

TOUJEO®

T1

# TYYPIN 1 DIABETES

TOUJEO®-perusinsuliini  
300 yksikköä/ml

potilas-  
ohje



SANOFI

## Hyvä TOUJEO®-perusinsuliinin käyttäjä,

Sinulle on aloitettu TOUJEO® (glargininsuliini 300 yksikköä/ml), joka on pitkävaikutteinen perusinsuliini. TOUJEO®-valmisteella turvataan tyyppin 1 diabeetikon insuliinin tarve aterioiden välillä ja öisin.

Tästä oppaasta saat tietoa TOUJEO®-perusinsuliinista sekä tyyppin 1 diabeetikkoa usein askarruttavista kysymyksistä. Kaikissa diabetekseen ja insuliinihoitoon liittyvissä asioissa voit ottaa yhteyttä hoitavaan lääkäriisi tai diabeteshoitajaasi, he tuntevat parhaiten yksilöllisen hoitotilanteesi.



## Mikä TOUJEO® (glargininsuliini 300 yksikköä/ml) on?

TOUJEO® on pitkävaikutteinen perusinsuliini, joka pistetään ihonalaiseen rasvakudokseen. TOUJEO®-insuliinin vaikutus on hyvin tasainen ja se kestää 24–36 tuntia.

TOUJEO®-perusinsuliinilla pyritään pitämään aamun paastoverensokeri ja ennen aterioita oleva verensokeri tavoitteessa, joka on yleensä 4–7 mmol/l.



± 3 h

Voit pistää TOUJEO®-perusinsuliinin mihin vuorokauden aikaan tahansa, **mieluiten samaan aikaan joka päivä**. Pistosajankohta joustaa päivärytmiä mukaan – tarvittaessa TOUJEO®-insuliiniannos voidaan pistää enintään 3 tuntia ennen tavallista pistosajankohtaa tai enintään 3 tuntia sen jälkeen.



3–4 vrk

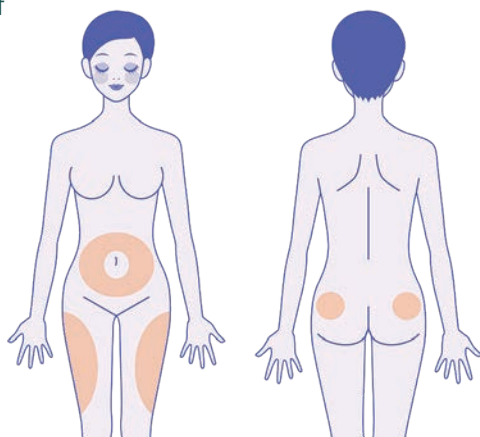
TOUJEO®-insuliinihoitoa aloitettaessa sinun tulee mitata ensimmäisten vuorokausien aikana verensokeria normaalia useammin, sillä TOUJEO®-perusinsuliinin täysi **vaikutus tulee noin 3–4 vrk:n kuluttua**. Käytä tarvittaessa pikainsuliinia korjaamaan puuttuvaa perusinsuliinitasoa. Saat yksilölliset ohjeet insuliiniannosten säädöstä ja omaseurannasta lääkäriltäsi ja diabeteshoitajaltasi.

## TOUJEO®-perusinsuliinin pistäminen

- Pistä TOUJEO®-perusinsuliinia ihonalaiseen rasvakudokseen kerran vuorokaudessa mihin vuorokaudenaikaan tahansa, mutta mieluiten samaan aikaan joka päivä. Voit tarvittaessa pistää insuliiniannoksesi enintään 3 tuntia ennen tavallista pistosajankohtaasi tai enintään 3 tuntia sen jälkeen.
- Älä pistä insuliinia koskaan vaatteiden läpi.
- Esitätetty TOUJEO® SoloStar® -insuliinikynä on henkilökohtainen ja vain sinun käyttöösi tarkoitettu.
- Yhdessä esitätetyssä TOUJEO® SoloStar® -insuliinikynässä on 450 yksikköä insuliinia. Voit valita insuliiniannoksen yhden yksikön tarkkuudella. Yhdellä pistoksella voit pistää 1– 80 yksikön suuruisen insuliiniannoksen.
- Esitätetystä TOUJEO® SoloStar® -insuliinikynästä ei saa koskaan vetää insuliinia insuliiniruiskuun annosteluvirheiden välttämiseksi.
- Jos epäilet, että esitätetty TOUJEO® SoloStar® -insuliinikynä on voittunut, ota käyttöön uusi kynä pakkauksesta.
- Poista neula heti pistoksen jälkeen ja hävitä se. Näin insuliiniin ei synny ilmakuplia eikä neula tukkeudu.
- Tarkkaile pistospaikkoja. Älä pistä insuliinia kohtiin, joissa havaitset turvotusta tai kovettumia. Tällaisissa pistospaikoissa insuliinin imeytyminen saattaa muuttua ennalta-arvaamattomaksi.

