

Vodič kroz terapiju inzulinskom pumpom



FPO

***Odgovori na vaša
pitanja o jednostavnijoj
kontroli dijabetesa***



Medtronic

Koje su zdravstvene prednosti terapije inzulinskom pumpom?

Terapija inzulinskom pumpom pomaže u poboljšanju vašeg zdravlja danas za sutra. Studija — Ispitivanje utjecaja kontrole glukoze u krvi na razvoj komplikacija dijabetesa (DCCT) — dokazala je da osobe s dijabetesom koje održavaju glukozu na gotovo normalnim razinama, značajno smanjuju rizik od dugotrajnih komplikacija.¹ Kasnije studije pokazale su da veća kontrola može pomoći oboljelima ne samo da žive zdravije nego i da žive duže!²



- Američko udruženje kliničkih endokrinologa preporučuje održavanje razine HbA1C na 6,5% ili niže kako bi se značajno smanjio rizik od dugotrajnih komplikacija kao što su sljepoća, oštećenje živaca, bubrega, srca i krvnih žila.³
- Svako smanjenje HbA1C od 1% smanjuje rizik komplikacija za 15% do 30%.^{1,2}

Terapija inzulinskom pumpom omogućuje bolju kontrolu, uz smanjenje rizika od dugotrajnih komplikacija



Oštećenje oka (retinopatija) može se smanjiti do

76%¹



Oštećenje živca (neuropatija) može se smanjiti do

60%¹



Oštećenje bubrega (nefropatija) može se smanjiti do

56%¹

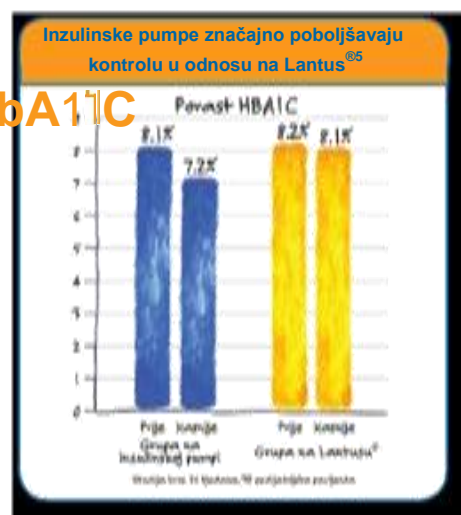


Oštećenje srčano-žilnog (kardiovaskularnog) sustava može se smanjiti do

42%⁴

Sada možete postići svoj željeni HbA1C

Istraživanja pokazuju da osobe na terapiji inzulinskom pumpom imaju 6 puta veću vjerojatnost da postignu ciljnu razinu HbA1C nego osobe na višestrukim dnevnim injekcijama Lantusa[®].⁵



Kako će terapija inzulinskom pumpom poboljšati moj život?

Zamislite da imate više slobode — slobode da jedete što želite i kada želite — slobode da vježbate kada želite — slobode da živite kako želite i budete mirniji. Sada, uz inzulinsku pumpu, možete imati veliko poboljšanje u kontroli glukoze u krvi, s manje uspona i padova.⁶ To znači veću fleksibilnost u vašem životu, uz manje brige o ravnoteži prehrane, inzulinu i svakodnevnim aktivnostima. Osim toga, ne morate se pridržavati strogog rasporeda, kao što je to slučaj s višestrukim dnevnim injekcijama.⁷

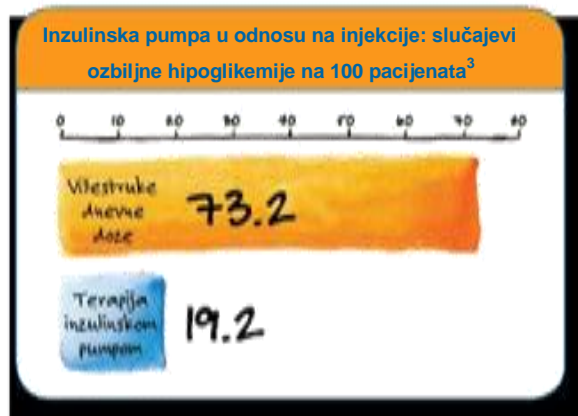
„Uz pomoć inzulinske pumpe mogu ostvariti očekivane ciljeve i kontrolirati svoju bolest. Želim vam glukozu u kontrolu i biti ujednačen.“

