

INSULINPUMPAR PÅ BARNDIABETESMOTTAGNINGARNA, KAROLINSKA

Vi på barndiabetesmottagningar arbetar aktivt för att öka andelen barn och ungdomar som behandlas med insulinpump. Numera behandlas över 60% av barnen och ungdomarna på Karolinska Universitetssjukhuset med insulinpump.

Det finns många anledningar till att ett barn bör eller vill använda insulinpump. Den viktigaste medicinska anledningen är svårigheter att hålla blodsockret inom acceptabla nivåer (låg andel av värden inom målområdet eller kraftigt svängande värden). Hos småbarn är små insulindoser, svängande blodsockervärden och stickproblem en vanlig anledning till insulinpumpbehandling. Förbättrad livskvalitet kan också vara ett viktigt skäl att välja pumpbehandling.

Vår webbaserade utbildning hittar du på www.karolinska.se/barndiabetes/pumpinfo

Där berättar vi om fördelar och nackdelar med insulinpumpbehandling, hur en insulinpump fungerar och vad man gör när pumpen går sönder. Vi informerar även om hur en pumpstart går till.

Vid nästa besök på din mottagning kan du be att få titta på de olika pumparna.

Att starta upp och använda en insulinpump är tidskrävande för barnet, föräldrarna och diabetesteamet. Det krävs stora kunskaper hos föräldrarna för att behandlingen skall vara säker och framgångsrik. Oftast sker pumpsättningen i grupp.

VÅR SAMLADE ERFARENHET AV BEHANDLING MED INSULINPUMP

Vi önskar dela med oss av vår erfarenhet kring valet mellan pump och penna så att ni kan ta ett välgrundat beslut.

När man beslutar om insulinpumpbehandling är det viktigt att man funderar över vad som passar just Dig eller Ditt barn bäst. Här är några situationer då vi tycker det är bra att använda insulinpump:

- När barnet är litet och behöver små insulindoser.
- När man undviker att ta insulindoser för rädsla av stick.
- När sockervärdet svänger.
- När man har låg andel av värden inom målområdet.

- När barnet/ungdomen tränar mycket

Vi har också lärt oss att det finns barn/ungdomar som inte har nytta av insulinpumpbehandling:

- När du inte använder pumpens funktioner.
- När inställningar i pumpen inte justeras kontinuerligt.
- När man inte byter reservoarer och ampuller enligt rekommendationer.

För att få som mest nytta av sin insulinpump är det viktigt att man är aktiv och ändrar i inställningarna. Att man laddar ner sockervärden från mätare eller sensor och från pumpen regelbundet hemma för att kontrollera sockervärdet och se mönster.

FÖRDELAR OCH NACKDELAR MED INSULINPUMP

Fördelar

- Minskat antal stick. Pumpnålen måste bytas var 3:e dag.
- Enkelt att ta insulin utan att t.ex. störa barn i leken eller att exponera hud.
- Enkelt att ta mer insulin om man äter mer än man tänkt från början.
- Enkelt att justera basaldoserna vid t.ex. fysisk aktivitet.
- Enkelt att knappa in kolhydratmängder och sockervärde för att få dosförslag.
- Pumpen ger förutsättningar att skapa en egen profil för basinsulinet.

Nackdelar

- Ökad risk för ketoacidosis (syraförgiftning). Eftersom det endast finns kortverkande insulin i pumpen uppstår insulinbrist lättare om pumpen går sönder eller infusionssetet lossnar.
- Insulinpumpbehandling kräver engagemang, dvs. regelbundna utvärderingar behövs för att justera inställningar.
- Det tar tid och energi att förstå hur man ändrar doser i pumpen då det finns möjlighet att ändra doser för olika delar av dygnet.

