

# Insuliinipumpun käyttö

## Opas Sairaanhoitajaopiskelijoille



TOIMINNALLINEN  
OPINNÄYTETYÖ

Insuliinipumppu on hoitoväline, jonka avulla insuliinia voidaan annostella suoraan ihon alle. Se on kehon ulkopuolella säilytettävä pieni laite, josta lähtee ihon alle kanyyli. Insuliini kulkee elimistöön kanyylin välityksellä. Vaikka insuliinipumpun kautta otettava insuliini korvaa pistettävät insuliinit, ei se hoida diabetesta automaattisesti.



Asiakas ei saa insuliinipumppua omakseen vaan hoitoyksikkö omistaa laitteen. Diabeetikko saa kuitenkin käyttää pumppua omiin tarpeisiinsa ja se on hänelle maksuton. Myös pumppuhoitoon tarvittavat välineet ovat maksuttomia. Pumppu ja tarvikkeet vaativat kuitenkin erikoislääkärin lausunnon, jonka mukaan pumpun käytölle ja tarpeelle on peruste



Potilaalla voi olla hoidossaan joitain ongelmakohtia, joiden ratkaisemiseen insuliinipumppu ja siihen yhdistetty glukosisisensorointi voivat olla avuksi. Tällaisia hoidollisia tarpeita voivat olla aamunkoittoilmiö, toistuvat hypoglykemiat, erityisen tarkka insuliinin annostelutarkkuus, kolmivuorotyö, monipiston hoidon vaativa toteuttaminen tai raskauden aikainen hoito.

*Insuliinipumppu toimii vain yhdenlaisella insuliinilla, joka injektoidaan insuliinipumpun säiliöön. Säiliössä voidaan käyttää pikavaikutteisia ateriansuliineja.*



Lisää vähän leipätekstiä



Insuliinipumpussa käytetään annostuksena basal annostusta ja bolusannostusta.

# BASAL

Insuliinipumpussa oleva basaaliannostus korvaa diabeetikon käytössä olevan pitkävaikutteisien insuliinin. Basal annostuksella tarkoitetaan perusinsuliiniannosta, jonka diabeetikko tarvitsee päivittäin perustasolla atriainsuliinin poissulkien.



## OPETUSVIDEO

[Basal](#)

# BOLUS

Bolusinsuliinin tarkoitus on toimia pistettävän ateriansuliinin tavoin. Bolus otetaan perusinsuliiniannoksen lisäksi tarvittaessa mm. ruokailun yhteydessä tai verensokeria korjattaessa.