Damir S.
Rukometaš

Sada možete postići svoje ciljeve

Kad odaberete terapiju inzulinskom pumpom, možete konačno postići i svoje ciljeve u kontroli dijabetesa.⁸

- Spriječiti ili odgoditi opasne zdravstvene komplikacije snižavanjem razine HbA1C na preporučenih 6,5% ili manje³
- Smanjiti rizik od ozbiljne hipoglikemije
- Održati zdravu tjelesnu težinu
- Poboljšati kvalitetu života



Sada možete poboljšati kvalitetu života

U usporedbi s višestrukim dnevnim injekcijama, inzulinska pumpa vam omogućuje bolju kontrolu, više fleksibilnosti i više slobode da živite kako želite. Kada su korisnike inzulinske pumpe pitali da ocijene kvalitetu svojih života, izrazili su visoku razinu zadovoljstva i manje brige zbog dijabetesa.⁷ Nije neobično da 98% osoba koje započnu terapiju inzulinskom pumpom i oстане na toj terapiji.⁷



Kako će se terapija inzulinskom pumpom uklopiti u moj život?

Inzulinska pumpa MiniMed Paradigm® zaista će se lako uklopiti u vaš životni stil. Ugodna je, mala i diskretna, otprilike veličine mobitela, tako da je možete nositi kamo god želite. Možete je pričvrstiti na remen, sakriti u džepu ili jednostavno staviti ispod odjeće.

„Prije godinu i pol dana, počela sam koristiti pumpu. U prva tri sata nakon toga nisam mogla skinuti osmijeh s lica. Pitala sam se zašto to nisam učinila ranije!“

Ana S.
Studentica

Evo kako je inzulinska pumpa promijenila Sarin život

Obzirom da vam inzulinska pumpa može olakšati kontrolu dijabetesa, ona vam može i olakšati život. Da biste razumjeli razliku, pročitajte kako izgleda jedan Sarin slobodan dan, kada nema škole.



11:00 h

Dugo je spavala, a zatim je mjerila glukozu u krvi. Glukoza u krvi je u granicama normale.

12:00 h

Pojela je veliku zdjelu žitarica i uzela dozu inzulina kao nadoknadu. Samo je pritisnula nekoliko tipki, umjesto vađenja igle i šprice.

14:30 h

Mjerila je glukozu u krvi i smanjila razinu inzulina zbog odlaska na neplanirano trosatno hodanje sa svojom cimericom Majom. Nije trebala ništa pojesti za podizanje glukoze u krvi.

18:00 h

Sara nije bila gladna. Umjesto da jede zbog podizanja glukoze u krvi, samo je pritisnula nekoliko tipki zbog podešavanja inzulina i preskočila večeru.

20:00 h

Zgodni dečki iz susjedstva pozvali su Maju i Saru na pizzu i gledanje filmova. Kako je Sarin inzulini uvijek s njom u nenoj inzulinskoj pumpi, sa sobom za svaki slučaj ne mora nositi iglu i špricu.

21:00 h

Mjerila je glukozu u krvi, uzela je još inzulina, a da dečki nisu ni primijetili. Onda je pojela drugu krišku pizze.

00:00 h

Otvorila je paket s kolačima kod kuće. Sara je opet samo pritisnula nekoliko tipki za više inzulina, umjesto da gubi vrijeme na davanje injekcije.

