

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10)

FI/EP3294300 T3

(12)

**EUROOPPAPATENTIN KÄÄNNÖS
ÖVERSÄTTNING AV EUROPEISKT PATENT
TRANSLATION OF EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45)

Käännöksen kuulutuspäivä - Kungörelsedag av översättning -
Translation available to the public

06.03.2025

(97)

Eurooppapatentin myöntämispäivä - Meddelandedatum för
det europeiska patentet - Date of grant of European patent

18.12.2024

(51)

Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassificering -
International patent classification
A61K 9/70 (2006 . 01)
A61K 31/565 (2006 . 01)
A61K 31/567 (2006 . 01)

(96)

Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan -
European patent application

EP16720866.9

(22)

Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

09.05.2016

(97)

Patenttihakemuksen julkiseksitulosopäivä - Patentansökans
publiceringsdag - Patent application available to the public

21.03.2018

(86)

Kansainvälinen hakemus - Internationell
ansökan - International application

09.05.2016 PCT/EP2016060298

(30)

Etuoikeus - Prioritet - Priority

13.05.2015 EP EP15167521

(73)

Haltija - Innehavare - Holder

1• Bayer Oy , Pansiontie 47 , 20210 Turku , (FI)

(72)

Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1• HOLMBERG, Svante , Hirvikoirankatu 9 A 1 , 20900 Turku , (FI)

2• TALLING, Christine , Hännikönkatu 51 , 20610 Turku , (FI)

(74)

Asiamies - Ombud - Agent

Papula Oy , P.O.Box 981 , 00101 Helsinki , (FI)

(54)

Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

**PITKÄVAIKUTTEINEN LÄÄKKEENANTOLAITE IMPLANTIN TAI KIERUKAN MUODOSSA, JOKA KÄSITTÄÄ LEVONORGESTREELIA JA
ETINYYLESTRADIOLIA**

LONG ACTING DRUG DELIVERY DEVICE IN FORM OF AN IMPLANT OR IUD COMPRISING LEVONORGESTREL AND ETHINYLESTRADIOL

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Menetelmä kahta farmaseuttisesti vaikuttavaa lääkettä sisältävän implantin tai kierukan vapautumisominaisuuksien muuttamiseksi, joka menetelmä käsittää lääkkeenantolaitteen valmistamisen prosessilla, joka käsittää seuraavat vaiheet:

(i) yksittäisten ydinsegmenttien valmistaminen polymeerimatriisimateriaalista, jossa yksittäiset ydinsegmentit sisältävät joko vaikuttavaa lääkettä (A), vaikuttavaa lääkettä (B) tai lääkeaineen (A) ja (B) lääke-seosta lääkkeenantolaitteen valmistamiseksi, jolla lääkkeenantolaitteella on vähentynyt vapautuminen alussa, ja

(ii) yksittäisten ydinsegmenttien kokoaminen järjestyksessä A/B/A tai A/AB/A, jossa lääkeaine B liukenee paremmin valittuun polymeerimatriisiin kuin lääkeaine A ja

(iii) ydinsegmenttien peittäminen piipohjaisella kalvolla, jossa lääkeaine (A) on levonorgestreeli (LNG) ja lääkeaine (B) on etinyyliestradioli (EE).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että kahden levonorgestreelia (LNG) sisältävän ydinsegmentin sisään suljettu ydinsegmentti sisältää lääkeseosta LNG/EE.

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen menetelmä, jossa levonorgestreelin (LNG) ja etinyyliestradiolin (EE) suhde LNG/EE-segmentissä on välillä 5/95 - 30/70 paino/paino %.

4. Jonkin edellisistä patenttivaatimuksista mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että ydinsegmentit on valmistettu pii-elastomeerimateriaalista.

5. Jonkin edellisistä patenttivaatimuksista mukainen menetelmä, tunnettu siitä, että piipohjainen kalvo koostuu PDMS:stä, fluorilla modifioidusta polysiloksaaneista tai poly(alkyleenioksidi)modifioidusta polysiloksaaneista, jossa mainitut

poly(alkyleenioksidi)ryhmät esiintyvät alkoksipäätteisinä siirrännäisinä (grafts) tai lohkoina, jotka ovat sidoksissa polysiloksaaniyksiköihin pii-hiilisiidoksilla tai näiden muotojen sekoituksena.

- 5 6. Patenttivaatimuksen 5 mukainen menetelmä tunnettu siitä, että piipohjainen kalvo on polyeteenioksidiblokki-polydimetyylisiloksaanikopolymeeri (PEO-b-PDMS).