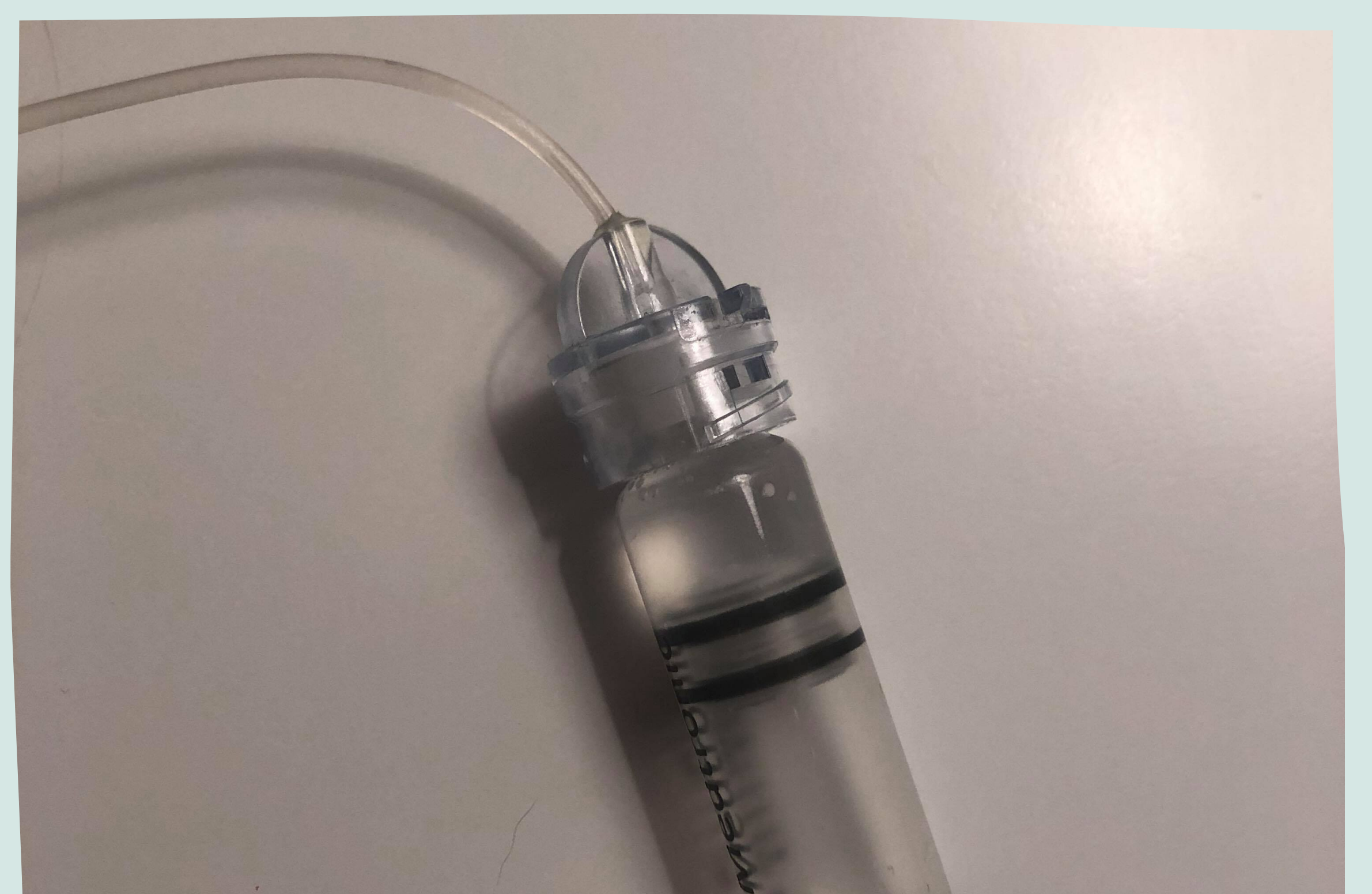
# OPETUSVIDEO

[Bolus](#)

# INSULIINIPUMPUN OSAT

Insuliinipumppu käsittää osia, jotka liitetään toisiinsa valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Letkullinen insuliinipumppu koostuu usein pumppuosasta, joka liitetään säiliöön ja infuusiosettiin. Insuliinipumppuhoitoinen diabeetikko saa ohjauksen insuliinipumpun toimintaan sekä kanyylin vaihtoon erikoissairaanhoidon piirissä.



# SÄILIÖN TÄYTTÖ

Insuliinipumpun säiliön täyttö riippuu paljon käytettävästä vuorokausiannoksesta.

Pääsääntöisesti kuitenkin säiliö ja kanyyli tulee vaihtaa 3 päivän välein. Insuliini säilyy käytössä useammankin vuorokauden. Säiliö on kuitenkin lähellä ihoa ja lämpenee ihonlämpöiseksi

Pistokohtia tulee tarkkailla ja säännöllisesti vaihtaa. Pitkä infuusio samassa kohtaa voi aiheuttaa erinäisiä ongelmia kudoksessa ja tämän vuoksi kanyylin pistokohtaa tulee vaihdella.

Mikäli kanyylin paikkaa ei vaihda riittävän usein voi insuliinin imeytymisteho heikentyä tai kanyylin pistokohtaan voi kehittyä infektio.



## OPETUSVIDEO

[Säiliön täyttö](#)



# KANYYYLIN ASETTAMINEN

Kanyyli asetetaan iholle sitä varten tarkoitetulla asettimella. Jotkut kanyylimallit ovat sellaisenaan käyttövalmiita ja sisältävät asettimen.

Ihon valmistelun jälkeen kanyyli otetaan pois suojapakkauksestaan.

Tämän lisäksi sen ympäriltä poistetaan suojapaperi. Tämän jälkeen asetin asetetaan iholle haluttuun kohtaan ja asetin laukaistaan. Laukaiseminen kiinnittää teipin ihoon sekä asettaa neulan ja kanyylin ihon alle.



## OPETUSVIDEOT

[Kanyylin asettaminen mio](#)  
[Kanyylin asettaminen advance](#)

# ERIKOISTILANTEET

Insuliinipumppuhoitoisen diabeetikon on hyvä osata varautua tilanteisiin, jossa insuliinipumpun toiminta on häiriintynyt.

Jokaisella insuliinipumppuhoitoisella diabeetikolla tulisi olla käytössään varajärjestelmä, jonka avulla insuliinin saanti häiriötilanteissa voidaan turvata.

Tällaisissa tilanteissa on tärkeää mitata veren glukoosipitoisuutta tiheämmin sekä tarkkailla veren ketoainepitoisuutta ketoaineita mittaavan mittarin avulla.

Mikäli pumpulle tapahtuu jotain takuun aikana tulee

asiakkaan ottaa välittömästi yhteys laitevalmistajan päivystävään numeroon. Myös omalle diabetesvastaanotolle on hyvä ottaa yhteyttä, mikäli se on avoinna.



# PUMPUN PYSÄYTYS



Tilanteissä, jossa insuliini-infuusiota ei uskalleta jatkaa syystä tai toisesta insuliinipumpun kautta on se osattava pysäyttää.

Insuliinipumppujen valikoista löytyy selkeästi kohta, josta pumpun voi pysäyttää. Yleensä pumppu ohjeistaa ja varsmistaa pysäytyksen.