2:30 h

Ponovno je izmjerila glukozu u krvi i otišla spavati. Vrijednost glukoza u krvi je bila sasvim u redu.

Kako djeluje inzulinska pumpa?

Mala i kompaktna

Inzulinska pumpa ima malu epruvetu tzv. **spremnik**, koja sadrži inzulina za tri dana. **Komputerski čip** koji radi na **jednu AAA bateriju** djeluje kao mozak inzulinske pumpe u svrhu isporuke inzulina po vašim uputama.

Jednostavna i ugodna

Umjesto primjene šprice i igle za isporuku inzulina vašem organizmu, inzulinska pumpa koristi **infuzijski set** s malom, mekom plastičnom cijevi, tanjom od špageta. Na kraju te cijevi je kratka **kanila**, jedna još manja i mekša cjevčica. Sa samo jednom potpuno bezbolnom iglom za umetanje, ona ulazi pod kožu. Obično svoj komplet za infuziju nosite 2 do 3 dana, a onda ga zamjenite novim. Kada je infuzijski set postavljen, inzulina se dostavlja na bazi uputa koje vi programirate. Kada trebate uzeti bolus dozu ili prilagoditi bazalnu dozu, samo pritisnete nekoliko tipki i to je to.



Brzo se spaja i odvaja

Inzulinska pumpa nije ugrađena. Ona se brzo spaja i odvaja kod aktivnosti kao što je kupanje, bavljenje sportom ili jednostavno presvlačenje. Inzulinska pumpa se može spojiti i odvojiti od kanile koja ostaje pod kožom.

Nije ugrađena-nema kirurgije!

Djeluje kao zdrava gušterača

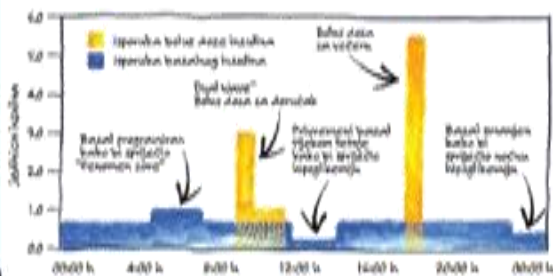
U usporedbi s višestrukim dnevnim injekcijama, terapija inzulinskom pumpom djeluje više kao zdrava gušterača. Zdrava gušterača stalno otpušta male količine inzulina 24 sata dnevno zbog održavanja normalnih razina glukoze u krvi između obroka i noću. Inzulinsku pumpu možete programirati da automatski dostavlja inzulina na gotovo isti način — to se zove vaša **bazalna doza** — radi kontrole glukoze u krvi između obroka i dok spavate. Kao odgovor na hranu, zdrava gušterača otpušta više inzulina — i zbog toga uzimate **bolus dozu** inzulina uz obrok.

„Činjenica da sam vatrogasac potakla me je na odluku da prijeđem na terapiju inzulinskom pumpom. Terapija pumpom daje mi fleksibilnost i kontrolu koja mi je potrebna za ovu vrstu posla. Kad dobijemo poziv, samo smanjim svoju bazalnu dozu i spreman sam za polazak.“ Ivan

B.

Vatrogasac

Isporuka bazalne i bolus doze inzulina kod terapije inzulinskom pumpom



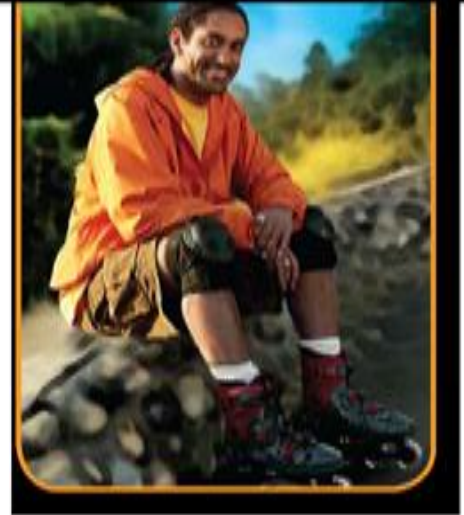
Vi imate kontrolu

Kod terapije inzulinskom pumpom, možete svoju bazalnu dozu po potrebi prilagoditi nekoliko puta tijekom dana — svakih 30 minuta, ako je potrebno. Ovakvu kontrolu jednostavno ne možete postići uz višestruke dnevne injekcije.