### Yleiset insuliinin pistosalueet

Insuliinin pistosalueen tulisi olla mahdollisimman laaja. Vaihtele pistoskohtaa jokaisella pistokerralla valitun pistosalueen sisällä.



## TOUJEO®-perusinsuliinin säilyttäminen

### Käyttämättömät TOUJEO® SoloStar® -insuliinikynät

Säilytä jääkaapissa (+2 °C – +8 °C). Insuliini ei saa jäätymä. Älä säilytä lähellä jääkaapin pakastuslokeroa tai kylmäelementtiä. Pidä esitätetty kynä alkuperäisessä pakkauksessaan. Insuliini on herkkä valolle.

### Säilyvyys kynän käyttöönoton jälkeen

Säilytä käytössä oleva TOUJEO® SoloStar® -insuliinikynä huoneenlämmössä (alle +30 °C) suoralta kuumuudelta ja valolta suojattuna enintään 6 viikon ajan. Käytössä olevia kyniä ei saa säilyttää jääkaapissa. Laita kynänsuojus takaisin paikalleen jokaisen pistoksen jälkeen valolta suojaamiseksi.

Viimeinen käyttöpäivämäärä on painettu pakkaukseen ja esitätetyn insuliinikynän etikettiin. Älä käytä TOUJEO®-perusinsuliinia viimeisen käyttöpäivämäärän jälkeen.

### LISÄTIETOJA

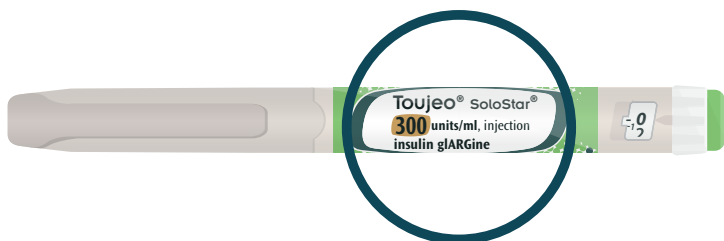
Lue huolellisesti insuliinipakkauksessa oleva pakkausseloste ennen TOUJEO®-perusinsuliinihoidon aloittamista.



# Näin käytät esitäytettyä TOUJEO® SoloStar® -insuliinikynää

## 1. Tarkista kynä

- Ota uusi insuliinikynä jääkaapista vähintään tunti ennen pistosta.
- Tarkista etiketistä, että olet pistämässä oikeaa insuliinia.
- Poista kynänsuojus vetämällä.
- Tarkista, että insuliini säiliössä on kirkasta. Älä käytä kynää, jos insuliini on sameaa, värillistä tai siinä on hiukkasia.



## 2. Kiinnitä uusi neula

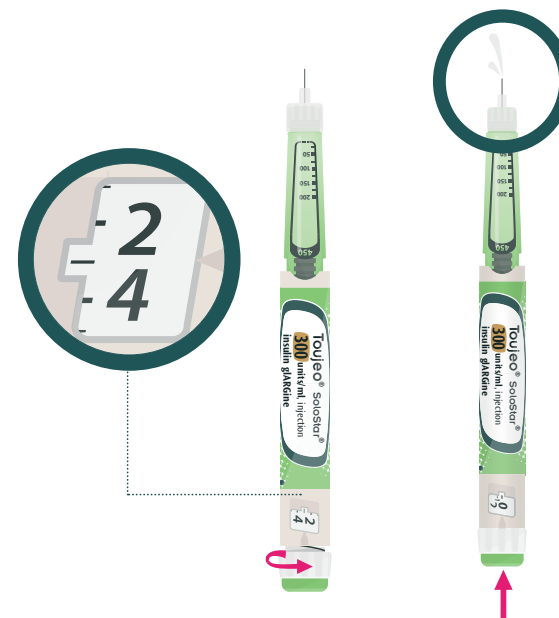
- Kiinnitä uusi neula insuliinikynään aina ennen insuliinin pistämistä.
- Käytä TOUJEO® SoloStar® -kynässä seuraavien neulavalmistajien kynäneuloja: **BD, Ypsomed, Artsana ja Owen Mumford.**
- Kiinnitä neula kohtisuorassa kynään. Varo, ettei neula vaurioidu.



