

# **DUODOPA®**

# **Opas terveydenhuollon ammattilaisille**

**(levodopa/karbidopa, geeli suoleen)**

**Koulutusmateriaali riskien minimoimiseksi  
(osana riskienhallintasuunnitelmaa)**

**Versio 1.0, helmikuu 2024**  
**FI-DUOD-240005/RMP/11.3.2025**  
**Fimean hyväksymispäivämäärä 11.3.2025**

# Tietoa tästä oppaasta

Tämä koulutusmateriaali kuuluu Duodopa-valmisteen lisäriskienminimointiohjelmaan.

Tämä opas on tarkoitettu gastroenterologeille, neurologeille ja muille terveydenhuollon ammattilaisille. Oppaassa on tietoja suositelluista toimenpiteistä, joilla pyritään minimoimaan mahasuolikanavaan, mahasuolikanavassa olevaan lääkinnälliseen laitteeseen ja mahasuolikanavaan kohdistuvaan toimenpiteeseen liittyviä tapahtumia.

# Sisällysluettelo

|                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>A. Tietoa Duodopa-valmisteesta</b>                                  | <b>2</b>  |
| <b>B. Tärkeää tietoa riskeistä</b>                                     | <b>3</b>  |
| <b>C. Gastroenterologi</b>                                             | <b>4</b>  |
| Tärkeät toimenpidettä edeltävät vaiheet riskien minimoimiseksi         |           |
| Tärkeät PEG/J-toimenpiteeseen liittyvät vaiheet riskien minimoimiseksi |           |
| Toimenpiteen jälkeinen hoito riskien minimoimiseksi                    |           |
| <b>D. Neurologi</b>                                                    | <b>8</b>  |
| Toimenpiteen jälkeinen hoito                                           |           |
| Pitkäaikainen hoito                                                    |           |
| <b>E. Avanteen silmämääräinen tutkiminen ja hoito</b>                  | <b>11</b> |
| <b>F. Usein kysytyt kysymykset</b>                                     | <b>15</b> |
| <b>G. Lähdeluettelo</b>                                                | <b>18</b> |

# Tietoa Duodopa-valmisteesta

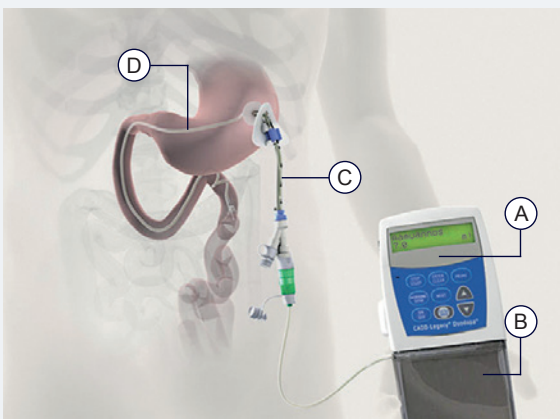
Duodopa on tarkoitettu levodopaan reagoivan edenneen Parkinsonin taudin hoitoon, johon liittyy vaikeita motorisia tilanvaihteluja ja hyperkinesiaa tai dyskinesiaa, eivätkä saatavilla olevat Parkinsonin taudin lääkkeiden yhdistelmät tuota tyydyttäviä tuloksia.

Duodopa on suoleen annosteltava geeli, joka sisältää yhdistelmän karbidopaa ja levodopaa.

Duodopa annostellaan pumpun avulla jejunumiin perkutaanisen endoskooppisen gastrostomia-letkun (AbbVie PEG-letkun) läpi ohjatun jejunaalisen letkun (AbbVie J-letkun eli sisäletkun) kautta.

Lue kattavat turvallisuustiedot Duodopa-valmisteen viimeisimmästä valmisteyhteenvedosta.

## Duodopa-pumppujärjestelmä



**Kuva 1.**

Duodopa-pumppujärjestelmä:

- A) Pumppu
- B) Duodopa-kasetti
- C) PEG-letku
- D) Sisäletku (jejunaalinen letku)

# Tärkeää tietoa riskeistä

Alla on listattu merkittäviä turvallisuusriskejä, jotka liittyvät PEG/J-toimenpiteeseen tai PEG/J-letkuun (lääkinnälliseen laitteeseen). Lisäriskienminimointiohjelman tavoitteena on minimoida näitä riskejä:

## Hyvin yleinen

- toimenpiteen jälkeinen haavainfektio.

## Yleinen

- laitteen dislokaatio
- laitteen tukkeutuminen
- peritoniitti
- pneumoperitoneum
- keuhkokuume/  
aspiraatiokeuhkokuume.

## Melko harvinainen

- besoaari
- mahasuolikanavan tukos
- suolentuppeuma
- paksusuolen perforaatio
- pankreatiitti
- toimenpiteen jälkeinen absessi
- ohutsuolen verenvuoto.

## Esiintymistiheys tuntematon

- implanttikohdan eroosio/  
haavauma
- sepsis
- ohutsuolen perforaatio.

**Huom.** Osalla näistä riskeistä voi olla vakavia seurauksia, kuten leikkauksen tarve tai kuolema.

Lue kattavat turvallisuustiedot Duodopa-valmisteen viimeisimmästä suomalaisesta valmisteyhteenvedosta ja AbbVie PEG- ja J-letkuja koskevat tiedot letkujen käyttöohjeista.

Lisätietoja pumpusta saat pumpun käyttöohjeesta.