Zašto izabrati terapiju inzulinskom pumpom?

Vi ste na vozačkom sjedalu

Dostava inzulina inzulinskom pumpom je poput vožnje sportskog automobila. Daje vam preciznu kontrolu i mogućnost promjene smjera u svako doba. Možete pritisnuti papučicu gasa za ubrzanje ili kočnicu za zaustavljanje. Kod injekcije je vaša papučica gasa „pritisnuta“, a vi nemate kočnicu. Kad si jednom date injekciju, potez je zaključen, više ne možete vratiti inzulini. Morate se voziti, sve dok ne stanete zbog nekog zalogaja ili davanja druge injekcije. Uz inzulinsku pumpu možete inzulini povećati ili smanjiti - ili ga potpuno obustaviti — jednostavnim pritiskanjem nekoliko tipki. Vi ste na vozačkom sjedalu, a ne bespomoćni putnik.

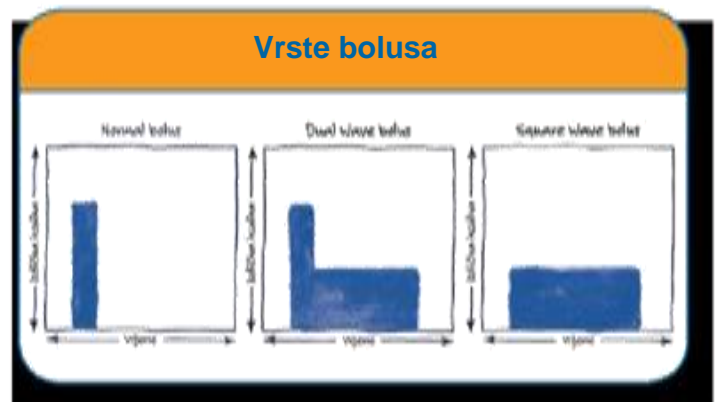


Malo matematike

Ne morate čak ni brinuti o kompliciranoj matematici i pogreškama u izračunu. Inzulinska pumpa MiniMed Paradigm® sama računa dozu inzulina za vas. Kalkulator Bolus Wizard® razmatra vašu trenutnu vrijednost glukoze u krvi, vaš unos ugljikohidrata, količinu inzulina, koja je trenutno preostala u vašem organizmu, i druge osobne postavke radi automatske preporuke količine bolusa.

Jedite što želite i kada želite

Sada možete prilagoditi isporuku inzulina načinu na koji želite jesti. Inzulinska pumpa MiniMed Paradigm® pruža vam tri mogućnosti isporuke bolusa: Normalni, Square Wave® (produženi) i Dual Wave® (kombinirani). Obzirom da vaš organizam apsorbira razne vrste hrane različitim brzinom, vaša inzulinska pumpa MiniMed Paradigm® omogućuje vam da isporuku inzulina točno prilagodite svakoj vrsti i svakoj kombinaciji hrane koju jedete. Bolus Square Wave omogućuje vam da rasporedite dozu inzulina unutar određenog vremenskog perioda. To je savršeno, ako jedete npr. pohano meso i pečeni krumpir. Nakon toga jedete ananas? U tom slučaju odaberite bolus Dual Wave, koji pomaže kada u kombinaciji jedete brzo apsorbirajuću hranu kao što je voće, ali i masniju hranu koja se apsorbira polako.



A prednosti pred višestrukim dnevnim injekcijama?