## 3. Tarkista käyttövalmius

Tarkista käyttövalmius **AINA** ennen insuliinin pistämistä 3 yksiköllä varmistaaksesi, että neula ja insuliinikynä toimivat oikein.

- Valitse 3 yksikköä kääntämällä annoksenvalitsijaa, kunnes annoksenosoitin on numeroiden 2 ja 4 välissä.
- Poista ulompi ja sisempi neulansuojus.
- Pidä kynää pystyasennossa ja paina annostelunappula kokonaan pohjaan. Tarkista, että neulan kärkeen ilmestyy insuliinia.



Jos neulan kärkeen ei ilmestyy insuliinia, toista käyttövalmiuden tarkistus. Jos insuliinia ei ilmestyy kolmannellakaan kerralla, neula saattaa olla tukossa tai vioittunut. Vaihda kynään uusi neula ja tarkista käyttövalmius uudelleen.

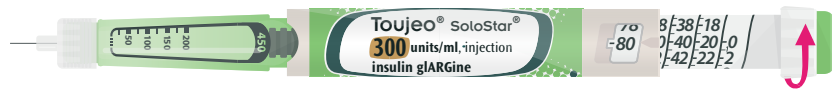
Säiliössä mahdollisesti olevat ilmakuplat eivät ole vahingollisia.

**ÄLÄ** vedä koskaan TOUJEO® SoloStar® -kynästä insuliinia ruiskuun.

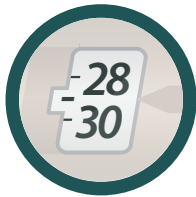
## 4. Valitse insuliiniannos

TOUJEO® SoloStar®-insuliinikynällä voit valita insuliiniannoksen 1 yksikön tarkkuudella. Suurin kerta-annos on 80 yksikköä. Älä koskaan valitse annosta tai paina annostelunappulaa, ellei neula ole kiinnitettynä.

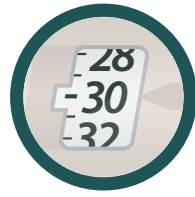
- Varmista, että käyttövalmiuden tarkistamisen jälkeen annosikkunassa näkyy "0".
- Käännä annoksenvalitsijaa valitaksesi yksilöllisen annoksesi. Jos käännät annoksenvalitsijaa tarvitsemasi annoksen ohi, voit kääntää sitä takaisinpäin.



29 yksikköä valittu



30 yksikköä valittu



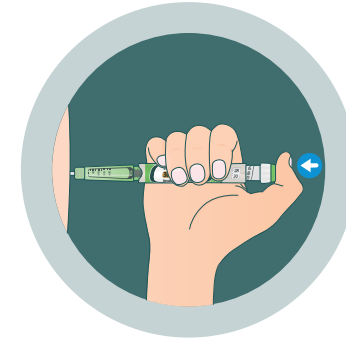
Annoksenvalitsijaa ei voi kääntää enempää kuin insuliinia on kynässä jäljellä.

Jos kynässä ei ole jäljellä tarpeeksi insuliinia haluamaasi annokseen, voit

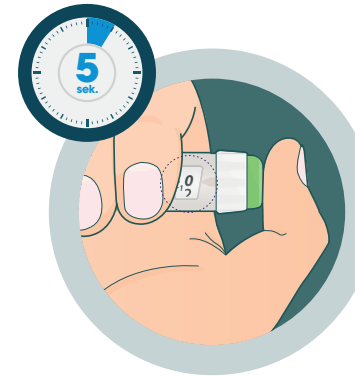
- pistää ensin kynässä jäljellä olevan annosikkunassa näkyvän määrän ja loput uudesta kynästä.
- ottaa koko tarvitsemasi annoksen uudesta kynästä.