# Gastroenterologi

Tämä opas antaa tietoa toimintatavoista, joilla pyritään minimoimaan PEG/J-toimenpiteestä ja laitteesta aiheutuvia mahasuolikanavan turvallisuusriskejä.  
Lue täydelliset vaiheittaiset PEG/J-toimenpiteeseen liittyvät ohjeet seuraavien lääkinnällisten laitteiden käyttöohjeista: AbbVie® PEG Perkutaaninen endoskooppinen gastrostomiapakkaus 15 FR / 20 FR ja AbbVie® J Sisäletku 9 FR PEG 15 ja 20 FR -pakkauksille.

## Tärkeät toimenpidettä edeltävät vaiheet riskien minimoimiseksi

Yleisten preoperatiivisten toimenpiteiden ja sairaalan hoitokäytäntöjen lisäksi noudata myös suositeltuja vasta-aiheita varmistaaksesi oikean potilasvalinnan PEG/J-toimenpiteeseen ja minimoidaksesi turvallisuusriskejä (taulukko 1).

### Taulukko 1. Vasta-aiheet\*

Tiedossa oleva tai epäilty suolitukos

Vakavat hyyttymishäiriöt (INR >1,5, Quick <50 %, PTT >50 s, trombosyyttiarvo <50 000/mm<sup>3</sup>)\*\*

Sepsis

Aktiivinen peritoniitti

Transilluminaation puuttuminen ja positiivinen neula-aspiraatiotesti ovat ehdottomia vasta-aiheita PEG-letkun asettamiselle

Suhteellisia vasta-aiheita ovat askites ja mahalaukun ja vatsaontelon seinämien neoplastiset, inflammatoriset ja infiltraatiiviset taudit

### Toimenpidettä edeltäviä vaiheita ovat lisäksi:

Seuraavia ohjeita on noudatettava ennen toimenpidettä:

1. Paasto yön yli, vähintään 8 tuntia.
2. Suuhygieniasta huolehtiminen.
3. Antibioottiprofylaksia sairaalan hoitokäytännön mukaisesti.
4. Potilas on asetettava selinmakuulle toimenpidettä varten.
5. Antikoagulaation hallinta sairaalan hoitokäytännön mukaisesti.
6. Vahvistettu vakaa terveydentila, ei viimeaikaisia infektioita ja kohtuullinen ravitsemustila.

Toimenpidepäivän aamuna potilaan on:

- Jatettava nykyisiä Parkinsonin taudin lääkityksiä jäykkyyden estämiseksi toimenpiteen aikana.

\* Lähde: Käyttöohje; AbbVie® PEG Perkutaaninen endoskooppinen gastrostomiapakkaus 15 FR / 20 FR ja Käyttöohje; AbbVie® J Sisäletku 9 FR PEG 15 ja 20 FR -pakkauksille.

\*\* = Löser C, Aschl G, Hebutérne, et al. ESPEN guidelines on artificial enteral nutrition – Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG). Clinical Nutrition 2005;24:848-861.

# Tärkeät PEG/J-toimenpiteeseen liittyvät vaiheet riskien minimoimiseksi

## A. Punktiokohdan tunnistaminen

1. **Transilluminaatio ja tunnustelu:** Etsi huolellisesti oikea punktiokohta - tunnustele van sormen kohdalta tulisi näkyä selvä valoheijaste ja kohdassa on hyvä vatsan seinämän transilluminaatio. Näin rajoitat punktiosta aiheutuvaa mahdollista vauriota vatsan sisäisiin elimiin.
2. **Neula-aspiraatiotesti:** Turvallinen reitti mahaan vahvistetaan työntämällä neula hitaasti ja varmistaen aspiraatiolla, ettei ilmaa tai ulostetta tule vastaan ennen mahalaukkuun pääsyä.
3. Yritä välttää alueita, missä on arpi tai tyrä tai missä oletettavasti sijaitsee tärkeimmät vatsan seinämän verisuonet (ylempi ja alempi vatsanseinämävaltimo).



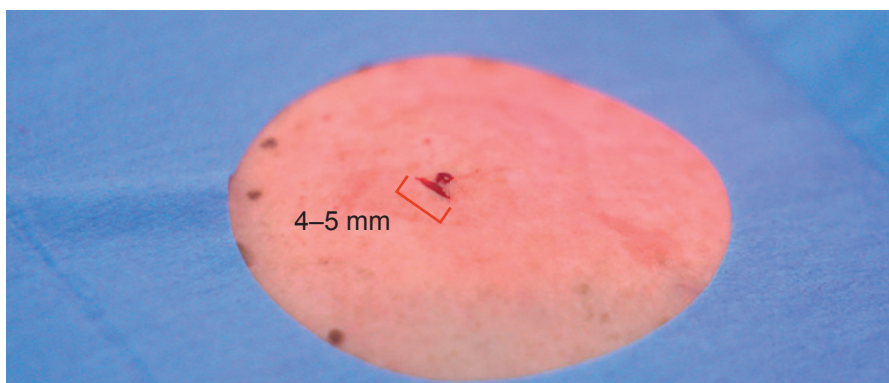
Kuva 2. Etsi huolellisesti punktiokohta vatsan seinämän hyvän transilluminaation avulla.



Kuva 3. Työnnä neulaa hitaasti samalla aspiroiden.