Bolja zaštita od hipoglikemije

Teško je kontrolirati vaše rezultate s višestrukim dnevnim injekcijama, jer one koriste inzulin koji djeluje dugo i trenutno. Apsorpcija dugo djelujućeg inzulina nije predvidljiva, a varijabilnost joj je do 32%. Uz primjenu NPH, uobičajeno korištenog inzulina s trenutnim djelovanjem, varijabilnost može biti do 52%.⁹⁻¹⁰

Terapija inzulinskom pumpom koristi samo brzo djelujući inzulin s varijabilnošću apsorpcije od 3%.¹⁰

Varijabilnost apsorpcije kod višestrukih dnevnih injekcija

32%-52%

Varijabilnost apsorpcije kod terapije inzulinskom pumpom

samo 3%

Ovaj visoki stupanj predvidljivosti omogućuje vam dosljednu kontrolu dijabetesa.

Zapravo može doći do većeg rizika od ozbiljne hipoglikemije,

kada pokušate pojačati kontrolu uz primjenu injekcija.³

Manje nakupljanja inzulina

Kada si ubrizgate veliku dozu dugo djelujućeg inzulina, mogu se pojaviti nakupine inzulina ispod kože. Apsorpcija u krvotok može biti nepredvidljiva, ovisno o tome gdje ste aplicirali injekciju, koliko ste aktivni i o drugim faktorima.⁹⁻¹⁰ To je jedan razlog zašto razina glukoze u krvi može varirati iz dana u dan, čak i ako jedete i radite iste stvari u isto vrijeme. Suprotno tome, inzulinska pumpa dostavlja male, kontinuirane doze brzo djelujućeg inzulina. Brzo djelujući inzulin djeluje predvidljivije¹⁰ i puno je manje vjerojatno da će se nakupljati ispod kože. Možete računati da će se inzulin apsorbirati na isti način svaki dan. Ovo vam može pružiti dodatnu zaštitu od hipoglikemije i hiperglikemije.

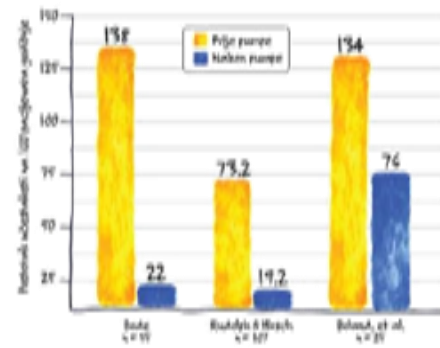
Manje injekcija

Kod višestrukih dnevnih injekcija ubrizgavate si najmanje 120 injekcija svaki mjesec. Kod terapije inzulinskom pumpom, ne trebaju vam inzulinske injekcije. Samo mijenjate svoj infuzijski set 10 - 12 puta mjesečno i kontrolirate isporuku inzulina putem inzulinske pumpe. Inzulin si možete davati diskretno u svako doba, svugdje, pritiskom na nekoliko tipki.

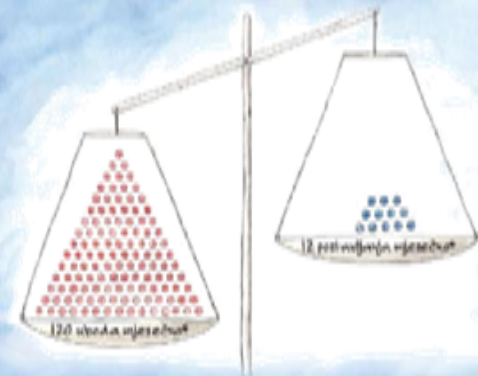
Živite život na svoj način

Kod višestrukih dnevnih inzulinskih injekcija morate živjeti uz ograničenu fleksibilnost. Terapija inzulinskom pumpom daje vam više slobode da jedete, spavate i vježbate kako i kada želite.⁷

Terapija inzulinskom pumpom je superiorna metoda koja pomaže u smanjenju hipoglikemije i njenih ozbiljnih posljedica¹¹⁻¹²



Terapija inzulinskom pumpom smanjuje broj injekcija u usporedbi s višestrukim dnevnim injekcijama



* Pretpostavimo 4 injekcije dnevno kroz 30 dana i jednu promjenu infuzijskog seta svaka 2 do 3 dana

Je li terapija inzulinskom pumpom baš za vas?

