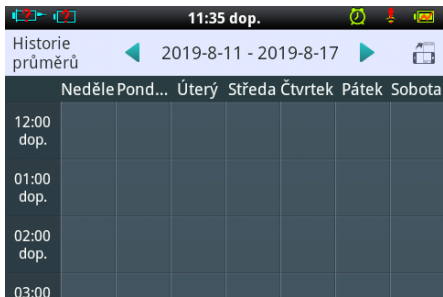


Obrázok 110

V dolnej časti obrazovky môžete vyberať rôzne filtre, ktoré chcete zobraziť, napríklad priemery všetkých hodnôt ktoré boli podané pred / po cvičení, alebo pred / po jedle.

12.2.2 Historický kalendár

Po zadaní časového obdobia môžete zobraziť režim Kalendár otočením PDA do orientácia na šírku (Obrázok 111). Tento pohľad vám umožňuje vidieť Vaše hodinová dáta vo formáte kalendára. Tieto informácie zahŕňajú údaje o glykémiiach, sacharidoch a bolusmi.



Obrázok 111

Ľavá strana obrazovky zobrazuje položku čas, zatiaľ čo horná časť obrazovky zobrazuje deň. Môžete prechádzať rôznymi hodinami a kliknúť na rôzne časové obdobie, ktoré chcete zobraziť. napríklad podrobné informácie

týkajúce sa hodnoty glykémiei, množstvo sacharidov a hodnotách bolusov. Vo vrchnej časti obrazovky môžete pomocou tlačidiel   zmeniť časové obdobie.

13 Obecné nastavenie

Z domovskej obrazovky môžete prejsť do časti Všeobecné nastavenia stlačením tlačidla Nastavenie a potom Všeobecné nastavenia



Obrázek 112

13.1 Čas a dátum

- a) Otvorte Dátum a čas pre nastavenie dátumu a času.
- b) Stlačením možnosti Dátum nastavíte dátum.
- c) Stlačením voľby Čas nastavíte čas.
- d) Formát času: pre zobrazenie času v 24 hodinovom formáte zaškrtnite políčko 24 hodinový formát



Varovanie

Funkcia bazálnej dávky údaje v histórii sú priamo ovplyvnené nastavením času a dátumu. Pred úpravou dátumu a času je nutné pozastaviť prevádzku inzulínovej pumpy.

13.2 Systém

Vo všeobecnom nastavení zvolte O systéme

- 1 Verze softwara:** Zobrazuje verziu softvéru v PDA a inzulinovej pumpe.
- 2 Sériové číslo PDA:** Zobrazuje sériové číslo PDA
- 3 Sériové číslo inzulinovej pumpy:** Zobrazí sériové číslo inzulinovej pumpy, ktorá je aktuálne spárovaná s PDA. (Toto číslo je tiež uvedené na kryte náplastové inzulinovej pumpy)

13.3 Jazyk

V Všeobecnom nastavení vyberte položku Jazyk. Tu môžete vybrať jazyk, ktorým komunikuje PDA.

13.4 Pamäťová karta

Z obrazovky Všeobecné nastavenia, vyberte SD karta.

- 1 Kapacita:** Zobrazuje maximálnu kapacitu pamätevej karty.
- 2 Dostupné miesto:** Zobrazuje dostupnú (voľnú) kapacitu pamätevej SD karty.
- 3 Export historie:** Exportuje údaje z PDA na SD pamäťovú kartu.

13.5 Zobrazenie

Na obrazovke Obecné nastavenie stlačte tlačidlo Možnosti zobrazenia.

1 Jas: Zvoľte túto možnosť pre úpravu jas displeja. Jas obrazovky môžete nastaviť manuálne alebo vyberte Automatické nastavenie jas

2 Časový limit obrazovky: Vyberte obrazovku Možnosti časového limitu pre nastavenie času vypnutia obrazovky pri nečinnosti.



Poznámka

Časový limit podsvietenia displeja je nastavený na 5 sekúnd a nemožno ich zmeniť.



Poznámka

Zníženie jasu displeja môže výrazne predĺžiť životnosť batérie.

13.6 Nastavenie užívateľa

Stlačte Nastavenie užívateľa pre zadanie nastavení údajov o používateľovi.

1 Užívateľské meno: Tu pridajte meno používateľa.

2 Heslo: zadanie hesla prinúti užívateľa na zadanie hesla pri zapnutí a prebudení PDA. Heslo musí mať 6 znakov, ktoré môže byť z ľubovoľnej kombinácie z písmena "A-F" a číslo "0-9". Ak heslo zabudnete, môžete použiť sériové číslo inzulínovej pumpy pre odomknutie PDA

3 Zmeniť heslo: Použite pre resetovanie hesla.

4 Obnoviť nastavenia z výroby: Obnoví sa výrobné nastavenie.



Poznámka

Poznámka: Akonáhle obnovíte továrenské obnovenie, všetky uložené nastavenia budú stratené (s výnimkou času). zálohujte si prosím všetky dôležité nastavenia pred obnovením továrenského nastavenia



Poznámka

Pred obnovením nastavení z výroby nesmie byť k PDA pripojená žiadna inzulínová pumpa.

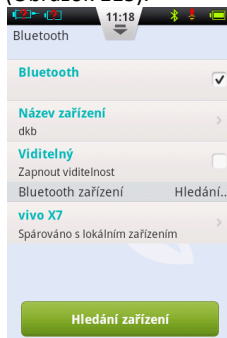
13.7 Bluetooth



Poznámka

Funkcia Bluetooth vyžaduje kartu MicroSD pre inštaláciu.

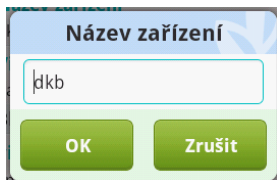
Z obrazovky Všeobecné nastavenia vyberte Bluetooth (Obrázok 113).



Obrázok 113

1 Zapnutie / vypnutie Bluetooth: označte políčko pre zapnutie funkcie Bluetooth. Logo Bluetooth sa zobrazí v stavovom riadku. Ak je zapnutá funkcia Bluetooth zobrazí sa viac možností.

