

Pharmanova Pen Needle -kynäneula



Yleistä tietoa diabeteksen hoidosta

Mikä on diabetes?

Diabetes on sairaus, jossa plasman glukoosimäärät ovat kroonisesti koholla (hyperglykemia). Hyperglykemia voi johtua joko insuliinin erityksen puutteesta tai insuliinin heikentyneestä tehosta kohdekudoksissa (lihakset, rasvakudos, maksa jne.) tai molemmista.

Diabetes jaetaan perinteisesti kahteen eri taudinkuvaan. **Tyyppin 1 diabeteksessa** haiman insuliinia tuottavat beetasolut tuhoutuvat autoimmuuniprosessin kautta ja taudille on ominaista insuliinin puute. Insuliinin vaikutus kudoksissa on kuitenkin yleisesti normaali. **Tyyppin 2 diabeteksessa** selkeät diagnostiset kriteerit puuttuvat, se puhkeaa yleensä aikuisiässä ja sitä kuvaa yleensä insuliinin puute tarpeeseen nähden sekä heikentynyt insuliinin vaikutus kudoksissa (insuliiniresistenssi). Tyyppin 1 ja tyyppin 2 lisäksi tunnetaan useita harvinaisempia diabeteksen alaryhmiä. Suomessa arvioidaan olevan yli 500 000 diabeetikkoa, joista tyyppin 2 diabeetikkoja on noin 75 %, tyyppin 1 diabeetikkoja 10–15 % sekä pieni määrä muita diabetestyyppisiä sairastavia.

Sekä tyyppin 1 että tyyppin 2 diabetekseen liittyy hitaasti kehittyviä lisäsairauksia, joista useimmat johtuvat suurentuneesta veren sokeripitoisuudesta. Yleisimpiä lisäsairauksia ovat silmän verkkokalvosairaus (retinopatia), munuaissairaus (nefropatia) sekä ääreishermoston sairaus (neuropatia). Näiden lisäksi sydän- ja verisuonisairaudet ovat tavallista yleisempiä diabeetikoiden keskuudessa.

Diabetekseen sairastumiseen altistavat perinnöllisen taipumuksen lisäksi ylipaino (erityisesti keskivartalolihavuus), kohonnut verenpaine sekä rasva-aineenvaihdunnan häiriö. Tällä hetkellä ei tunneta menetelmää, jolla tyyppin 1 diabetesta voitaisiin ehkäistä. Tyyppin 2 diabetekseen sairastumisen riskiä voi pienentää tai viivyttää terveellisellä ruokavaliolla, liikunnalla, painonhallinnalla sekä tupakoimattomuudella.

Diabeteksen hoito

Hoidon tavoitteet määritellään aina yksilöllisesti potilaan ja terveydenhuollon henkilökunnan kesken. Hoidon tavoitteena on ehkäistä diabeteksestä aiheutuvia komplikaatioita ja pyrkiä oireettomaan ja hyvään elämänlaatuun. Diabeetikolle on hyvä yhdessä hoitohenkilökunnan kanssa määrittää numeeriset tavoitteet koskien verensokeria, -rasva-arvoja, aterianjälkeistä verensokeria, HbA_{1c}-pitoisuuksia, verenpainetta ja painoa. Terveellinen ruokavalio, säännöllinen liikunta, tupakoimattomuus sekä alkoholin kohtuukäyttö ovat diabeteksen hoidon perusta.

Insuliinihoito on aina tarpeellinen tyyppin 1 diabeteksessa (pois lukien lasten remissiovaihe). Tyyppin 2 diabeteksen varhaisvaiheessa laihduttaminen ja liikunta saattavat auttaa pitämään verensokerin normaalina, mutta tarvittaessa aloitetaan suun kautta käytettävä lääkehoito ja myöhemmässä vaiheessa myös insuliinihoito.