## B. Punktio vatsanpeitteiden läpi ja ohjainlangan asettaminen

1. Potilaat, joilla on pitkälle edennyt Parkinsonin tauti, ovat yleensä laihoja. Välttääksesi mahalaukun puhkaisua, ole varovainen, ettet tee ihoviiltoa liian syvälle. Ihon kerrokset on hyvä paikallispuuduttaa ennen ihoviiltoa.
2. Ihoviillon on oltava sen kokoinen, että PEG-letku juuri mahtuu siitä (4–5 mm AbbVie PEG 15 FR -letkulle tai 6–7 mm AbbVie PEG 20 FR -letkulle).
3. Aseta punktiokanyyli vinosti kohti pylorusta, jotta sisäletku pääsee kulkemaan suoraan pylorukseen.
4. Vie punktiokanyyli mahalaukkuun endoskooppisesti valvomalla normaalikäytännön mukaisesti.
5. Vie ohjainlanka sisään, vedä se ulos suun kautta ja kiinnitä AbbVie PEG-letkun kiinnityssilmukkaan.



Kuva 4. Ihoviillon on oltava noin 4–5 mm:n levyinen AbbVie PEG 15 FR -letkulle.



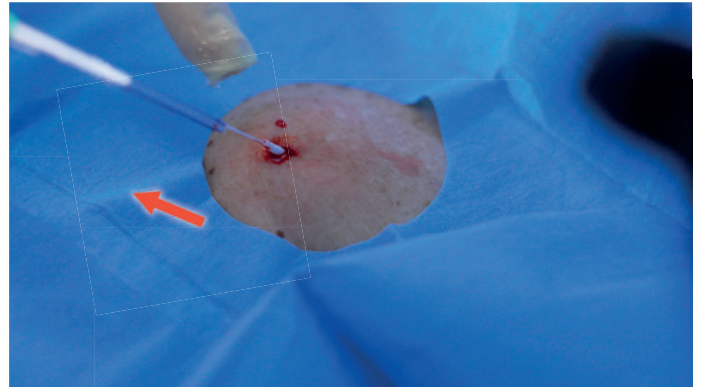
Kuva 5. Vedä ohjainlanka ulos suun kautta.

## C. PEG-letkun asettaminen pull-tekniikalla

1. Aseta AbbVie PEG-letku mahaan vetämällä hitaasti langan distaalipäästä, kunnes tunnet hiukan vastustusta, kun PEG-letkun kärki menee punktiokanyylin sisään.
2. Vedä AbbVie PEG-letku yhdessä punktiokanyylin kanssa vatsanpeitteiden läpi, kunnes sisäinen kiinnityslevy on suoraan vasten mahalaukun sisäseinämää. Huomioi, että AbbVie PEG-letkua ei voi poistaa vetämällä, joten riski tahattomalle PEG-letkun pois paikaltaan siirtämiselle toimenpiteen aikana on pieni.
3. PEG-letkun pituus on oltava noin 20 cm. Kun PEG-letku on asetettu, katkaise letku suoralla leikkauksella 20 cm:n etäisyydeltä vartalosta.



Kuva 6. Lankaa vedetään hitaasti langan distaalipäästä, kun PEG-letkua viedään sisään suun kautta.



Kuva 7. Punktiokanyyli poistuu kehosta, kun PEG-letkua vedetään ulos.

## D. Sisäletkun asettaminen – tärkeimmät turvallisuusseikat

1. Sisäletku on asetettava käyttäen riittävän pitkää tähystintä (eli useimmissa tapauksissa tavallinen gastroskooppi), joka ylittää Treitzin ligamenttiin asti. Kun letku on kulkenut pyloruksen läpi, letkun asianmukainen suoristaminen on välttämätöntä.
2. Suolen perforaation välttämiseksi varmista, että ohjainlanka on lukittuna sisäletkun sisään ennen letkun sisäänvientiä.
3. Letkun dislokaation välttämiseksi tartu biopsiapihdeillä J-letkun (sisäletkun) kärjessä olevan pallon vierestä ja aseta se takaisin tähystimen työkanavaan, etene pihdeillä varovasti ja vältä vastusta, kun peruutat tähystimen kanssa.
4. Vie tähystintä ja sisäletkun distaalipäätä eteenpäin samalla havannoiden, kunnes Treitzin ligamentti on ohitettu turvallisesti. Tämä vaihe minimoi riskiä, että letku siirtyy pois paikaltaan takaisin mahalaukkuun.
5. Sairaalan hoitokäytännön mukaisesti tarkasta röntgenkuvauksella, että sisäletkun distaalipää on ohittanut Treitzin ligamentin.



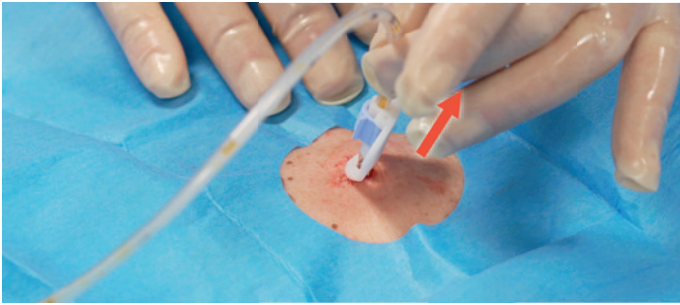
Kuva 8. J-letku kulkee PEG-letkun läpi mahalaukkuun.



Kuva 9. J-letkun kärjessä olevaa palloa viedään eteenpäin suolessa suorassa näköyhteydessä.