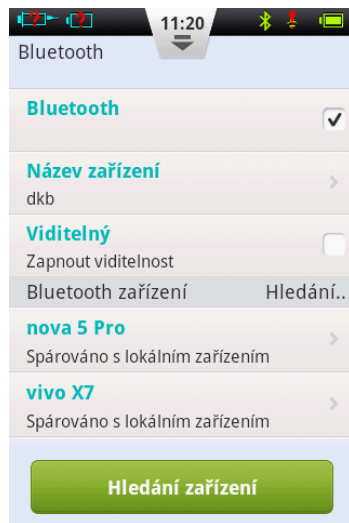
2 Názov PDA: Zvoľte názov PDA.



Obrázok114

3 Viditeľnosť: Označte políčko, počas 120 sekúnd bude PDA viditeľné pre ďalšie zariadenia.

4 vyhľadávanie zariadení: Stlačte toto tlačidlo pre vyhľadávanie ďalších zariadení Bluetooth ktoré sú v dosahu. Zoznam zariadení sa objaví v zariadeniach Bluetooth. (Obrázok 115). Stav zariadenia (spárovaný, nepárovaný) je uvedený pod názvom zariadení.

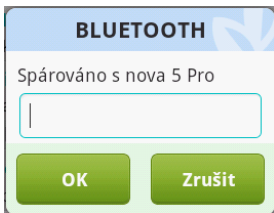


Obrázok 115

5 V zozname Bluetooth zariadenie má PDA nasledujúce možnosti:

Pokiaľ nie je zariadenie v zozname Bluetooth spárované, stlačte tlačidlo názov zariadenia pre spárovanie s PDA a otvorí sa okno pre zadanie kódu.

Zadajte kód a potvrdte spárovať nové zariadenie.



Obrázok 116

1) Zariadenie už spárované s PDA, stlačením názvu zariadenia sa otvorí dialógové okno (obrázok 117), ktoré vám umožní exportovať históriu cez Bluetooth, alebo odpojiť párové zariadenie.



Obrázok 117

14 Dalšie funkce

14.1 Audio prehrávač

PDA tiež obsahuje audio prehrávač, ktorý možno použiť na prehrávanie zvukových súborov pomocou slúchadiel. Z domovskej obrazovky vyberte tlačidlo Akcie a následne tlačítko Audio prehrávač.

14.2 Automatické vypnutie

Systém inzulínovej pumpy má tiež režim automatického vypnutia (automatické vypnutie). Túto funkciu je možné aktivovať zaškrtnutím políčka v Nastavenia - Nastavenie liečby - Automatické vypnutie a potom voľbu časového oneskorenia pred automatickým vypnutím.

Ak je funkcia automatického vypnutia zapnutá, inzulínová pumpa automaticky zastaví dávkovanie inzulínu, ak používateľ nepoužije na systéme žiadnu funkciu (stlačenie tlačidla). 15 minút pred vypnutím PDA pípne a upozorní užívateľa, že už čoskoro

dôjde k automatickému vypnutiu. Ak stále nestlačíte žiadne tlačidlo, inzulínová pumpa zastaví dodávku a obe zariadenia (pumpa i PDA) upozorní užívateľa, že dávkovanie inzulínu bolo zastavené.



Poznámka

Funkcia automatického vypnutia je predvolene zakázaná. Pokiaľ je pumpa zastavená z dôvodu nastaveného automatického vypnutia bude musieť byť vložený nový zásobník pred obnovením dávkovania.

14.3 Databáza potravín

Databáza potravín je ďalšou funkciou, ktorá Vám môže poskytnúť informácie o množstvo sacharidov v rôznych potravinách. Na úvodnom displeji vyberte tlačidlo Akcie a ďalej Databáza potravín. V Databázu potravín môžete prechádzať potraviny, pridávať, upravovať a odstraňovať.

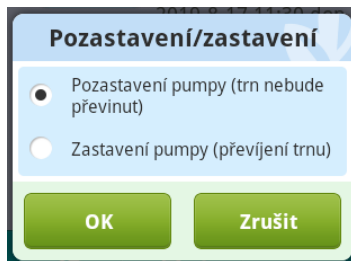
15. Pozastavenie a obnovenie dávkovanie inzulínu

15.1 Ako pozastaviť / obnoviť dávkovanie inzulínu

Môže nastať situácia, kedy budete musieť dočasne pozastaviť dávkovanie inzulínu inzulínovou pumpou. To sa môže stať napríklad ak dočasne nepotrebuje žiadny inzulín alebo keď odpájate pumpu od infúzneho setu.

Na domovskej obrazovke vyberte ikonu Pauza pre dočasné zastavenie inzulínu. Otvorí sa potvrdzovacie dialógové okno, ako je znázornené na obrázku 118, kliknutím na tlačidlo OK pozastavíte dávkovanie, tlačidlom Zrušiť sa vrátite na hlavnú obrazovku bez zmeny.

Môžete tiež zvoliť zastavenie dodávky inzulínu (pumpa previnie pohybový trň späť. V tomto prípade budete musieť vložiť do pumpy novo naplnený zásobník.



Obrázok 118

Po aktivácii režimu pauza sa PDA vráti na domovskú obrazovku a informačná oblasť na domácej obrazovke zobrazí dobu, po ktorú je inzulínová pumpa v stave stop. Tlačidlo Pauza sa premení na Pokračovať, viď obrázok 119.



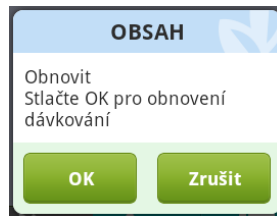
Poznámka

V režime pozastavenia bude PDA každých 15 minút zvukom pripomínať zastavenie dávkovania inzulínu.



Obrázok119

Ak chcete obnoviť dávkovanie inzulínu, stlačte tlačidlo Pokračovať. Otvorí sa potvrdzovacie dialógové okno (obrázok 120). Zvoľte OK pre obnovenie dávkovanie.



Obrázok 120



Poznámka

Pokiaľ prebieha dávkovanie bolusu, nemôžete pumpu pozastaviť. Najskôr musíte zrušiť dávkovanie bolusu.