Insuliinipistoshoidon yleisimmät muodot:

- Pitkävaikutteinen insuliini 1-2 kertaa päivässä (perusinsuliinihoito)
- Iltainsuliinihoito
- Ateriainsuliinihoito, jossa pitkävaikutteista insuliinia otetaan aterioiden yhteydessä
- Monipistohoito, jossa käytetään pitkävaikutteista insuliinia 1-2 kertaa päivässä ja lyhytvaikutteista insuliinia aterioiden yhteydessä (tehostettu pistohoito)
- Sekoiteinsuliinihoito, joka otetaan aterioiden yhteydessä

Komplikaatiot

Hypoglykemialla tarkoitetaan liian alhaista verensokeria ja siitä puhutaan myös nimellä insuliinisokki. Tämä johtuu yleensä insuliinin tai muun diabeteslääkkeen liian suuresta vaikutuksesta. Oireina ovat usein vapina ja hikoilu (hermostollisia oireita) sekä sekavuus, aggressiivisuus ja tajuttomuus (neuroglykopeniset oireet). Vakavien hypoglykemioiden, joissa tarvitaan muiden apua esimerkiksi tajuttomuuden vuoksi, esiintyminen on ehdottomasti pyrittävä estämään.

Ketoasidoosi (hyperglykemia) eli happomyrkytys on insuliinipuutoksen tila, jossa verensokeri nousee huomattavasti ja siihen liittyy usein vakava dehydraatio eli kuivuminen. Kuivumisen hoito korjaa oleellisesti insuliinin vaikutusta ja täten myös hyperglykemiaa. Ketoasidoosin aiheuttaja tulee aina selvittää ja pistoshoidossa sen saattaa aiheuttaa insuliinihoidon laiminlyönti, insuliinivalmisteen pilaantuminen tai väärä insuliinin pistospaikka tai pistostekniikka.

Insuliinin imeytyminen pistoshoidossa

Oikea pistostekniikka ja -paikka ovat hyvän sokeritasapainon edellytys ja ne tulisi tarkistaa säännöllisin väliajoin rasvakudoksen hyvän kunnon säilyttämiseksi. Lisäksi on mahdollista, että hoidon alkaessa kaikkea tietoa ei sisäistetä kerralla, joten säännöllinen kertaus diabeteksen hoidosta ja pistostekniikasta yhdessä hoitohenkilökunnan kanssa on suositeltavaa.

Insuliini tulee aina pistää rasvakudokseen ja insuliinin imeytymiseen vaikuttaa kudoksen kunto. Rasvakudoksen liikakasvu (lipohypertrofia) eli arpeutumisen, kudoksen turvotus tai kovettumat heikentävät insuliinin imeytymistä. Pistoskohdiksi suositellaan reisien etu- ja ulkosivuja noin kämmenen leveyden verran ylöspäin polvitaiteesta ja polvesta, koko vatsan aluetta välttämällä navan seutua sekä pakaroiden ylä-ulkoneljänneistä. Jotta insuliini imeytyisi tasaisemmin ja välttyttäisiin rasvakudoksen liikakasvulta, tulee pistospaikkoja kierrättää säännöllisesti ja jatkuvasti.

Keskustele hoitopäätöksistä ja tavoitteista aina ensin hoitohenkilökunnan kanssa.

Lähteet:

- Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä. 12.9.2013. Diabetes, suositukset. (<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50056?hakusana=diabetes>)
- Anneli Jylhä, Terttu Ohma ja Kirsi Ikuli. Pistä insuliini oikein. Diabetesliitto, huhtikuu 2013

Pharmanova Pen Needle-kynäneulan ominaisuudet ja käyttö

Pharmanova Pen Needle-insuliinikynäneulat

Pharmanova Pen Needle-insuliinikynäneulat toimitetaan 100 kappaleen paketeissa. Pakkausten sisältä löytyvät niin käyttöohjeet kuin yhteensopivuustaulukko eri insuliinikynien valmistajien kanssa. Käyttöohjeet ja yhteensopivuustaulukko ovat löydettävissä tämän dokumentin lopusta. Valmistajalla on juridinen vastuu tiedottaa tuotteen kertakäyttöisyydestä ja pakkauksessa on tästä merkintä ja käyttöohjeissa on kerrottu monikäyttöön liittyvistä riskeistä. Kertakäyttöisyydestä kertova symboli löytyy myös tämän dokumentin lopusta.