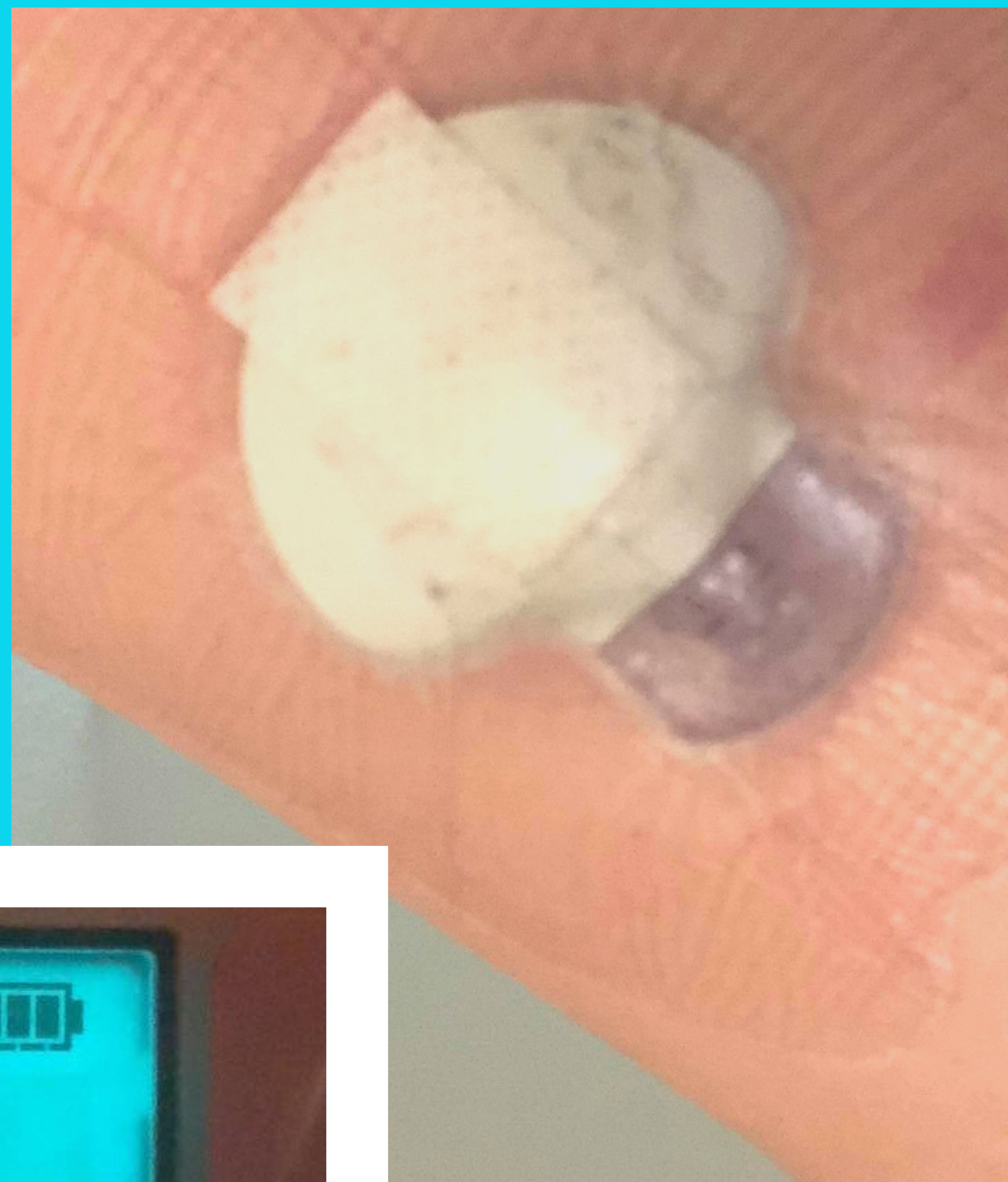
## OPETUSVIDEOT

[Paradigm pysäytys](#)

[640 g pysäytys](#) .

# GLUKOOSISENSOROINTI

Glukoosisensoroinnissa iholle asetetaan sensori. Sensori asetetaan ihoon kanyylin tavoin viejäneulan avulla. Neula työntää ihon alle pienen jalometallilangan, jonka avulla kudoksen glukoosipitoisuutta voidaan tarkkailla. Sensori kiinnittyy ihoon teipillä, joka on siinä itsessään jo valmiiksi kiinni. Teippiosaan liitetään lähetin, jonka tehtävä on lähettää sensorin antama tieto pumpulle



Kiitos  
mielenkiinnosta!



Lisätietoa insuliinipumpusta  
löydät opinnäytetyömme  
kirjallisuuskatsauksesta ja  
lisätietoa diabeteksesta  
osoitteesta [diabetes.fi](http://diabetes.fi)



**TEKIJÄT CIA HILDÉN, ELLA NEVALAINEN**

LÄHTEET: INSULIINIPUMPUN KÄYTTÖ - OPAS SAIRAAHOITAJAOPISKELIJOILLE

KUVAT JA GRAFIIKKA: CANVA PRO, CIA HILDÉN

VIDEON KUVAUS JA EDITOINTI: MIIKA RAUTIAINEN

RAHOITUS: DIABETESLIITTO TUKISÄÄTIÖ