16 Alarmy a Riešenie problémov

Systém nalepovacie inzulínovej pumpy má komplexný bezpečnostný systém kontroly, či nezvyčajné situácie nevyžadujú okamžité upozornenie. Systém upozorní na alarmy pomocou zvuku, LED alebo vibrácií a informácií na displeji PDA. Alarmy inzulínovej pumpy sú oznámenia o poruche zariadenia, nie o fyziologických problémoch pacienta.

Inzulínová pumpa obsahuje dve časti - Nalepovacie pumpa detekuje a odošle alarmy a PDA prijíma alarmy a upozorní užívateľa. Nalepovacie inzulínová pumpa obsahuje iba alarmy strednej a nízkej priority - nie alarmy s vysokou prioritou (podľa ISO štandardu).

Alarmy strednej priority sa objavia, keď sa dávkovanie zastavilo kvôli technickej chybe, vyžadujúce, aby používateľ zasiahol do prevádzky pumpy, vymenil pumpu alebo prípadne aplikoval inzulín náhradným spôsobom, popr. si náhradným spôsobom zmeral glykémiu.

K alarmom s nízkou prioritou dochádza, ak pumpa upozorňuje na udalosti, ktoré nastanú v blízkej dobe, ale dávkovanie inzulínu pokračuje normálne. Používatelia by si mali tieto informácie uvedomiť a plánovať dopredu vyriešenie týchto situácií aby predišli prerušeniu dávkovania inzulínu.



Poznámka

Neexistujú žiadne alarmy, ktoré by upozorňovali na únik inzulínu zo systému inzulínovej pumpy, popr. na inzulín po záručnej dobe. Užívateľ by si mal byť vedomý, že táto situácia môže nastať.



Poznámka

Ak sa spustí systém inzulínovej pumpy a PDA bez alarmov, je systém alarmov nastavený správne.



Poznámka

Ak dôjde k strate energie (vybitá batéria), záznamy alarmov a súvisiace nastavenia sa nestratia ani po viac ako 30 sekundách bez energie.



Poznámka

Nastavenie alarmov vrátane hlasitosti nemožno meniť.

Úrovně chybových hlášení PDA

Úroveň chybového hlášení	Optické upozornenie	Zvukové upozornenie
Stredná priorita	Blikajúca žltá kontrolka	3x zvukový signál
Nízka priorita	Svietiaca žltá kontrolka	2x zvukový signál

Úrovně chybových hlášení Inzulínové pumpy

Úroveň chybového hlášení	Optické upozornenie	Zvukové upozornenie	Vibrácie
Stredná priorita	Blikajúca žltá kontrolka	Ne	Ano
Nízka priorita	Svietiaca žltá kontrolka	Ne	Ano

Hlasitost' chybových hlášení

Zariadenie	Úroveň zvukového signálu (dB)
PDA	Žiadny zvuk
Inzulínová pumpa	60-90

16.1. Chybové hlásenie pumpy

Názov chyby	Úroveň alarmu	Upozorneni	Popis / Riešenie
Prázdny zásobník	stredná	vibrácie	Zásobník je prázdny, inzulínová pumpa pretočí pohybový trň, vložte nový zásobník a vykonajte kontrolu glykémie
Upchatie systému	stredná	vibrácie LED	Dávkovanie inzulínu je zastavené, skontrolujte systém, vymeňte zásobník, popr. kanylu a obnovte dávkovanie inzulínu. Vykonajte kontrolu glykémie
Porucha inzulínovej pumpy	stredná	vibrácie LED	Dávkovanie inzulínu je zastavené. Preveďte kontrolu glykémie a kontaktujte Vášho dodávateľa inzulínovej pumpy
Batéria inzulínovej pumpy je vybitá	stredná	vibrácie LED	Dávkovanie inzulínu je zastavené, inzulínová pumpa pretočí pohybový trň, vložte nový zásobník a plne nabitú batériu
Dochádza inzulín, nemožno vydávkovať celý bolus	nízká	vibrácie LED	V zásobníku inzulínové pumpy není dostatek inzulínu pro vydávkování celého bolusu, připravte si nový zásobník a vyměňte jej za prázdný.
Batéria inzulínovej pumpy je slabá	nízká	vibrácie LED	Kapacita batérie inzulínovej pumpy je iba 5% Pripravte si novú úplne nabitú batériu.

16.2. Chybová hlásení PDA

Názov chyby	Alarm	Upozorneni	Popis / Riešenie
Prázdny zásobník	stred.	vibrácie LED	Zásobník je prázdny, inzulínová pumpa pretočí pohybový trň, vložte nový zásobník a vykonajte kontrolu glykémie
Ucpchatie systému	stred.	vibrácie LED	Dávkovanie inzulínu je zastavené, skontrolujte systém, vymeňte zásobník, popr. kanylu a obnovte dávkovanie inzulínu. Vykonajte kontrolu glykémie
Porucha inz. pumpy	stred.	vibrácie LED	Dávkovanie inzulínu je zastavené. Preved'te kontrolu glykémie a kontaktujte Vášho distribútora pumpy
Batéria inzulínovej pumpy je vybitá	stred.	vibrácie LED	Dávkovanie inzulínu je zastavené, inzulínová pumpa pretočí pohybový trň, vložte nový zásobník a plne nabitú batériu
Dochádza inzulín, nemožno celý bolus vydávkovať	nízky	vibrácie LED	V zásobníku inzulínovej pumpy nie je dostatok inzulínu pre vydávkovanie celého bolusu, pripravte si nový zásobník a vymeňte ho za prázdny.
Batéria pumpy je slabá	nízky	vibrácie LED	Kapacita batérie inzulínovej pumpy je iba 5% Pripravte si novú úplne nabitú batériu.
Batéria PDA je vybitá	nízky	vibrácie LED	Kapacita batérie PDA je iba 5%. Pripojte nabíjací adaptér
Porucha PDA	nízky	vibrácie LED	Reštartujte PDA, ak sa problém nevyriešil, kontaktujte distribútora.