Pharmanova Pen Needle-insuliinikynäneulatutuoteperheeseen kuuluu 5 eri kokoa ja ne ovat helposti erotettavissa toisistaan värikoodein:

-4mm 32G VIHREÄ

-5mm 31G LILA

-6mm 31G SININEN

-8mm 30G KELTAINEN

-8mm 31G ORANSSI

-12mm 29G VAALEANPUNAINEN

Käyttöohjeet ja yhteensopivuustaulukko

**Tuotenimi / Product namn /
Product name**
Pharmanova Pen Needle

**Maahantuoja / Importör /
Distributor**
Pharmanova Oy,
Linnankoskenkatu 32, 06100
Porvoo, FINLAND,
www.pharmanova.fi

**Valmistaja / Tillverkare /
Manufacturer**
Wenzhou Beipu Science &
Technology Co., Ltd, No. 7 Jinshui
Road, Wenzhou Industrial park,
Zhe Jiang Province, 325013
CHINA

**EU-edustaja / EU-representant /
EU-representative**
Shanghai International, Holding
Corp. GmbH (Europe), Eiffestrasse
80, 20537, Hamburg, GERMANY

**Yhteensopiva / Passar till /
Compatible**

Valmistaja Tillverkare Manufacturer	Insuliinikynä Insulinpennan Insulin pen
B. Braun	Omnican Pen
Becton Dickinson	BD Pen 1.5 ml
Berlin Chemie	BerliPen
Eli Lilly	Humulin Pen, Humalog Pen DiaPen
Haselmeier	
Novo Nordisk	ReliOn, InnoLet, Novo Pen 1.5ml & 3.0ml, NovoLog FlexPen AutoPen
Owen Mumford	
Sanofi	Sanofi Aventis Pen

FI
Sisältö
100 kpl
Käyttötarkoitus
Käytetään insuliinikynän kanssa
Steriiili
Kertakäyttöinen
Myrkytön, kuumetta aiheuttamaton

Käyttöohjeet

- Poista neulan suojasinetti.
- Kierrä neulaa myötäpäivään uloimman suojuksen kanssa kiinnittääksesi se kynään.
- Poista neulasta ulompi suojuksen säästä se.
- Poista sisempi suojuksen.
- Pistä neula pistokohtaan ja annostelee lääkärin ohjeen mukaan.
- Laita uloin suojuksen varovasti paikalleen.
- Käytön jälkeen poista neula kiertämällä sitä vastapäivään ja hävitä se turvallisesti.

Huomio

Tarkista insuliinin virtaavuus ennen pistämistä insuliinikynän käyttöohjeiden mukaisesti.

Varoitukset

Kynäneulojen uudelleen käyttö tai pistospaikkojen epäsäännöllinen kierrättäminen voi aiheuttaa ihonalaisen arpikudoksen muodostumisen. Välttääksesi vauriota, pistopaikat tulee tarkistaa säännöllisesti. Älä käytä neuloja joiden suojuksen puuttuvat tai ovat vahingoittuneet.

Säilytys

Säilytä viileässä ja kuivassa paikassa.

SE
Innehåll
100 st.
Användas till
Används i kombination med insulinpenna
Steril
Engångs bruk
icke giftigt, icke pyrogenisk

Bruksanvisning

- Ta bort det skyddande papperssigillet.
- Vrid nålen medsols med det yttre skyddet på för att få den sitta ordentligt fast på insulinpennan.
- Lös det yttre skyddet och behåll det.
- Lös det inre skyddet.
- Stick in nålen i huden och injisera enligt läkarens instruktioner.
- Försiktigt sätt på det yttre skyddet.
- Efter användning, ta bort nålen genom att vrida den motsols och släng den försiktigt.

Observera

Innan du ska injisera, kontrollera att insulinen flöder enligt insulinpennans bruksanvisning.