Inzulinska pumpa može biti dobra za svakoga tko uzima inzulini i želi veću kontrolu, veću pogodnost, veću fleksibilnost — i veću slobodu. Ako imate dijabetes mellitus i uzimate inzulini, možete koristiti sve prednosti koje pruža terapija inzulinskom pumpom. Svakako o svojim individualnim potrebama razgovarajte sa svojim liječnikom — specijalistom za liječenje dijabetesa.

„S
pre
inzulins
mogu toli
učiniti.
Lovro F.
Direktor

Terapija inzulinskom pumpom može biti dobra za vas ako:

- vas smetaju injekcije
- se borite da postignete bolji HbA1C
- brinete zbog hipoglikemije i dosta vam je čestog uzimanja hrane
- želite veću fleksibilnost zbog užurbanog načina života
- živite aktivnim životom koji uključuje sport
- ste tinejdžer s hormonskim promjenama koje utječu na inzulini
- ste trudni ili razmišljate o trudnoći
- ste zainteresirani za primjenu najnovije tehnologije radi poboljšanja svoje inzulinske terapije

Za više informacija razgovarajte sa svojim liječnikom ili posjetite www.minimed.com ili www.oktal-pharma.hr

Sigurnosne informacije

Terapija inzulinskom pumpom

Pumpe Medtronic MiniMed za kontinuiranu infuziju inzulina

Pacijenti uvijek moraju o prednostima i potencijalnim rizicima razgovarati s liječnikom. Prije upotrebe treba proći tehnički trening radi detaljnih instrukcija i upoznavanja.

Indikacije za upotrebu: Inzulinska pumpa indicirana je za stalnu isporuku inzulina po postavljenim i promjenjivim dozama u svrhu kontrole dijabetesa mellitusa tip1 osoba ovisnih o inzulini .

Kontraindikacije: Terapija inzulinskom pumpom ne preporučuje se osobama koje ne žele ili nisu u stanju izvršiti minimalno četiri mjerenja glukoze u krvi dnevno i održavati kontakt sa svojim liječnikom. Zauspješnan rad inzulinske pumpe potreban je dobar vid i sluh. Iako su prisutne karakteristike koje olakšavaju upotrebu inzulinske pumpe, Medtronic MiniMed ne preporučuje upotrebu ovog proizvoda onim pojedincima čiji narušeni vid ili sluh ne dopuštaju potpuno prepoznavanje signala i alarma inzulinske pumpe.

Upozorenje/oprez/negativne reakcije: Terapija inzulinskom pumpom koristi samo inzulini brzog djelovanja. Zbog toga svaki prekid u dostavi inzulina (zbog začepjenja sustava za infuziju, njegovog propuštanja, smanjena učinkovitost inzulina ili kvara inzulinske pumpe) može rezultirati hiperglikemijom (visoka glukoza u krvi) u roku od dva sata, te nastavno brzom pojavom dijabetičke ketoacidoze (DKA) u roku od četiri do deset sati. Pojava stresa ili bolesti (izazvane infekcijom ili nekim emotivnim događajem) može također rezultirati povećanjem razine glukoze u krvi i razvojem DKA. Intenzivna kontrola dijabetesa je također povezana s povećanom učestalošću hipoglikemije (niska glukoza u krvi). Nikada nemojte ići u krevet s vrijednošću glukoze u krvi ispod vaše ciljane razine. Mjerenja glukoze u krvi moraju se izvoditi prije vožnje automobilom ili upravljanja nekim strojem, jer hipoglikemija može imati ozbiljne posljedice.