Poznámka

PDA upozorňuje na chybové hlásenia zvukovým signálom a vibráciami



Poznámka

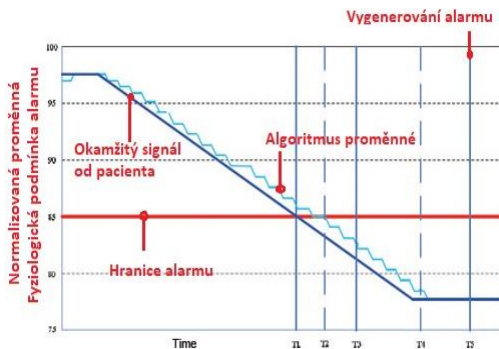
Alarmy s nízkou prioritou Vás upozorní iba raz a neopakujú sa.



Poznámka

Ak sa objaví alarm strednej priority, nalepovacie inzulínová pumpa zastaví dávkovanie inzulínu a automaticky previnie pohybový trýň späť. Na displeji PDA sa objaví vyskakovacie okno s popisom chybového hlásenia a návrhom riešenia. Stlačte "OK" pre zatvorenie vyskakovacieho okna. Ďalej vymeňte zásobník a obnovte dávkovanie inzulínu.

- T4-T3: Doba, ktorú inzulínová pumpa potrebuje pre odoslanie výstražné informácie do PDA ≤ 4 s.
- T5-T4: Doba za akú PDA hlási alarm od prijatia alarmu od inzulínovej pumpy $\leq 0,1$ s.



Obrázok 121

Grafické znázornenie oneskorenia alarmov

Systém alarmov má vlastné meškanie medzi oboma zložkami, ako zobrazené na obrázku 121:

- T2-T1: Čas, ktorý potrebuje senzor v nalepovacie inzulínovej pumpy pre detekciu alarmu $\leq 0,1$ s.
- T3-T2: Doba medzi detekciou alarmu a oznámenia alarmu nalepovacie pumpou $\leq 0,1$ s.

Ak senzor inzulínovej pumpy detekuje problém, bude do 0,2 sekundy spustený systém alarmov. PDA oznámi chybové hlásenie do 4 sekúnd od obdržania alarmu od inzulínovej pumpy.

17. Údržba

17.1 Starostlivosť o systém inzulínovej pumpy a PDA

17.1.1 Inzulínová pumpa

- 1 Povrch očistite jemným saponátom a mäkkou navlhčenou handričkou. Osušte čistým, suchou handričkou.
- 2 Dezinfikujte na to určeným dezinfekčným prostriedkom.
- 3 Nepoužívajte rozpúšťadlá, odstraňovač lakov na nechty, alebo riedidlá na čistenie povrchu pumpy.
- 4 Udržujte nalepovacie inzulínovú pumpu v suchu, vyhnite sa kontaktu s vodou.
- 5 Nepoužívajte na pumpu žiadne krémy a pod.

17.1.2 PDA

- 1 Povrch očistite jemným saponátom a mäkkou navlhčenou handričkou. Osušte čistým, suchou handričkou.
- 2 Dezinfikujte na to určeným dezinfekčným prostriedkom.

3 Nepoužívajte rozpúšťadlá, odstraňovač lakov na nechty, alebo riedidlá na čistenie povrchu pumpy.

4 Udržujte nalepovacie inzulínovú pumpu v suchu, vyhnite sa kontaktu s vodou.

5 Nepoužívajte na pumpu žiadne krémy a pod.

6 Udržujte otvor pre testovací prúžok čistý.

17.1.3 Odberové pero (autolanceta)

Podľa potreby použite mäkkú vlhkú handričku. Povrch utrite mydlom a horúcou vodou. Neponárajte autolanceta do vody.

17.2 Vyhnite sa extrémnym teplotám

- 1 Nevystavujte nalepovacie inzulínovú pumpu ani PDA teplotám nad 40 °C a pod 0 °C.
- 2 Inzulín pri 0 °C zmrzne a pri vysokých teplotách sa rozkladá. Ak ste vonku za chladného počasia, noste inzulínovú pumpu na tele a prikryte ju teplým oblečením. Ak ste v teplom prostredí, podniknite opatrenia, aby vaše pumpa a inzulín neboli vystavené nadmerným teplotám.

3 Nevykonávajú sterilizáciu parou ani nedávajú pumpu, alebo PDA do sterilizátora.

17.3 Vyvarujte sa ponorenie do vody

Nalepovacie inzulínová pumpa je označená IPX4 (odolná proti striekajúcej vode). Nekúpte sa, neplávajte alebo iným spôsobom neponárajte inzulínovú pumpu do vody. Ak ste nechtiac ponorili inzulínovú pumpu do vody, nemusí fungovať správne. PDA nie je odolný proti striekajúcej vode, mala udržiavať v dostatočnej vzdialenosti od vody.

17.4 Testovacie prúžky

- V PDA používajte iba MicroTech 's Exactive EQ.
- Testovacie prúžky skladujte v čistom a suchom stave v prostredí pri 5 až 30 ° C.
- Neukladajte testovacie prúžky na teplá miesta alebo na priame slnečné svetlo.
- Testovací proužky neuchovávajte v chladničke ani mrazničke.
- Neukladajte ani nepoužívajte prúžky vo vlhkom stave prostredí, ako je kúpeľňa.
- Neskladujte PDA, testovacie prúžky alebo kontrolný roztok blízkosti bieliidla alebo

čistiacich prostriedkov, ktoré obsahujú bieliadlo.

- Uzatvorte viečko fľaštičky vždy po odobratí testovacieho prúžku.
- Testovací prúžok použite ihneď po vybratí z obalu. Neskoršie merania môže viesť k nepresným výsledkom.
- Nepoužívajte skúšobné prúžky po dátume expirácie. Meranie môže viesť k nepresným výsledkom.



Poznámka

Obal s testovacími prúžkami obsahuje dátum expirácie vo formáte rok-mesiac. Napríklad 2019-01 naznačuje, že testovacie prúžky sú použiteľné do januára 2019.