## E. PEG-letkun kiinnittäminen

1. **Vetojännitys:** Älä vedä AbbVie PEG-letkua liian voimakkaasti, sillä se voi aiheuttaa iskemiaa ja nekroosia.
2. **PEG-letkun kireys (72 tuntia tai sairaalan hoitokäytännön mukaisesti):** PEG-letkussa on oltava kohtalainen kireys 72 tuntia – näin edistetään mahan seinämän kunnollista kiinnittymistä sisempiin vatsanpeitteisiin ja vältetään vuotoja.
3. **PEG-järjestelmän puhtaanapito:** Puhdista ja kuivaa punktiokohta, kiinnityskohta ja PEG-letku inflammaation ja infektion välttämiseksi.



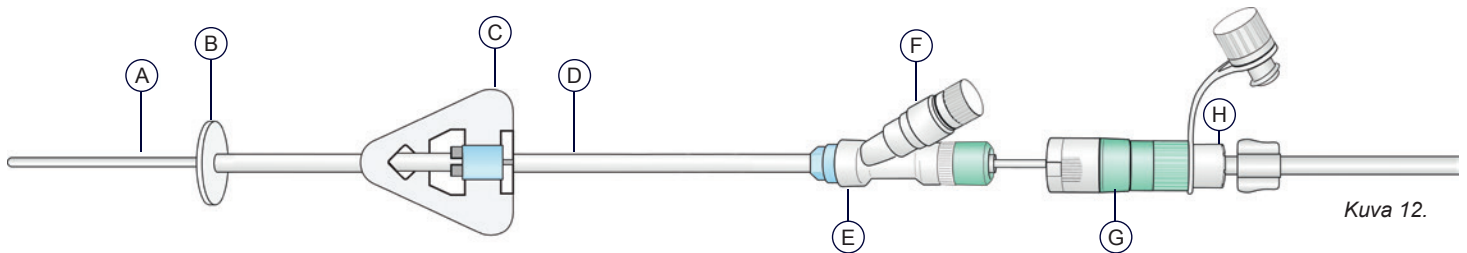
Kuva 10. PEG-letkussa on aluksi oltava kohtalainen kireys.



Kuva 11. Ulkoinen kiinnityslevy kiinnitettynä paikalleen.

## F. PEG/J-liittimien lopullinen kokoonpano

AbbVie J sisäletkun käyttöohje sisältää vaiheittaiset ohjeet alla kuvattujen PEG/J-letkun liittimien kokoamiseen.



Kuva 12.

- |                           |                           |                   |                      |
|---------------------------|---------------------------|-------------------|----------------------|
| A. J-letku eli sisäletku  | C. Ulkoinen kiinnityslevy | E. Kiinnitysruuvi | G. Click-liitin      |
| B. Sisäinen kiinnityslevy | D. PEG-letku              | F. Y-liitin       | H. Luer Lock -liitin |

## Toimenpiteen jälkeinen hoito riskien minimoimiseksi

1. **PEG-letkun kireys 72 tuntia toimenpiteen jälkeen:** Varmista, että ulkoista kiinnityslevyä on löysennetty niin, että ihon ja ulkoisen kiinnityslevyn välissä on 5–10 mm:n liikkumavara, inflammaation ja siitä seuraavan buried bumper -oireyhtymän kehittymisen estämiseksi.
2. **Avanteen arviointi:** Tarkasta onko avanteessa inflammaation, infektion tai vuodon merkkejä ja hoida avannetta tarpeen mukaan.
3. **Avanteen puhtaanapito:** Muistuta potilasta avanteen puhtauden ylläpidosta ja pitämään ulkoinen kiinnityslevy puhtaana ja kuivana.

Pyydä potilasta tutustumaan Duodopa Potilasoppaassa oleviin ohjeisiin 'Toimenpiteen jälkeinen hoitorutiini' -osiossa.

# Neurologi

Toimenpidettä edeltävien vaiheiden ja toimenpidevaiheiden jälkeen on tärkeää tarkkailla potilaan avannetta inflammaation ja infektion merkkien varalta. Alla olevat osiot on tehty neurologien avuksi:

- gastrointestinaalisten komplikaatioiden tunnistamiseen PEG/J-toimenpiteen jälkeen ja PEG/J-letkun pitkäaikaisen käytön yhteydessä
- asianmukaisten kliinisten toimenpiteiden mahdollistamiseen riskien minimoimiseksi.

Tämä ohjeistus on jaettu seuraaviin osioihin:

- Toimenpiteen jälkeinen hoito: keskittyy avanteen paranemisen ja letkun asianmukaisen hoidon varmistamiseen.
- Pitkäaikainen hoito: keskittyy terveen avanteen ja letkun asianmukaisen hoidon ylläpitämiseen.

## Toimenpiteen jälkeinen hoito

Kun potilas on toimenpiteen jälkeisessä vaiheessa (siihen asti kunnes avanne on täysin parantunut – noin 14 päivää):

- Muistuta potilasta, ettei siteeseen saa koskea ensimmäisten 24 tunnin aikana toimenpiteen jälkeen.
- Muistuta potilasta, ettei letkua saa liikuttaa vähintään 14 päivään toimenpiteen jälkeen tai kuten gastroenterologi on ohjeistanut.
- Varmista, että potilaalla on Duodopa Potilasopas saatavilla.
- Muistuta potilasta noudattamaan Duodopa Potilasoppaassa kuvattua toimenpiteen jälkeistä hoitorutiinia.

## Avanne

**Avanteen arviointi:** Tarkasta onko avanteessa inflammaation, infektion tai vuodon merkkejä ja hoida avannetta tilanteen mukaisesti. Osiossa 'Avanteen silmämääräinen tutkiminen ja hoito' on lisätietoja avannekomplikaatioista ja suositelluista toimenpiteistä niiden hoitamiseksi.