## 5. Pistä insuliini

1. Pistä neula ihon alle ja paina annostelunappula rauhallisesti pohjaan. Noudata hoitopaikasta saamiasi pistosohjeita.



2. Pidä annostelunappula pohjassa, kunnes annosikkunassa näkyy "0", ja laske hitaasti viiteen.



3. Vapauta annostelunappula ja vedä neula ihosta.
4. Poista neula käyttämällä apuna ulointa neulansuojusta. Hävitä neula. Säilytä TOUJEO® SoloStar®-insuliinikynä pistosten välillä ilman neulaa.
5. Muista laittaa kynänsuojus takaisin paikalleen.

## Tavoitteellinen verensokerin omaseuranta

Verensokeriarvojen omaseuranta, tulosten tulkinta ja hyödyntäminen ovat osa jokapäiväistä insuliinihoidon toteutusta. Tavoitteena on, että verensokeriarvot pysyisivät mahdollisimman hyvin tavoitealueella, eikä liian korkeita tai matalia verensokeriarvoja juuri esiintyisi.

Verensokerin omaseurantaa voidaan tehdä perinteisesti mittaamalla verensokeri sormen päästä ja kirjaamalla tulokset omaseurantavihkoon. Käytössäsi voi myös olla sensorilaitte, jonka avulla kudoksen sokeripitoisuutta voidaan seurata jatkuvasti tai jaksottaisesti.

Suunnittele oman, yksilöllisen verensokerin tavoitteen sekä omaseurannan toteutuksen yhdessä hoitajan ja lääkärin kanssa.



TOUJEO®-perusinsuliiniannoksen sopivuutta selvitetään myös yöparimittausten avulla: verensokeri mitataan illalla ennen nukkumaanmenoa ja aamulla herätessä. Jos verensokeri laskee yön aikana yli 2–3 mmol/l, saattaa perusinsuliinia olla liikaa.

## Matala verensokeri eli hypoglykemia

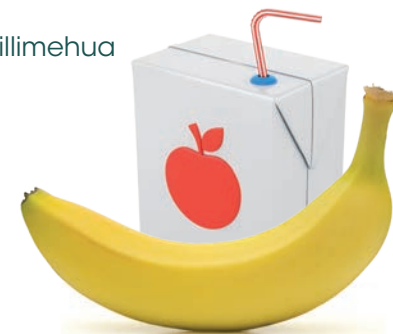
Joskus verensokeri saattaa laskea liian matalalle, alle 4 mmol/l. Tätä tilaa kutsutaan hypoglykemiaksi. Hypoglykemia saattaa johtua poikkeavasta ruokailusta tai liikunnasta, myös alkoholin käyttö voi olla yhteydessä liian alhaiseen verensokeriin. Hypoglykemian oireina on usein vapinaa, heikotusta, nälän tunnetta, hikoilua tai väsymystä.

Jos sinulla ilmenee näitä **matalaan verensokeriin viittaavia klassisia oireita**, ota nopeasti imeytyvää hiilihydraattia, kuten lasillinen tuoremehua tai maitoa, mittaa verensokerisi ja kirjaa mittaustulos verensokeriseurantavihkoon. Mikäli oireet eivät helpota 10–15 minuutin kuluessa, ota uusi annos nopeasti imeytyvää hiilihydraattia, kunnes verensokeri on jälleen >5 mmol/l. Mikäli et keksi syytä, josta matala verensokeri johtui, ota yhteyttä hoitopaikkaasi.

### Liian matalan verensokerin ensiapu:

Nauti 10–20 g nopeasti imeytyvää hiilihydraattia, esimerkiksi jotain seuraavista:

- 2 dl tuoremehua, täysmehua tai pillimehua
- 2 dl tavallista virvoitusjuomaa
- 2 rkl hunajaa tai siirappia
- 8 glukoosipastillia (Siripiri)
- 8 sokeripalaa  
esim. veteen liuotettuna
- yksi keskikokoinen banaani



Suklaa ei ole hyvä ensiapu, sillä se sisältää paljon rasvapitoista hiilihydraattia ja siten imeytyy hitaammin.