Zvláštne pokyny pre testovacie prúžky predané v puzdre:

- Testovacie prúžky by mali byť vždy uložené v uzavretom puzdre, ktorá je súčasťou balenia.
- Neskladujte testovacie prúžky mimo fľaštičky ktorá je súčasťou balenia. Testovacie prúžky musia byť uložené vo vnútri pôvodnej fľaštičky s pevne uzavretým viečkom.

- Neprenášajte testovacie prúžky z originálnej fľaštičky do iného obalu.
- Uzatvorte viečko fľaštičky vždy po odobratí testovacieho prúžku.
- Ak otvoríte novú fľaštičku, spotrebujte prúžky do 6 mesiacov od otvorenia fľaše.

Opatrenia pre testovacie prúžky:

Na diagnostické použitie in vitro.

- Testovací prúžok použite ihneď po vybratí z obalu. Neskoršie merania môže viesť k nepresným výsledkom.
- Nepoužívajte testovacie prúžky, ktoré sú natrhnuté, ohnuté, alebo akýmkoľvek iným spôsobom poškodené. Testovacie prúžky nepoužívajte opakovane.
- Uchovávať testovacie prúžky mimo dosahu detí a domácich zvierat.
- Poradte so svojím ošetrovúcim lekárom pred vykonaním akejkoľvek zmeny vo vašom liečebnom pláne na základe výsledkov vášho testu hladiny glukózy v krvi.
- Prečítajte si pokyny k testovacím prúžkom pre podrobnejšie informácie.

17.5 Kontrolný roztok

Kontrolný roztok je roztok glukózy známej koncentrácie, ktorý sa používa pre kontrolu presnosti Vášho PDA glukometra a testovacích prúžkov. Meranie testovacím roztokom vykonávajte pravidelne.

Kontrolný test by ste mali vykonať v nasledujúcich situáciách:

- Ak máte podozrenie, že PDA glukometer alebo testovacie prúžky nefungujú správne.
- Ak máte podozrenie, že vaše výsledky testu sú nepresné alebo nie sú v súlade s tým, ako sa cítite.
- Keď máte podozrenie, že je váš glukometer poškodený.
- Po vyčistení PDA.

Pokyny ako vykonať test kontroly kvality nájdete v kapitole 10.8.



Skladovanie a manipulácia

Skontrolujte prosím nasledujúce pokyny na skladovanie a manipuláciu:

- Kontrolný roztok skladujte v teplotnom rozmedzí 5-30 ° C.
- Neskladujte kontrolný roztok v chladničke ani mrazničke.
- Ak je kontrolný roztok studený, nepoužívajte ho, kým sa nezohreje na izbovú teplotu.
- Nepoužívajte kontrolný roztok, ktorého platnosť vypršala.



Poznámka

Obal s kontrolným roztokom obsahuje dátum expirácie vo formáte rok-mesiac. Napríklad 2019-01 naznačuje, že testovacie prúžky sú použiteľné do januára 2019.

- Kontrolný roztok možno použiť 6 mesiacov od prvého otvorenia. Upozorňujeme dátum, kedy bola fľašu prvýkrát otvorená a nepoužívajte ju po 6 mesiacoch od otvorenia. Nepoužívajte po dátume expirácie.

Opatrenia pre kontrolný roztok:

- Na diagnostické použitie in vitro. Kontrolný roztok je pre testovanie len mimo telo. Neprehŕtajte ani neaplikujte iným spôsobom.
- Pred použitím kontrolný roztok pretrepte.
- Kontrolné testy by mali byť vykonané pri teplote 15-30 ° C.
- Nenechávajte fľašu s kontrolným roztokom dotýkať sa testovacieho prúžku.
- Používajte iba kontrolný roztok, ktorý sa odporúča pre váš glukomer.
- Rozsah glykémie uvedený na obale testovacieho roztoku nie je rozsah glykémii vhodný pre vašu liečbu. Váš osobný rozsah glukózy by mal byť určený vašim ošetrovujúcim lekárom. Pre podrobnejšie informácie si prečítate informácie na obale od kontrolného roztoku.

17.6 Vyšetrenie pomocou röntgenu, MRI a CT

Ak podstupujete vyšetrenie pomocou röntgenu, CT pod. Odpojte pumpu a zanechajte ju mimo vyšetrovacie miestnosť.

17.7 Opatrenie

Hoci má inzulínová pumpa niekoľkonásobnou bezpečnostnú kontrolu a alarmy, nemôže vás upozorniť, ak inzulín vyteká mimo infúzny set alebo ak inzulín stratil účinnosť. Je preto nevyhnutné, aby ste si monitorovali glykémiu najmenej štyrikrát za deň. Ak máte hodnotu glykémie mimo lekárom odporúčaný rozsah skontrolujte funkciu pumpy a infúzneho setu.

17.8 Bezdrôtové pripojenie

Nalepovacie inzulínová pumpa a PDA komunikujú bezdrôtovo a pri odoslaní povelov

z PDA do inzulínovej pumpy, musí byť pumpa v dosahu PDA. Dosah komunikácie medzi pumpou a PDA je 2 metre. Vzdialenosť a okolité prostredie majú veľký vplyv na integritu bezdrôtového signálu. Postupujte prosím nižšie uvedené odporúčania pre optimalizáciu bezdrôtového signálu.

1. Vyhnite sa prekážkam medzi PDA a inzulínovou pumpou, ako sú steny, podlahy, kov, taniere, ľudia atď.
2. Nepoužívajte oblečenie, ktoré obsahuje kovové látky v okolí inzulínovej pumpy.
3. Vyvarujte sa silného elektromagnetického žiarenia.
4. Udržujte ostatné bezdrôtové zariadenia mimo dosahu inzulínovej pumpy a PDA, aj keď zariadenie vyhovujú národným emisným požiadavkám. Bezdrôtové rušenia môžu ovplyvniť funkciu inzulínovej pumpy.

Ak je sila signálu medzi nalepovacie inzulínovou pumpou a PDA dobré, bude komunikácia rýchla. Vždy sledujte silu bezdrôtového signálu na stavovom riadku pred použitím PDA. Ak je signál slabý alebo

žiadny, PDA nebude schopný komunikovať s inzulínovou pumpou.