Varningar

Återanvändning av pennålar eller oregelbundet återvinning av injektionsställe kan orsaka subkutan ärrvävnadsbildning. För att undvika skador bör injektionsställen kontrolleras regelbundet. Använd inte nålar som saknas skydden eller är skadade.

Förvaring

Förvaras i ett svalt, torrt ställe.

EN
Contents
100 pcs
Specification
Used by fixing to the insulin pen
Sterile
Disposable
Non toxic, non pyrogenic

Instructions

- Peel off the protective tab.
- Twist it in clockwise direction with the outer protective cover and fix to the pen.
- Take off the outer cover and save it.
- Take off the inner cover.
- Prickle to the skin and inject in concordance with your doctor's advice.
- Fix the outer cover carefully.
- After usage take off the needle by turning on anticlockwise direction and destroy it safely.

Note

Before injection, control the insulin flow in accordance with insulin pen's manual.

Cautions

Multiple usage of the same needles or to change the injection area irregularly may make sclerosis. To avoid damage injection areas should be controlled regularly. Don't use any needles if the protective tab is missing or damaged.

Storage

Stored in cool and dry place.

Kertakäyttöisyydestä kertova symboli



Kuinka valitset oikean kynäneulan?

Ihmisen ihon paksuus on vain 3 mm ja tutkimuksiin osallistuneilla 95 %:lla ihon paksuudeksi mitattiin 1,8–2,5 mm. Ylipainolla tai lihavuudella ei ole vaikutusta ihon paksuuteen. On suositeltavaa käyttää mahdollisimman lyhyitä neuloja, sillä tutkimukset osoittavat, että lyhyempi neula pienentää lihaksensisäisen pistämisen riskiä. Lasten ja teini-ikäisten on suositeltavaa käyttää korkeintaan 6 mm ja aikuisten 8 mm neulaa. Lisäksi pistäminen on huomattavasti helpompaa, sillä pistämisen voi tehdä 90 asteen kulmassa 45 asteen kulman sijaan. Lisäksi ihoa ei tarvitse kohottaa poimulle pistettäessä, silloin kun neula on 8 mm pituinen tai lyhyempi (pois lukien lapset ja henkilöt, joilla on vähän ihonalaista rasvakudosta).

Suositukset tyypilliselle käyttäjälle:

4 mm 32G	Lapset tai aikuiset, joilla erittäin vähän ihonalaista rasvakudosta sekä pistosherkät potilaat
5 mm 31G	Lapset tai aikuiset, joilla vähän ihonalaista rasvakudosta
6-8 mm 31G	Diabeetikot, joilla vähäistä enemmän ihonalaista rasvakudosta
8 mm 30G	Diabeetikot, joilla suuri insuliinimäärä

Lisää tutkimustietoa voi lukea seuraavista artikkeleista:

- New Injection Recommendations for Patients with Diabetes. A. Frid et al. Diabetes & Metabolism 2010, vol. 36
- Skin and Subcutaneous Adipose Layer Thickness in Adults with Diabetes at Sites Used for Insulin Injections. M. Gibney et al. CMRO Vol 26, No. 6, 2010, 1519-1530
- Comparative Glycemic Control, Safety and Patient Ratings for a New 4 mm Insulin Pen Needle in Adults with Diabetes. L. J. Hirsch et al. CMRO vol 26, No. 6 2010, 1531-1541

Pistostekniikka – Yleiset ohjeet

Oikea pistostekniikka on hyvän sokeritasapainon edellytys ja se tulisi tarkistaa säännöllisin väliajoin rasvakudoksen hyvän kunnon säilyttämiseksi. Lisäksi on mahdollista, että hoidon alkaessa kaikkea tietoa ei sisäistetä kerralla, joten vuosittainen kertaus pistostekniikasta on suositeltavaa. Uusimmat suositukset pistostekniikkaan löytyvät artikkelista “New Injection Recommendations for Patients with Diabetes”, kirjoittanut A. Frid et al. 2010, Diabetes & Metabolism 2010 Vol 36., sekä Diabetesliiton uusimmista ohjeistuksista, joista viimeisimmät on julkaistu huhtikuussa 2013.