Molimo da za potpune sigurnosne informacije posjetite www.minimed.com/about/safety.html.

1. Narayan KM. Troškovna učinkovitost intenzivne terapije inzulinom u pokusu dijabetičke kontrole i komplikacija. *JAMA*.1997; 277(5):374-375. 2. Američko dijabetičko društvo: Standard medicinske skrbi za pacijente s dijabetesom mellitusom. *Diabetes Care*. 2002;25(1):213-229. 3. Rudolph JW, Hirsch IB: Procjena terapije s kontinuiranom subkutanom infuzijom inzulina u jednoj akademskoj dijabetičkoj klinici. *Endocr Pract*. 2002;8(6):401-405. 4. Istraživanje dijabetičke kontrole i komplikacija/Epidemiologija dijabetičkih intervencija i komplikacija (DCCT/ EDIC) studijska istraživačka grupa, intenzivno liječenje dijabetesa i kardiovaskularna bolest kod pacijenata s dijabetesom tipa 1. *NEJM*.2005;353(25):2643-2653. 5. Doyle EA, Weizimmer SA, Steffen AT, Ahern JAH, Vincent M, Tamborlane WV. Randomizirana prospektivna studija usporedbe učinkovitosti terapije inzulinskom pumpom s višestrukim dnevnim injekcijama uz pomoć glargin-inzulina. *Diabetes Care*. 2004; 27(7):1554-1558. 6. Weissberg-Benchell J, Antisdel-Lomaglio J, Seshadri R. Terapija inzulinskom pumpom: meta analiza. *Diabetes Care*. 2003; 26(4):1079-1087. 7. Bode BW, Tamborlane WV, Davidson PC. Terapija inzulinskom pumpom u 21. stoljeću. Strategije za uspješnu primjenu kod odraslih, adolescenata i djece s dijabetesom. *Postgrad Med*. 2002;111(5):69-77. 8. Bode BW, Sabbah HT, Gross TM, Fredrickson LP, Davidson PC. Kontrola dijabetesa u novom mileniju uz pomoć terapije inzulinskom pumpom. *Diabetes Metab Res Rev*. 2002;18(dod.1):14-20. 9. Peyrot M, Rubin RR. Valjanost i pouzdanost instrumenata u procjeni kvalitete života povezane s liječenjem i prednostima liječenja: upitnik za procjenu sustava za isporuku inzulina. *Diabetes Care*. 2005;28(1):53-58. 10. Lauritzen T, Pramming S, Deckert T, Binder C. Farmakokinetika kontinuirane subkutanane infuzije inzulina. *Diabetologia*. 1983;24(5):326-329. 11. Bode BW, Steed RD, Davidson PC. Smanjenje ozbiljne hipoglikemije dugoročnom kontinuiranom subkutanom infuzijom inzulina kod dijabetesa tipa 1. *Diabetes Care*. 1996;19(4):324-327. 12. Boland EA, Grey M, Oesterle A i suradnici. Kontinuirana subkutana infuzija inzulina. Novi način za smanjenje rizika od ozbiljne hipoglikemije, poboljšanje metaboličke kontrole i bolje podnošenje kod adolescenata s dijabetesom tipa 1. *Diabetes Care*. 1999;22(11):1779-1784

MediLigo d.o.o.

Slavonska avenija 3
10 000 Zagreb
www.mediligo.hr
info@mediligo.hr

Medtronic Diabetes

18000 Devonshire Street
Northridge, CA 91325
www.minimed.com
1-800-MINIMED (1-800-646-4633)

Bolus Wizard, Dual Wave, Square Wave, Now I Can i Paradigm su registrirane robne marke Medtronic MiniMed, Inc. Lantus je registrirana robna marka Aventis Pharmaceuticals, Inc.

2007 Medtronic MiniMed, Inc. Sva prava pridržana. 9401158-012 011507