## Korkea verensokeri ja ketoasidoosi

Tyyppin 1 diabeetikon insuliinin puute voi johtaa verensokerin liialliseen nousuun. Jos elimistö ei saa riittävästi insuliinia, verensokeri nousee ja happomyrkytys eli ketoasidoosi voi kehittyä jopa puolessa vuorokaudessa. Ketoasidoosi on hengenvaarallinen tila ja se hoidetaan sairaalassa.

Jos verensokerisi nousee yli 15 mmol/l:n ilman selvää syytä, mittaa ketoaineet sormenpäästä erillisillä ketoaineliuskooilla. Ketonaineita voi suunta-antavasti seurata myös virtsasta. Ohjeet mittaustulosten tulkintaan ja toimenpiteisiin löydät alla olevasta taulukosta.

### Ketoaineiden mittaustaulukko

Mittaustulos mmol/l	Liuskakoe virtsasta	Toimenpiteet
< 0,6	Ei muutosta tai vähäinen muutos (+)	<b>Normaali tulos, ei erityistoimenpiteitä.</b> Jos verensokeri on koholla, annostele pikainsuliinia sairaspäiväohjeiden tai hoitopaikasta saamiesi ohjeiden mukaan
0,6–1,5	++	<b>Hieman koholla.</b> Jos verensokeri on yli 10 mmol/l, ota pikainsuliinia sairaspäiväohjeiden tai hoitopaikasta saamiesi ohjeiden mukaan. Tarkista verensokeri ja veren ketoaineet 2 tunnin kuluttua.
1,5–3,0	+++	<b>Happomyrkytyksen riski on kasvanut.</b> Ota nestettä ja pikainsuliinia enemmän (esim. 30–50 % enemmän) kuin ottaisit pelkästään kohonneen verensokerin korjaamiseksi. Jos olet huonovointinen tai verensokeri ei laske, ota yhteys hoitopaikkaasi.
> 3,0	+++	<b>Korkea happomyrkytyksen riski.</b> Hakeudu sairaalahoitoon viivytyksettä. Happomyrkytys voi edetä vaikeasteiseksi erittäin nopeasti.

Lähde: Terveystalo.fi, Diabetestalo: Happomyrkytys. Osoitteessa <https://www.terveyskyla.fi/diabetestalo/tietoa/korkea-verensokeri-ja-happomyrkytys/happomyrkytys-ja-ketoasidoosi>. Viitattu 2.10.2020.

Ketoasidoosin oireet voivat olla aluksi samanlaiset kuin yleensä korkean verensokerin aikana: jano, lisääntynyt virtsaamisen tarve, väsymys, vatsakivut tai pahoinvointi. Happomyrkytyksen etenemisestä kertovat mm. sekavuus, tiheä ja asetoniilta tuoksuva hengitys tai pahimmillaan tajuttomuus. Ehkäiset ketoasidoosin parhaiten huolehtimalla säännöllisistä insuliinipistoksista ja verensokerin omaseurannasta.

## Sairastuneena insuliinin tarve on suurempi

Flunssa, mahatauti tai muu tulehdussairaus on elimistölle usein stressitila, joka lisää elimistön insuliinin tarvetta jopa kaksinkertaiseksi. Mittaa verensokeria sairauden aikana normaalia useammin ja nosta tarvittaessa insuliiniansiannoksia hoitopaikasta saamiesi ohjeiden mukaisesti. Ketoaineita tulee mitata, jos verensokeri on yli 14 mmol/l.

Sairaana ollessa kannattaa huolehtia riittävästä nesteen saannista ja levosta. Perusinsuliinia pitää pistää päivittäin, vaikka sairaana söisikin vähemmän. Taudin hellittäessä tehostettua verensokerin omaseurainta tulee jatkaa, kunnes insuliinin tarve normalisoituu.

Paras virus- ja bakteeritautien hoito on kuitenkin tehokas ennaltaehkäisy. Huolehtimalla hyvästä verensokeritasapainosta voit parantaa elimistösi puolustuskykyä. Muistathan myös ottaa diabeetikolle ilmaisen kausi-influenssarokotteen.