INSULINPUMPAR ATT VÄLJA PÅ

	Omnipod	Tandem t:slim X2	MiniMed 780 G
Slang	Nej	Ja	Ja
Fjärrkontroll	Ja	Nej	Nej
Enkel att lära sig	Ja	Mellan	Svår
Programvara kan uppdateras	Nej	Ja	Ja
Uppladdningsbart batteri	Nej	Ja	Ja
Krav på KH-räkning	Ja	Ja, för optimal funktion	Ja, för optimal funktion
Koppling med sensor	Nej	Ja (Dexcom G6)	Ja (Guardian Link)
Kalibrering av sensor krävs	-	Nej	Ja (2-4 ggr/dygn)
Stopp före lågt	Nej	Ja, (Basal-IQ)	Ja (även 640G)
Closed Loop (avancerat system)	Nej	Ja (Control-IQ, kommer våren 2021)	Ja
Minimum insulinbehov/dygn	---	10 E/dygn	8 E/dygn
Minimum vikt	---	25 kg (för Control IQ)	---
Minimum ålder		7 år	7 år

ANSVARSFÖRDELNING AVSEENDE INSULINPUMPBEHANDLING

Tekniska hjälpmedel är en viktig del av diabetesvården som kräver en hel del kunskap. Insulininställningar behöver justeras, slangar och reservoarer behöver beställas och batterier tar slut. Tyvärr händer det också att pumpar och andra hjälpmedel går sönder, blir stulna eller helt enkelt blir för gamla. Det kan vara svårt att veta vad man ska göra i alla lägen och vem man ska vända sig till och vems ansvar det är att allt fungerar. Det är viktigt att Ni har kännedom om det ansvar som Ni har samt vad som är mottagningens och företagets ansvar.

Diabetesmottagningens ansvar

- Skriva 4 uttag av pump och sensor för totalt 12 månaders förbrukning. Nytt recept skrivs 1 ggr/år.
- Ge förslag till pumpinställningar som ges via pumpen.
- Lära ut samband mellan insulindos, sensorvärden, blodsockervärden, fysisk aktivitet, kolhydratintag osv.
- Lära ut ersättningsdos av insulin med penna vid pumphaveri.
- Bistå vårdnadshavarna i de fallen de inte är nöjda med pumpens inställningar.
- Byta ut pumpar som blivit för gamla.

Diabetesmottagningen har inte ansvar för

- Att ha reservlager för tekniska produkter som inte fungerar.
- Funktionen hos ej CE-märkta produkter eller svara för tolkning av nedladdning från dessa.
- Att veta när garantitiden för enskilda pumpar går ut

Pump- och sensorföretagets ansvar

- Lära ut tekniken för pump respektive sensor.
- Support för vårdnadshavare avseende tekniska problem.
- Under garantitiden ersätta inte fungerande enheter.

Vårdnadshavarens ansvar

- Kontinuerligt ladda ner pump och sensor hemma till Diasend alternativt CareLink.
- Ändra/justera pumpinställningarna utefter barnets ändrade insulinbehov t ex vid infektion, fysisk aktivitet och tillväxt. Kontakt med diabetesmottagningen vid behov.
- Reklamera till företaget om ej fungerande enhet såsom poddar, sensorknappar osv.

- Vid tekniska problem ta kontakt med företagets support för råd.
- Vid stulen/borttappad eller förstörd enhet ta kontakt med eget försäkringsbolag för ev. ersättning till ny enhet.
- Lämna tillbaka utrustning som man inte använder till sjukvården.
- Ha vetskap om att annan pumpsort normalt sett inte kan förskrivas innan garantitiden för pumpen gått ut.
- Ha kunskap om reservdos med penna vid pumpstopp samt kunna ta kapillära blodsocker vid inte fungerande sensor.
- Ha aktuella pumpinställningar sparade på papper eller annan plats utifall pumpen går sönder.

VAD SKA NI TÄNKA PÅ NÄR NI VÄLJER PUMP?

Välj en pump för 4 år (Omnipod 2 år)

Pumpstarter är resurskrävande och dyra, varför det i normalfallet är omöjligt för diabetesmottagningarna att byta ut pumpar oftare än var 4e år då garantitiden går ut. Detta behöver Ni också ta hänsyn till när Ni väljer en pump. För slangpumpar är garantitiden 4 år, för Omnipod är garantitiden 2 år.