Avanteen paranemisen aikana potilaalla voi esiintyä seuraavia oireita, jotka ovat normaaleja ja joiden pitäisi hävitä itsestään:

- jonkin verran mahakipua tai arkuutta toimenpidealueella
- avanteen ympärillä ihon punoitusta, jonka leveys on enintään 5 mm
- pieni määrä limaa avanteesta.



Kuva 13. Esimerkki terveestä avanteesta noin 1 kk toimenpiteen jälkeen.



Kuva 14. Terve avanne noin 18 kk toimenpiteen jälkeen.

## PEG-letku

1. **PEG-letkun kireys:** PEG-letkussa on oltava kohtalainen kireys 72 tuntia. 72 tunnin jälkeen ulkoista kiinnityslevyä on löysennettävä siten, että ihon ja ulkoisen kiinnityslevyn välissä on 5–10 mm:n liikkumavara, jotta estetään inflammaation ja siitä seuraavan buried bumper -oireyhtymän kehittyminen.
2. **PEG-letkun liikuttelu:** Letkun liikuttelun aloittamista suositellaan vasta, kun avannekohta on parantunut tai sairaalan hoitokäytännön mukaisesti.
3. **PEG-letkun toiminta:** Varmista, että letkun huuhtelu onnistuu.
4. **PEG-letkun vuotaminen:** Varmista, ettei letku vuoda.

### Tärkeitä huomioitavia asioita jatkoseurannassa:

- Tarkasta avanteen paraneminen ja onko merkkejä infektiosta.
- Tarkasta PEG/J-letkun liittimet ja letkun toiminta.
- Neuvo potilaita olemaan käyttämättä raakaöljypohjaisia voiteluaineita (kuten vauvaöljyä, vaseliinia) letkuun tai avanteeseen.

## Pitkäaikainen hoito

Kun potilas on pitkäaikaisen hoidon vaiheessa (alkaa, kun avanne on täysin parantunut – noin 14 päivää toimenpiteen jälkeen):

- Varmista, että potilaalla on Duodopa Potilasopas saatavilla.
- Muistuta potilasta noudattamaan Duodopa Potilasoppaassa kuvattua pitkäaikaista hoitorutiinia.

## Avanne

**Avanteen arviointi:** Tarkasta onko avannekohdassa inflammaation, infektion tai vuodon merkkejä ja hoida avannetta tilanteen mukaisesti. Osiossa 'Avanteen silmämääräinen tutkiminen ja hoito' on lisätietoja avannekomplikaatioista ja suositelluista toimenpiteistä niiden hoitamiseksi.

# Pitkäaikainen hoito

## PEG-letku

1. **PEG-letkun kireys:** Neuvo potilasta jatkamaan ulkoisen kiinnityslevyn kiinnittämistä siten, että ihon ja ulkoisen kiinnityslevyn väliin jää 5–10 mm:n liikkumavara.
2. **PEG-letkun liikuttelu:** Kun avanne on parantunut, neuvo potilasta liikuttamaan PEG-letkua joka päivä buried bumper -oireyhtymän estämiseksi. Työnnä PEG-letkua varovasti 3–4 cm avanteeseen ja vedä sitten varovasti PEG-letkua taaksepäin, kunnes tunnet vastusta. Letkua ei missään tapauksessa saa kääntää tai pyörittää.
3. **PEG-letkun toiminta:** Varmista, että letku huuhdellaan päivittäin.
4. **PEG-letkun vuotaminen:** Varmista, ettei letku vuoda.



Kuvissa 15 ja 16 havainnoillistettu PEG-letkun liikuttelua.

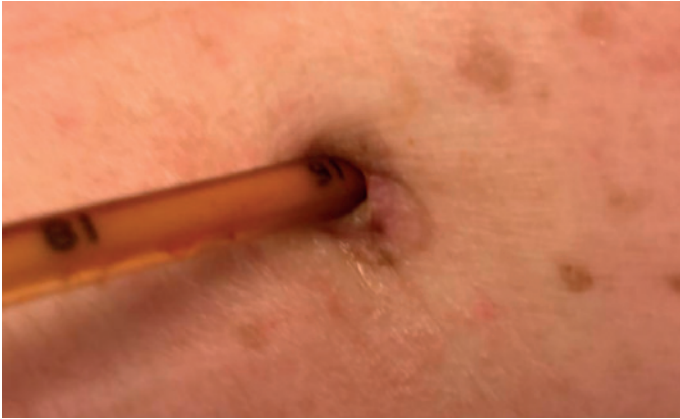


### Buried bumper -oireyhtymä

Vakava komplikaatio, missä sisäinen kiinnityslevy kulkeutuu pois mahalaukusta avannekanavaa pitkin.<sup>1,2</sup> Sisäinen kiinnityslevy voi päätyä mihin tahansa mahalaukun limakalvon ja ihon pinnan väliin. Buried bumper -oireyhtymä johtuu pääasiassa kudoksen liiallisesta puristumisesta sisäisen ja ulkoisen kiinnityslevyn välissä.<sup>3</sup> Tämä on melko harvinainen vakava komplikaatio, joka ilmenee pitkän ajan kuluttua PEG/J-toimenpiteestä ja jota voidaan ehkäistä asianmukaisella letkun liikuttelulla ja sopivalla letkun kireydellä. Katso lisätiedot osiosta 'Avanteen silmämääräinen tutkiminen ja hoito'.