Lisää hyvää tietoa korkeasta verensokerista ja muista diabetekseen liittyvistä aiheista löydät **Terveystalo.fi**-sivuston **Diabetestalosta**.

## HbA<sub>1c</sub> ja TIR – tärkeät käsitteet diabeteksen hoidossa

HbA<sub>1c</sub> eli sokerihemoglobiini kuvastaa pitkäaikaista verensokeritasoa.

Sen määrittäystä käytetään hoidon arvioinnissa yhdessä verensokerin omamittausten kanssa. Jos HbA<sub>1c</sub> on pidempiaikaisesti korkeampi kuin oma tavoite, tiheennetyllä verensokerin omaseurannalla tai jatkuvalla verensokeriseurannalla eli sensoroinnilla selvitetään, mihin aikaan päivästä verensokeri nousee liikaa.

Tyyppin 1 diabetesta sairastavalla HbA<sub>1c</sub>-tavoitteeksi asetetaan yleensä alle 53 mmol/l, eli alle 7 %.

HbA<sub>1c</sub> ei kuitenkaan kerro mitään verensokerin heittelystä eikä siitä miten hoitoa tulisi muuttaa, jos arvo ei ole tavoitealueella. Kahdella henkilöllä, joiden HbA<sub>1c</sub> on sama, voi olla täysin erilainen verensokeriprofiili ja erilainen osuus liian korkeita ja liian matalia arvoja.

TIR eli time in range tarkoittaa aikaa prosentteina (%), jolloin verensokeri pysyy tavoitealueella.

Tyyppin 1 diabetesta sairastavalla tavoitealue on yksittäinen, yleensä 3,9–10 mmol/l, ja yleisenä tavoitteena pidetään, että verensokeri olisi tällä tavoitealueella vähintään 70 % ajasta. Parhaiten TIR voidaan mitata yhtäjaksoisen glukosisensoroinnin avulla.

Jos esimerkiksi on paljon liian matalia verensokereita, hoidon tavoitteena voi olla, että tavoitealueella vietetty aika kasvaa, vaikka HbA<sub>1c</sub> hieman nousisikin.

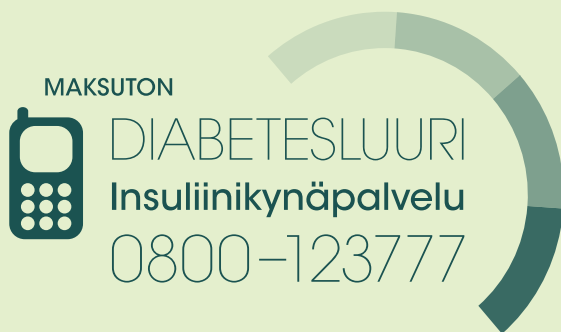
## Diabeteselämää – joka päivä

Diabetes on mukana matkassasi joka päivä. Sen kanssa eläminen ja päivittäinen omahoito edellyttävät tietoja, taitoja ja voimavaroja. Arjen ja elämän muuttuvissa tilanteissa myös diabetes muuttuu. Saatat huomata, että sinulla on samanlaisia tunteita ja ajatuksia kuin sairastuessasi tai ettet jaksa hoitaa itseäsi niin hyvin kuin haluaisit.

Arjessa jaksamiseen saat tukea diabeteshoitajaltasi ja -lääkäriltäsi. Käy myös tutustumassa Diabetesliiton yhteistyössä psykologi **Kirsi Ikulin** ja psykologi, psykoterapeutti **Juha Kauppilan** kanssa tuottamaan **minavoin.fi**-sivustoon. Sieltä voit löytää uusia näkökulmia diabeteksen kohtaamiseen sekä saada apua omahoitoon liittyvien tunteiden ja ajatusten käsittelyyn. Välillä on hyvä pysähtyä hetkeksi miettimään, miten minä voin.

Elämä ei saa olla pelkkää diabeteksen hoitamista, ja usein muut elämän tärkeät asiat tekevät diabeteksen hoidosta mielekästä. Hyvin hoidettu diabetes antaa voimaa, eikä estä hyvää elämää!





**SANOFI**

Sanofi Oy  
Revontulenkujja 1, PL 505  
02100 Espoo  
puh. 0201 200 300  
sanofi.fi

**diabeteselamaa.fi • minavoin.fi**