Insuliini tulee aina pistää rasvakudokseen ja insuliinin imeytymiseen vaikuttaa kudoksen kunto. Rasvakudoksen liikakasvu (lipohypertrofia) eli arpeutumisen, kudoksen turvotus tai kovettumat heikentävät insuliinin imeytymistä. Luonnollisesti myös oikea pistostekniikka on edellytys hyvään insuliinin imeytymiseen.

Oikea pistospaikka varmistetaan

1. valitsemalla kohta, jossa rasvakudosta on riittävästi,
2. käyttämällä sopivan pituista neulaa,
3. käyttämällä oikeaa pistoskulmaa sekä
4. käyttämällä oikeaa pistostekniikkaa.

Oikea pistostekniikka:

1. Purista iho poimulle kapealla otteella 2-3 sormella
2. Vie neula ihon alle 45-90 asteen kulmassa neulan pituuden ja ihonalaisen rasvakudoksen paksuuden mukaan
3. Annostele insuliinia rauhallisesti
4. Paina painonappi hitaasti pohjaan asti samalla laskiessasi hitaasti kymmeneen
5. Odota 10 sekuntia ennen kuin vedät neulan pois ihosta
6. Päästä irti ihopoimusta

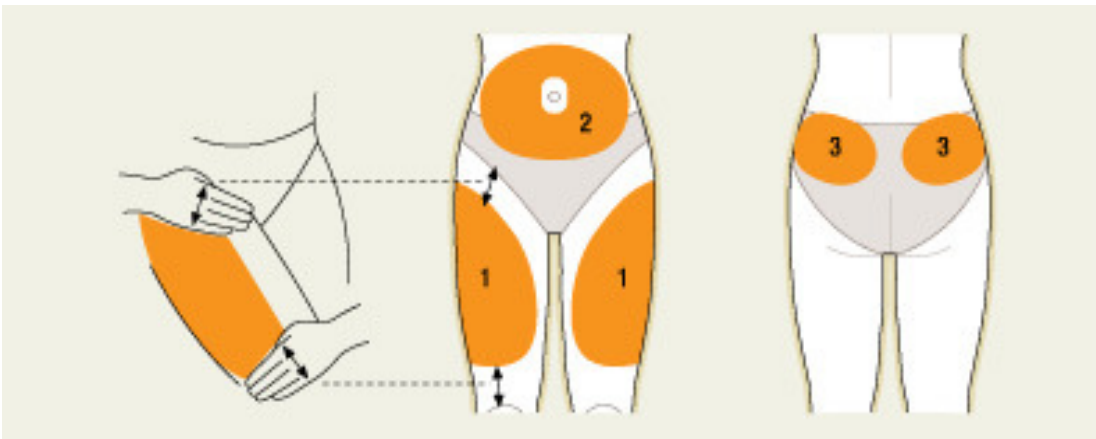


Jos pistettävä määrä on 40 yksikköä tai enemmän, tulee pistettävä yksikkömäärä jakaa kahteen osaan ja nämä osat tulee pistää kahteen eri paikkaan kehossa.

Jos pistämisen yhteydessä tuntuu epätavallista kipua tai kirvelyä, on mahdollista, että neulan kärki saattaa olla lihaksessa. Tällöin neulaa vedetään varovasti aavistus taaksepäin, jotta se saataisiin ulos lihaksesta takaisin rasvakudokseen ennen insuliinin ruiskuttamista tai valitaan uusi pistospaikka. Lyhyiden neulojen käytöllä pyritään turvaamaan, ettei insuliinia pistettäisi lihakseen.

Pistoskohdat

Pistoskohdiksi suositellaan kehon osia, joista on helposti löydettävissä ihonalaista rasvakudosta. Tällaisia paikkoja ovat reisien etu- ja ulkosivut noin kämmenen leveyden verran ylöspäin polvitaiteesta ja polvesta, koko vatsan alue välttämättä navan seutua sekä pakaroiden ylä-ulkoneljännes, josta rasvakudosta löytyy enemmän.