# Avanteen silmämääräinen tutkiminen ja hoito

## Esimerkkejä terveestä avanteesta



Kuva 17. Noin 1 kuukausi toimenpiteen jälkeen.



Kuva 18. Noin 18 kuukautta toimenpiteen jälkeen.

## Avannekomplikaatiot ja suositellut toimenpiteet niiden hoitamiseksi

Alla on esimerkkejä avannekomplikaatioista ja suositellut toimenpiteet niiden hoitamiseksi. Konsultoi tarvittaessa gastroenterologia tai muuta asiantuntijaa potilaan asianmukaisen hoidon varmistamiseksi.

### Infektio



Kuva 19.

#### **Mahdollinen bakteeri-infektio**

Suosittelut toimenpiteet: Hygienia, bakteeriviljely ja laajakirjoinen antibioottivoide.



Kuva 20.

#### **Mahdollinen sieni-infektio**

Suosittelut toimenpiteet: Paikalliset sienilääkkeet.

## Infektio



Kuva 21.

### Infektio

Suosittelut toimenpiteet: Paikallinen antibiootti/sienilääke, ja jos paranemista ei tapahdu, suun kautta otettavat antibiootit.



Kuva 22.

### Ihonalaisen sidekudoksen tulehdus (selluliitti), märkäerite:

Suosittelut toimenpiteet: Bakteeriviljely, paikalliset antibiootit.



Kuva 23.

### Ihonalaisen sidekudoksen tulehdus (selluliitti) ja granulaatiokudos

Suosittelut toimenpiteet: Paikalliset antibiootit ja paikallinen hoito granulaatioon miedolla kortikosteroidivoiteella ja paikallisilla antibiooteilla.



Kuva 24.

### Absessi

Suosittelut toimenpiteet: Avaus, tyhjennys ja antibiootit.

## Granulaatio



Kuva 25.

### Granulaatiokudos

Suosittelut toimenpiteet: Ei toimenpiteitä tai mieto kortikosteroidivoide ja antibioottivoide. Jos paranemista ei tapahdu, harkitse kemiallista ablaatiota hopeanitraattitikuilla.



Kuva 26.

### Granulaatiokudos

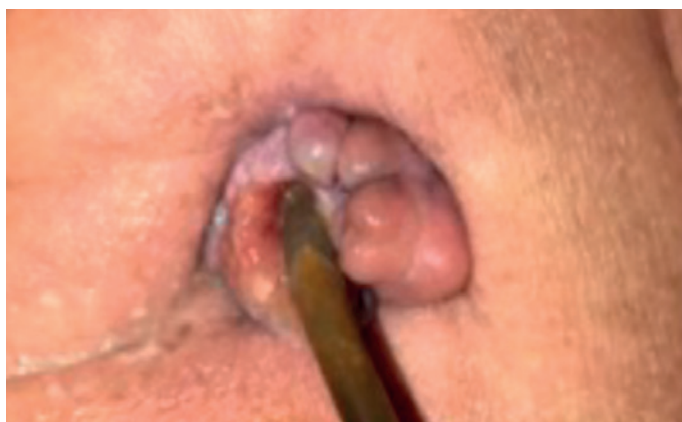
Suosittelut toimenpiteet: Paikallinen kortikosteroidi, paikallinen antibiootti ja kemiallinen ablaatio (hopeanitraatti). Jos epitelisoitunut, se ei ehkä reagoi hoitoon ja tarvitaan plastiikkakirurgin konsultaatio.



Kuva 27.

### Granulaatiokudos

Suosittelut toimenpiteet: Paikallinen kortikosteroidi, paikallinen antibiootti ja kemiallinen kauterisaatio hopeanitraatilla.



Kuva 28.

### Voimakas hypergranulaatio

Suosittelut toimenpiteet: Hoitokokeilu paikallisella miedolla kortikosteroidilla ja antibioottivoiteella, kemiallisella ablaatiolla (hopeanitraattitikut). Harkitse kirurgista poistoa, jos paranemista ei tapahdu.

## Muut avannekomplikaatiot



Kuva 29.

### **Kemiallinen ärsytys (vuotavasta avanteesta johtuva, mahdollisesti samanaikainen infektio)**

Suosittelut toimenpiteet: Yritä kiinnittää ulkoinen kiinnityslevy lähemmäksi avannetta, huolellinen hygienia, bakteeriviljely eritteestä, mahdollisesti antibiootit.



Kuva 30.

### **Kemiallinen ärsytys (mahdollinen kosketus-ärsytys letkusta)**

Suosittelut toimenpiteet: Vaihda letkun asentoa ja käytä suojavoidetta.



Kuva 31.

### **Mahalaukun limakalvon esiinluiskahdus**

Suosittelut toimenpiteet: Yleensä kiireetön kirurginen toimenpide.



Kuva 32.

### **Buried bumper -oireyhtymä**

Suosittelut ennaltaehkäisevät toimenpiteet: Kun avanne on parantunut, liikuta letkua päivittäin 3–4 cm sisään ja ulos. Kun kiinnität letkun, jätä 5–10 mm:n tila ihon ja ulkoisen kiinnityslevyn väliin. Katso tarkemmat tiedot Duodopa Potilasoppaasta (Pitkäaikainen hoito, vaiheet 4 ja 5).

Suosittelut hoitotoimenpiteet: Konsultoi asiaan perehtynyttä erikoislääkärää.