Poznámka

Ak je signál slabý alebo žiadny, skontrolujte, či sa nenachádzate v jednej z uvedených situácií. Ak je signál stále slabý, presuňte PDA bližšie k inzulínovej pumpe. Ak situácia pretrváva, prosím kontaktujte zákaznícky servis.

17.10 Preprava

Neukladajte ťažké predmety na nalepovacie pumpu a PDA. Vyhnite sa priamemu slnečnému svetlu a dažďu. Prepravujte infúzne systém podľa prepravných podmienok.

17.9 Likvidácia

Keď vymeníte inzulínovú pumpu, PDA alebo príslušenstvo, prosím nevyhadzujte ich. Zlikvidujte ho ekologicky v recyklačnom zbernom mieste.

Nevyhadzujte poškodené alebo expirovanej batérie do odpadu. Zlikvidujte prosím batérie podľa miestnych zákonov o recyklácii.

17.11 Skladovanie pumpy

Ak dočasne nepoužívate inzulínovú pumpu, skladujte komponenty v chladnej, suchej, čistej a dobre vetranej miestnosti. Ak sa rozhodnete inzulínovú pumpu nepoužívať, skladujte inzulínovú pumpu a batériu samostatne.

17.12 Ostatné informácie

Pri možnosti kontaktu pokožky s potenciálne kontaminovanou látkou (krv alebo reagenty) používajte ochranné pomôcky (rukavice a pod.).

18 Technické údaje

18.1 Všeobecné parametre

	Nalepovacia pumpa	PDA
Model	MTM-1	MTM-2
Rozmery	59. 5x40x11. 1 mm	112 x 57,2 x 12 mm
Hmotnosť	23 g(bez inzulína)	71g (bez batérie)
Kapacita zásobníka	2 ml	-
Provozná teplota	5°C - 40°C	5°C - 40°C
Provozná vlhkosť	10-93%(nekondenzujúca)	10-93% (nekondenzujúca)
Skladovacia teplota	-40 °C - 55 °C	-40 °C -55 °C
Vlhkosť pri skladovaní	5-95% (nekondenzujúca)	5-95% (nekondenzujúca)
Vodeodolnosť	IPX4	IPX0
Alarmy, upozornenie	LED (žltá), Vibracie	Zvuk, LED (žltá), Obrazovka
Ukládanie historie	Synchronizované s PDA	Listovanie na obrazovke
Display	Žiadny	Farebný dotykový displej 3,2“
Batéria	70mAh	1000mAh
Alarm zásobníka	10-50U, v krokoch po 5U, v predvolenom nastavení 10U	
Automatické vypnutie	Povolené / Zakázané - v predvolenom nastavení zakázané	
Rozsah automat. vypnutia	1-24 hodín, 1 hodinové prírastky, štandardne 10 hodín	
Pamäť záznamov po vypn.í	Všetky nastavenia a záznamy sú zachované aj po vypnutí.	
Frekvencia a šírka pásma	Frekvencie: 2,402GHz ~ 2,48GHz Šírka pásma:1Mbps	
Bezdrôtová modulácia	GFSK	
vysielač výkon	-2dBm	
Záruka	4 roky	

18.2 Dávkovanie

Parameter	Hodnota
Krok bazálnej dávky	0,025 - 35 U / h, možno nastaviť po 0,025 U / h
Bazálny program	3 bazálnej programy, každý so 48 časovými úsekmi
Maximálna bazálna dávka	0,1-35 U / h, predvolená hodnota: 1,5 U / h
Základná bazálna dávka	0,025-35 U / h, predvolená hodnota 0,5 U / h
Dočasná bazálna dávka	U / h alebo%, 3 posledná dočasné bazálnej dávky v pamäti, v predvolenom stave vypnuté
Veľkosť bolusa	0,025U-25U, 3 predvoľby
Prierastok bolusa	0,025 / 0,05 / 0,1 / 0,5 / 1U, predvolená hodnota: 0,1U
Maximálna hodnota bolusu	1-25, naprogramované v krokoch 1U, predvolená hodnota je 10U
Rozložený bolus	Je možné nastaviť v U alebo% celkového bolusu, predvolená hodnota je vypnuté, Čas rozloženia: 0,5-8 hodín v krokoch po 0,5H
Rýchly bolus	Zapnuté / Vypnuté, predvolené nastavenie je vypnuté
Krok rýchleho bolusu	0,1 - 2U, predvolená hodnota 0,1U

18.3 Glukometer

Parameetr	Hodnota
Rozsah merania	1,1-33,3 mmol /l
Čas merania	5 sekund
Pripomienky merania	7 pripomienok s možnosťou opakovania
Rozsah hematokrita	30-55%

18.4 Bolusový kalkulátor

Parameter	Hodnota
Bolusový kalkulátor	Zapnuté / Vypnuté, predvolené nastav. je vypnuté
Pomer sacharidy - inzulín	1-150 g sacharidov / U v krokoch po 1g sacharidov / U, žiadne predvolené nastavenia
Faktor citlivosti na inzulín	0,1-16,7 mmol / l / U v krokoch 0,1 mmol / l / U, žiadna predvolená hodnota
Negatívna korekcia	Zapnuté / Vypnuté, predvolené je zapnuté
Pôsobenie inzulínu	2-6 hodín v prírastkoch po 0,5 h, žiadna predvolená hodnota

18.5 Dávkovanie bolusu

Krok bolusa	Množstvo na krok	Čas medzi krokmi	Množstvo za minútu
0.05U	0,5 µL	1s	3U

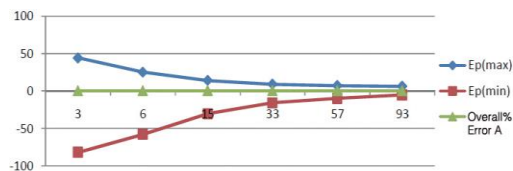
18.6 Presnosť dávkovania

Pri rýchlosti dávkovanie 1 U / h je presnosť dávkovania 0,4% (obrázok 122).