Alla pumpar har fördelaktiga egenskaper -vilken passar Dig/ditt barn bäst?

Dagens pumpar har alla sina specifika fördelar och det kan vara bra att fundera över och ta hänsyn till vilka egenskaper som passar Dig och ditt barn bäst.

Slang - det finns endast en pump som är utan slang (s.k. patchpump), Omnipod, vilket många föredrar med oro för att slangen är i vägen eller trasslar. Det är dock få med slangpump som upplever dessa bekymmer.

Kopplad blodsockersensor - det kan vara praktiskt att få blodsockervärden från sin sensor direkt till pumpen. Det finns två pumpar där detta är tillgängligt, Minimed och Tandem.

Enkelhet - det finns mer eller mindre avancerade pumpar att välja mellan. Omnipod upplevs som en enklare och lättare att använda, medan Minimed 780 G är en avancerad pump som kräver mer av användaren.

Bolusguide - en guide som hjälper dig att beräkna måltidsdoser finns i alla pumpar.

Menysystem - alla pumpar har olika design på sina menysystem. Det är viktigt att Du/ditt barn kan knappa i pumpen och ändra i inställningarna. Kanske behöver du ta hänsyn till pumpens menysystem i valet?

Stopp före lågt - två pumpar har funktionen att insulintillförsel kan stoppas om en blodsockersensor är kopplad till pumpen och blodsockret är på väg att bli lågt. Detta gäller Minimed och Tandem. Om Du/Ditt barn har problem med hypoglykemier kan detta vara ett bra alternativ.

Closed loop - är vad man kallar en insulinpump som automatiskt kan justera basaldosen utifrån blodsockret. Pumpen är då kopplad till en blodsockersensor. Det finns en pump som har dessa egenskaper, Minimed, men den är inte helt automatisk. Våren 2021 kommer nästa pump, Tandem (Control-IQ). Dessa pumpar kräver att man räknar kolhydrater och ger sig en bolus vid varje måltid. Dessutom krävs mycket kunskaper för att hantera detta avancerade system.

Fjärrkontroll - är bra att ha om man inte vill ”knappa” direkt på pumpen, störa barnet i sin lek eller visa att man har en insulinpump som sitter fast på kroppen. Detta har Omnipod.

VI HAR BESTÄMT OSS FÖR PUMPBEHANDLING, VAD GÖR VI NU?

Vid ert nästa mottagningsbesök tar ni med Er denna folder och diskuterar pumpvalet med den läkare eller sjuksköterska som ni träffar. Du kanske vill titta på dem lite mer?

Ni kommer då diskutera om den pump ni önskar är lämplig utifrån barnets/ungdomens insulinbehov. Det är läkaren som har det medicinska ansvaret att bedöma om pumpen fungerar från ett medicinskt perspektiv.

När Du och ditt barn har valt vilken pump ni vill ha så är det dags att skriva under att ni tagit del av denna folder, gått igenom Web-utbildningen och förstås vilken pump ni valt. Då kan vi planera pumpsättningen. Man sätts på väntelista det datum som nedanstående kontrakt lämnas in till diabetesmottagningen.

Uppdaterad 21-01-14

Jag har valt följande pump:

Datum då jag lämnat in mitt önskemål:

KONTRAKT FÖR PUMPVAL

Person som ska ha pumpen

Namn _____

Personnummer _____

Önskad pump _____

Jag försäkrar att jag har tagit del av informationen på WEB-utbildningen och i denna broschyr.

Jag/vi förstår att:

- Pump och sensor behöver laddas ner hemma för att ta ställning till justeringar som kan behöva göras
- Vid tekniska problem med pumpen ringer jag pumpföretagets support
- Jag/Vi har förstått att insulinpennor behöver användas för att ge insulin om pumpen havererar eller om jag/barnet har börjat bilda ketoner.

Datum

Underskrift blivande pumpbärare

Underskrift vårdnadshavare 1

Underskrift vårdnadshavare 2