Vaikka olkavarsista löytyy ihonalaista rasvakudosta, ei niitä kuitenkaan suositella pistoskohdaksi, sillä rasvakudos on olkavarsissa hyvin ohut, eikä sitä pysty itse kohottamaan poimulle.

Pistospaikat erityyppisille insuliineille

Lyhytvaikutteinen "pikainsuliini" pistetään yleisesti vatsan alueelle, josta se imeytyy nopeasti ja vaikutusaika näin ollen on lyhyt. Pitkävaikutteinen insuliini on hyvä pistää reiteen tai pakaraan, josta insuliini imeytyy hitaammin ja vaikutusaika on pidempi.

Pistoskohtien kierrätys

Jotta insuliini imeytyisi tasaisemmin ja välttyttäisiin rasvakudoksen liikakasvulta ja arpeutumiselta, on pistospaikkoja syytä kierrättää säännöllisesti ja jatkuvasti. Pistämistä samaan kohtaan peräkkäin on syytä välttää, jotta insuliinin imeytyminen ei heikentyisi. Pistä seuraava pisto aina sormenleveyden päähän edellisestä tai kokonaan toisaalle kehoon, esimerkiksi pakaraan tai reiteen.



Pistospaikka ja insuliinin imeytyminen

Insuliinin imeytymiseen vaikuttavat monet tekijät, kuten käytetyn insuliinin laatu ja pistospaikan kunto. Lisäksi ihonalaisen rasvakudoksen verenkierto vaikuttaa imeytymiseen ja näin ollen lämpötila ja sen nousu, esimerkiksi saunomisen tai liikunnan yhteydessä, on hyvä ottaa huomioon. Tupakoinnin taas tiedetään supistavan verisuonia, heikentävän ihonalaisen rasvakudoksen verenkiertoa ja näin hidastavan insuliinin imeytymistä.

Pistämisestä aiheutuvat ongelmat iholla

Rasvakudoksen liikakasvu eli lipohypertrofia

Rasvakudoksen liikakasvulla eli lipohypertrofiolla tarkoitetaan arpikudoksen ja kovettumien muodostumista ihonalaiseen rasvakudokseen. Rasvakudoksen liikakasvu on yleistä ja tutkimuksissa 54 % diabeetikoista, jotka pistävät insuliinia, raportoi rasvakertymistä. Lisäksi 28 % heistä myös pisti rasvakertymään. Vaikka rasvakertymien ensisijaisesta aiheuttajasta ei olekaan varmaa tutkimustietoa, tiedetään, että kertymään pistäminen hidastaa ja heikentää insuliinin imeytymistä ja täten vaikuttaa huomattavasti sokeritasapainoon. Onkin erittäin tärkeää, että insuliini pistetään aina terveeseen kudokseen. Näin insuliiniannokset pysyvät pienempinä ja optimaalisina. Pistoskohdan vaihtelu ja kierrättäminen saattaa ehkäistä rasvakertymien muodostumista ja pistoskohtien säännöllinen tarkastaminen ja tunnustelu heti pistämisen jälkeen on tarpeen. Rasvakudoksen liikakasvusta voi lukea lisää seuraavasta suosituksesta: New UK Recommendations for Best Practice in Diabetes Injection Technique, PrimaryCare Today, nhs Alliance.

Insuliinin pistäminen ja mustelmat

Ihonalaisessa rasvakudoksessa on pieniä hiusverisuonia ja on mahdollista että pistettäessä joku näistä hiusuonista rikkoutuu. Tällöin pistoskohdasta saattaa tihkua hieman verta, mutta tämä vaaratonta ja seurauksena voi olla pieni mustelma. Tästä ja muista pistotekniikkaan liittyvistä asioista voit lukea lisää Duodecimin Terveyskirjastosta www.terveyskirjasto.fi ja insuliinin pistotekniikka.