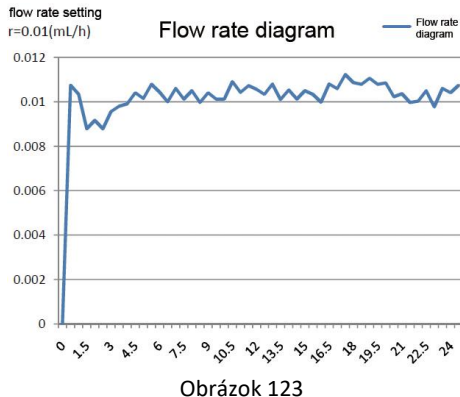
Poznámka

Vyššie uvedených výsledkov bolo dosiahnuté s inzulínovou pumpou so sériovým číslom 0A001 a so zásobníkmi z výrobnéj šarže G13B25001.



Obrázok 122

Ak je rýchlosť dávkovania nastavená na 0,01 ml / h, nameraný prietok je uvedený v obrázku 123.



18.7 Detekcia upchatie systému (Maximálny tlak v infuznom sete)

Ak tlak vo vnútri zásobníka dosiahne maximum 100 kPa $\pm$ 30 kPa, dôjde k alarmu upchatiu systému a motor inzulínovej pumpy sa automaticky previnie späť.

18.8 Čas alarmu systému inzulínovej pumpy

Ak je detekovaný nepriechodný infúzny set, nastane upchatie systému. Priemerné množstvo vydávkovaného inzulínu pred ohlásením alarmu je 2,5 U inzulínu. Nižšie uvedená tabuľka ukazuje čas alarmu pri 3 rýchlostiach dávkovania inzulínu U100.

Rýchlosť	Typický čas do alarmu	Maximálny čas do alarmu
Rychlé dávkovanie (3 U / h)	50 sec	53 sec
Stredné dávkovanie (1 U / h)	150 min	160 min
Pomalé dávkovanie (0,025 U / h)	100 hodin	105 hodin

18.9 Predávkovanie/poddávkovaníu

Inzulínová pumpa obsahuje senzory pre veriť presnosti dávkovania inzulínu. Ak je skutočné množstvo vydávkovaného inzulínu vyššia alebo nižšia ako požadovaná dávka je toto nazývané predávkovanie alebo poddávkovanie. Senzory v inzulínovej pumpe detekujú predávkovaní alebo poddávkovaníu a automaticky kompenzujú požadovanú dávku alebo spustí alarm. Maximálne množstvo bolusu, ktoré môže byť vydávkováno pred ohlásením alarmu je 0,25 U.

18.10 Elektromagnetická kompatibilita

Tieto prístroje sú určené na použitie v elektromagnetickom prostredí uvedené v tejto kapitole. Používateľ zariadenia by mal zabezpečiť používanie v odporúčanom prostredí. Prenosné a mobilné komunikačné RF zariadenie môže mať rušivý vplyv na

systém inzulínovej pumpy. Používajte prosím odporúčané káble a príslušenstvo. Informácie o príslušenstvo:

#	Položka	Dĺžka (m)	Tienenie kábľa	Poznámka
1	PDA nabíjací kábel	1m	ano	EUT DC 5V

Použitie iného príslušenstva než určeného výrobcom zariadení, nie je odporúčané. Použitie neschváleného príslušenstva môže mať za následok zvýšenie emisií alebo zníženie odolnosti zariadení. Zariadenie by nemalo byť používané v blízkosti iného prístroja. Ak sa zariadenie používa v blízkosti iného prístroja, malo by byť sledované, aby sa overila správna funkcia. Základný parameter je opísaný v Tabuľka nižšie:

Parameter	Hodnota
Presnosť dávkovania	± 5%

IEC 60601-1-2 : Tabuľka 201 Pokyny a vyhlásenie výrobcu - elektromagnetická imunita

Zariadenie je určené pre použitie v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí. Užívateľ zariadenia by sa mal uistiť, že sa zariadenie používa v takomto prostredí.

Test emisií	Shoda	Elektromagnetické prostredie - návod
RF emise CISPR 11	Skupina 1	Infúzne systém využíva RF energiu iba pre svoje interné funkcie. Preto je jeho RF vyžarovanie veľmi nízke a nie je pravdepodobné, že by do nich zasahovali blízka elektronické zariadenia.
RF emise CISPR 11	Trieda B	Infúzne systém je vhodný pre použitie vo všetkých zariadeniach, vrátane domácich podnikov priamo pripojených na verejný zdroj nízkeho napätia.
Harmonické emise IEC 61000-3-2	Trieda A	
Napätie Kolísanie / Emisie flicker IEC 61000-3-3	Vyhovuje	

IEC 60601-1-2 Tabuľka 202 Pokyny a vyhlásenie výrobcu - elektromagnetická imunita

Zariadenie je určené pre použitie v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí. Užívateľ zariadenia by sa mal uistiť, že sa zariadenie používa v takomto prostredí.

Skúška odolnosti standart	Skušobná úroveň dle IEC 60601	Úroveň Zhody	Pokyny pre elektromagnetické prostredie
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 60601-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV Vzduch	± 6 kV kontakt ± 8 kV Vzduch	Podlahy by mali byť drevo, betón alebo keramické dlaždice. Ak sú podlahy pokryté syntetickými materiálmi, relatívna vlhkosť musí byť aspoň 30%.
Elektrický rýchly prechodný výbuch IEC 61000-4-4	± 2 kV ± 1 kV pre vstupné/ výstupné vedenie	± 2 kV ± 1 kV pre vstupné/ výstupné vedenie	Kvalita napájania zo siete by mala byť typická pre komerčné prostredia alebo nemocnice
Prepätia IEC 61000-4-5	± 1 kV medzi vodičmi ± 2 kV vodič - zem	± 1 kV medzi vodičmi ± 2 kV vodič - zem	Kvalita napájania zo siete by mala byť typická pre komerčné prostredia alebo nemocnice
Poklesy napätia, krátke prerušenia a kolísanie napätia na napájacích vedeniach IEC 61000-4-11	<5% Ut (0,5 cyklu) (> 95% pokles v Ut) 40% Ut (5 cyklov) (60% pokles v Ut) 70% Ut (25 cyklov) (30% pokles v Ut) <5% Ut po dobu 5 s (> 95% pokles v Ut)	<5% Ut (0,5 cyklu) (> 95% pokles v Ut) 40% Ut (5 cyklov) (60% pokles v Ut) 70% Ut (25 cyklov) (30% pokles v Ut) <5% Ut po dobu 5 s (> 95% pokles v Ut)	Pokiaľ užívateľ zariadenie vyžaduje nepretržitú prevádzku bez prerušenia napájania, odporúča sa, aby zariadenie bolo poháňané nepretržiteľnou energiou alebo batérií.
Frekvencia (50/60 Hz) magnetického poľa IEC 61000-4-8	3A/m	400A/m	Úroveň magnetického poľa by mala mať úroveň magnetického poľa typickú pre komerčné priestory alebo nemocničné prostredie