# Usein kysytyt kysymykset

## PEG/J-letkun asettaminen

**K. Miten voidaan ennaltaehkäistä silmukoiden, taitoksien tai solmujen muodostuminen suolessa olevaan letkuun PEG/J-letkun asettamisen jälkeen?**

- V.
- Älä käännä tai pyöritä AbbVie PEG-letkua missään tapauksessa, jottei letkuun muodostu silmukoita tai AbbVie J-letku liiku pois paikaltaan.
  - Älä pyöritä AbbVie J-letkua tai Luer Lock -liitintä, koska letkuun voi tulla taitoksia tai solmuja.

Lisätietoja saat AbbVie PEG- ja AbbVie J-letkujen käyttöohjeista.

**K. Kuinka gastroenterologi varmistaa, että letku asetetaan oikein jejunumiin PEG/J-toimenpiteen aikana?**

- V.
- Kun AbbVie J-letku asetetaan/vaihdetaan endoskooppisesti, letkun kärkeen on oltava suora näköyhteys, kun sitä kuljetetaan eteenpäin. On ehdottomasti vältettävä letkun kuljettamista sokeasti eteenpäin tartuntapihdeillä työntäen. Varmista röntgenkuvauksella tai muulla tekniikalla (fluoroskopia), että sisäletkun distaalipää on ohittanut Treitzin ligamentin.

Lisätietoja saat AbbVie J-letkun käyttöohjeesta.

**K. Mitkä erityiset liittimet tai adapterit kuuluvat PEG/J-letkuun, joka asetetaan edennyttä Parkinsonin tautia sairastavalle potilaalle Duodopa-hoitoa varten?**

- V.
- Duodopa-valmisteen annostelujärjestelmässä käytetään käänteisiä Luer-liittimiä. Näiden Luer-liittimien suuntaus on käänteinen IV-infuusiosarjaan verrattuna. Sekä AbbVie PEG/J-letkuissa että Duodopa-kaseteissa on tämä rakenne.

Lisätietoja saat AbbVie J-letkun käyttöohjeesta.

## Avanteen hoito

**K. PEG/J-letkun asettamisen jälkeen potilailla voi esiintyä nesteen, veren tai värillisen nesteen vuotamista avannekohdasta. Miten voidaan minimoida vuodot avannekohdasta?**

**V.** Vuodot ovat yleensä infektiosta tai iskemiasta johtuvan avannekanavan suboptimaalisen paranemisen komplikaatio. Jos potilaalla on infektio, hoida se viipymättä.

Jos vuoto tulee letkun ja avanteen välistä ensimmäisten 72 tunnin aikana PEG/J-letkun asettamisen jälkeen, varmista, että letkussa on sopiva kireys ottaen huomioon aika kuinka kauan letkun asettamisesta on kulunut.

- AbbVie PEG-letkussa on oltava kohtalainen kireys 72 tuntia – näin edistetään mahan seinämän kunnollista kiinnittymistä sisempiin vatsanpeitteisiin.
- Vältä AbbVie PEG-letkun sisään ja ulos liikuttamista 14 päivän ajan sen asettamisen jälkeen.

Jos vuoto tulee letkun ja avanteen välistä ensimmäisten 72 tunnin jälkeen:

- Avaa ulkoisen kiinnityslevyn sininen klipsi ja löysennä ulkoista kiinnityslevyä. Ihon ja ulkoisen kiinnityslevyn väliin jätetään 5–10 mm:n liikkumavara pitkäaikaisessa käytössä.

Vuotoja voi esiintyä myös, jos liittimet ovat löysällä tai vaurioituneet. Pyydä tarvittaessa neuvoja AbbVie Duodopa-asiantuntijalta tai gastroenterologilta liittimien kireyden tarkistamiseen ja tee tarvittavat korjaukset.

**K. Buried bumper -oireyhtymä on mahdollinen ja vakava pitkäaikainen komplikaatio PEG/J-letkun asettamisen jälkeen Duodopa-potilailla. Miten tämän oireyhtymän riskiä voidaan minimoida?**

**V.** Buried bumper -oireyhtymän estämiseksi on tärkeää, että ulkoisen kiinnityslevyn kireys on sopiva ja letkua liikutetaan säännöllisesti.

- PEG-letkussa on oltava kohtalainen kireys 72 tunnin ajan toimenpiteen jälkeen. 72 tunnin jälkeen ulkoista kiinnityslevyä on löysennettävä siten, että ihon ja ulkoisen kiinnityslevyn väliin jää 5–10 mm:n liikkumavara.
- Gastroenterologin ohjeiden mukaisesti tai kun avanne on parantunut, liikuta letkua kerran päivässä. Työnnä PEG-letkua varovasti 3–4 cm mahan sisään ja vedä sitten varovasti PEG-letkua taaksepäin, kunnes tunnet sisäisen kiinnityslevyn vastuksen. Älä kierrä letkua.

Lisätietoja saat AbbVie PEG- ja AbbVie J-letkujen käyttöohjeista tai konsultoi gastroenterologian asiantuntijoita avanteeseen, letkujen arviointiin tai komplikaatioihin liittyen.

**K. Mitkä ovat suositukset avanteen asianmukaiselle hoidolle avannekomplikaatioiden ehkäisemiseksi gastrostomian jälkeen?**

- V.
1. Haavan side on vaihdettava hyvissä aseptisissä olosuhteissa kerran päivässä ensimmäisten 7–14 päivän ajan.
  2. Desinfioi kädet ja laita kertakäyttökäsineet.
  3. Poista side, avaa ulkoisen kiinnityslevyn sininen klipsi ja vapauta letku kiinnityslevystä.
  4. Puhdista haava (aseptisellä tekniikalla).
  5. Pidä aina avanne puhtaana ja mahdollisimman kuivana.
  6. Älä koskaan levitä voidetta PEG-avanteeseen tai tulehtuneeseen PEG-haavaan.
  7. Aloittaen 72 tuntia toimenpiteen jälkeen, ulkoista kiinnityslevyä löysennetään siten, että ihon ja ulkoisen kiinnityslevyn väliin jää 5–10 mm:n liikkumavara inflammaation ja siitä seuraavan buried bumper -oireyhtymän ehkäisemiseksi.

## Toimenpiteen jälkeinen hoito

**K. Miten AbbVie PEG/J-letkua suositellaan huuhdeltavan?**

- V.
- Huuhtelee AbbVie PEG-letku (valkoisen, sinisen tai violetin sivuhaaran kautta) vähintään 20 millilitralla huoneenlämpöistä hana- tai juomavettä päivittäin ja kun letkua on käytetty ravinnon antamiseen. Jos AbbVie PEG-letkua ei huuhdella riittävästi, voi letkuun tulla tukkeuma/tukos.
  - Huuhtelee AbbVie J-letku (vihreän sisäletkun haaran kautta) vähintään 20 millilitralla huoneenlämpöistä hana- tai juomavettä päivittäin Duodopa-valmisteen annostelun jälkeen. Jos AbbVie J-letkua ei huuhdella riittävästi, voi letkuun tulla tukkeuma/tukos.
  - AbbVie J-letkua ei saa huuhdella käyttäen voimaa eikä tukosta saa avata vaijerin avulla. On olemassa riski, että AbbVie J-letku irtoaa tai siihen tulee reikä. Tarkista letkun toimivuus. Jos letku tukkeutuu, vaihda uusi letku.

**K. Mitä suositellaan besoaarin riskin minimoimiseksi edennyttä Parkinsonin tautia sairastaville potilaille, jotka käyttävät Duodopa-valmistetta?**

- V.
- Terveystenhuollon ammattilaisten on neuvottava potilaita välttämään runsaasti kuitua sisältäviä ruokia (kuten selleriä, parsaa, auringonkukan siemeniä) Duodopa-hoidon aikana.

**K. Joskus potilaan Y-liitin irtoaa PEG/J-letkusta toimenpiteen jälkeen. Miten Y-liitin saadaan kunnolla kiinnitettyä takaisin?**

- V.
- Seuraa letkun käyttöohjetta kiinnittääksesi PEG-letkun oikein Y-liittimeen. Kiinnitä erityistä huomiota seuraaviin vaiheisiin:
1. Varmista, että PEG-letku leikataan kohtisuoraan (90 asteen kulmassa) letkuun nähden. Älä leikkaa vinoon.
  2. Työnnä PEG-letku täysin Y-liittimen tapin päälle ennen kiinnitysruuvin kiinnittämistä. Tarkasta silmämääräisesti, että letku on työnnetty kokonaan Y-liittimen tapin päälle.
  3. Kiristä kiinnitysruuvi Y-liittimeen. Varmista, ettei kiinnitysruuvin ja Y-liittimen välissä ole rakoa.
- Lisätietoja saat AbbVie J-letkun käyttöohjeesta.

# Lähdeluettelo

1. Bischoff, S. C, Austin, P, Boeykens, K, Chourdakis, M, Cuerda, C, Jonkers-Schuitema, C, et al. ESPEN guideline on home enteral nutrition. Clinical Nutrition 2020;39: 5-22.
2. Cyrany J, Rejchrt S, Kopacova M, Bures J. Buried bumper syndrome: a complication of percutaneous endoscopic gastrostomy. World J Gastroenterol 2016;22: 618-27.
3. Faris M.F., Blatnik J. (2016). Chronic Complications of PEG. In M.E. Pauli (Ed.). M.J Marks (Ed.). Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG): Techniques, Effectiveness and Potential Complications (pp 245-259). New York: Nova Science Publishers.

## Lisätietoja

- Terveydenhuollon ammattilaisten on tärkeää ilmoittaa lääkevalmisteen epäillyistä haittavaikutuksista. Terveydenhuollon ammattilaisia pyydetään ilmoittamaan kaikista epäillyistä lääkkeen haittavaikutuksista Fimealle:  
  
Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea  
Lääkkeiden haittavaikutusrekisteri  
PL 55, 00034 FIMEA  
[www.fimea.fi](http://www.fimea.fi)
- Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä AbbVien lääketieteelliseen osastoon:  
[finland.medinfo@abbvie.com](mailto:finland.medinfo@abbvie.com)
- Jos tarvitset lisää kopioita Duodopa Potilasoppaasta, ota yhteyttä: [info@abbvie.fi](mailto:info@abbvie.fi) / 010 2411 200.
- Katso valmisteyhteenvedosta tarkemmat tiedot Duodopa-valmisteen määräämiseen.

Tämän oppaan digitaalinen versio on saatavilla [pharmacafennica.fi](http://pharmacafennica.fi) -sivustolta.

Valmisteyhteenvedo on saatavilla Fimean verkkosivujen lääkehaun kautta: [www.fimea.fi](http://www.fimea.fi).

Tällä lääkevalmisteella on myyntilupa ETA-maissa kauppanimellä Duodopa® (levodopa/karbidopa, geeli suoleen).

AbbVie on kehittänyt tämän materiaalin osana Duodopa-valmisteen riskienhallintasuunnitelmaa.