IEC 60601-1-2: Tabuľka 204 Pokyny a vyhlásenie výrobcu - elektromagnetická imunita

Zariadenie je určené pre použitie v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí.

Užívateľ zariadenia by sa mal uistiť, že sa zariadenie používa v takomto prostredí.

Skúška odolnosti	Skúšobná úroveň podľa IEC 60601	Úroveň zhody	Pokyny pre elektromagnetické prostredie
Vedené RF IEC 61000-4-6	3V (Vrms) 150 kHz ~ 80 MHz 10 V (frekvencie v priemysle, lekárstve) 150 kHz ~ 80 MHz	3V (Vrms) 10V (frekvencie v priemysle, lekárstve)	Prenosné a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia nepoužívajte v blízkosti žiadnej časti infúzneho systému, vrátane káblov, než je odporúčaná separačná vzdialenosť vypočítaná z rovnice aplikovateľné na kmitočet vysielača. Odporúčaná separačná vzdialenosť $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ p 80MHz ~ 800MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ p 800 MHz do 2,5 GHz kde P je maximálny menovitý výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielača a d je odporúčaná vzdialenosť v metroch (m). Intenzita poľa pevného RF vysielača je určená prieskumom elektromagnetické siete a mala by byť nižšia ako úroveň zhody v celom frekvenčnom rozsahu. b V blízkosti zariadenia označených nasledujúcim symbolom môže dôjsť k rušeniu.
vyžarované RF IEC 61000-4-3	10 V / m 80 MHz až 2,5GHz	3 V / m	

^a Intenzitu poľa z pevných vysielačov, ako sú základňové stanice pre rádiové (mobilné / bezdrôtové) telefóny a pozemné mobilné rádiá, amatérske rozhlasové vysielanie, rozhlasové vysielanie AM a FM a televízne vysielanie nemožno teoreticky odhadnúť s dostatočnou presnosťou. Pre posúdenie elektromagnetického prostredia pevných RF vysielačov by sa mal zväziť prieskum elektromagnetického poľa v danej lokalite. Ak nameraná intenzita poľa v mieste používania infúzneho systému presahuje požiadavkami RF uvedenými vyššie, je potrebné starostlivo overiť, či infúzna systém pracuje normálne. Pokiaľ je pozorované neobvyklé správanie systému, musia sa prijať potrebné opatrenia, ako je premiestnenie alebo zmena orientácie infúzneho systému.

b Pri frekvenčnom rozsahu 150 kHz až 80 MHz by mala byť intenzita poľa menšia ako 3 V / m.

IEC60601-1-2: Table 206 Odporúčané vzdialenosti medzi prenosným a mobilným RF komunikačným zariadením a infúznym systémom

Infúzne systémy sú určené na použitie v prostredí, v ktorom sú regulované vyžarované vysokofrekvenčné rušenie. Užívateľ infúzneho systému môže pomôcť zabrániť elektromagnetickému rušeniu udržiavaním minimálnej vzdialenosti medzi prenosným a mobilným RF komunikačným zariadením (vysielačom) a infúznym systémom podľa odporúčania nižšie v súlade s maximálnym výstupným výkonom komunikačného prístroja.

Maximálny menovitý výstupný výkon vysielача (W)	Separačná vzdialenosť podľa frekvencie vysielача (m)		
	150kHz ~ 80MHz d = 1,2 √P	80MHz až 800MHz d = 1,2 √P	800MHz až 2,5GHz d = 2,3 √P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

U vysielачov s maximálnym výstupným výkonom neuvedeným vyššie môže byť odhadnutá odporúčaná separačná vzdialenosť d v metroch (m) pomocou rovnice aplikovateľnej na kmitočet vysielача, kde P je maximálny menovitý výstupný výkon vysielача vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielача.

POZNÁMKA 1: Pri frekvencii 80 MHz a 800 MHz platí separačná vzdialenosť pre vyššie frekvenčné pásmo.

POZNÁMKA 2: Tieto pokyny nemusia platiť vo všetkých situáciách. elektromagnetické šírenie je ovplyvnené absorpciou a odrazom od stavieb, predmetov a osôb.

19 Dodatok

19.1 Symboly

Iba na jednorazové použitie		Obmedzenie teploty	
Prečítajte si návod na použitie		Krehké	
Dátum expirácie		Elektronické zariadenie typu BF podľa normy 60601-1	
Výrobca		Úroveň odolnosti voči vode	IPX4
Číslo šarže	LOT	Recyklovateľné	
Sériové číslo	SN	Nevyhadzovať do domáceho odpadu	
Sterilizované etylénoxidom	STERILE EO	Uchovávať v suchu	
Biohazardný odpad		Rozsah kontrolného roztoku	CTRL
Pre In vitro diagnostické použitie	IVD	Chráňte pred priamym slnečným žiarením	
Neionizujúce žiarenie		Zariadenie triedy 2	
Výstraha\Vid' návod na použitie			



Výrobca: MicroTech Medical (Hangzhou) Co., Ltd.

Adresa: Haishu Road 9,
Yuhang Zhejiang 311121 China

Telefon: 011 -86-571-56782339

<http://www.microtechmd.com>

Verze číslo A/1

Datum poslední revize : 2020/02/01



CE 0197