

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

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

- (10) **FI/EP4013465 T3**
- (12) **EUROOPPAPATENTIN KÄÄNNÖS
ÖVERSÄTTNING AV EUROPEISKT PATENT
TRANSLATION OF EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**
- (45) Käännöksen kuulutuspäivä - Kungörelsedag av översättning - **15.07.2024**
Translation available to the public
- (97) Eurooppapatentin myöntämispäivä - Meddelandedatum för **01.05.2024**
det europeiska patentet - Date of grant of European patent
- (51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassificering -
International patent classification
A61L 27/34 (2006 . 01)
A61L 27/36 (2006 . 01)
A61L 27/38 (2006 . 01)
- (96) Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan - **EP20771944.4**
European patent application
- (22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **14.08.2020**
- (97) Patenttihakemuksen julkiseksitulosopäivä - Patentansökans **22.06.2022**
publiceringsdag - Patent application available to the public
- (86) Kansainvälinen hakemus - Internationell **14.08.2020 PCT/US2020046309**
ansökan - International application
- (30) Etuoikeus - Prioritet - Priority
15.08.2019 US US201962887146 P 13.08.2020 US US202016992857

(73) Haltija - Innehavare - Holder
1 • Axogen Corporation , 13631 Progress Boulevard Suite 400 , Alachua, FL 32615 , (US)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor
1 • DEISTER, Curt , c/o Axogen Corporation, 13631 Progress Blvd. Suite 400 , Alachua, FL 32615 , (US)

(74) Asiamies - Ombud - Agent
Berggren Oy , P.O. Box 16 Eteläinen Rautatiekatu 10 A , 00101 Helsinki , (FI)

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention
**Adheesioon ja voiteluun soveltuva kudoskorjauskalvo ja menetelmiä sen valmistamiseksi
TISSUE REPAIR MEMBRANE ADAPTED FOR ADHESION AND LUBRICATION, AND METHODS FOR PREPARING THE SAME**

Patenttivaatimukset

1. Kudoskorjauskalvo, joka käsittää:

kalvon; ja

5 ainakin yhden hydrogeelipolymeeripinnoitteen ainakin osalla kalvon pinnasta, jolloin hydrogeelipolymeeri käsittää hyaluronihappoa ja alginaattia, jolloin hydrogeelipolymeeripinnoite aikaansa kudoskorjauskalvolle yhden tai useamman joukosta itseliimautuvuus ja voitelu.

10 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kudoskorjauskalvo, jossa hydrogeelipolymeeri lisäksi käsittää polyanionisen polymeerin valittuna ryhmästä, joka koostuu kondroitinista, hapetetusta selluloosasta, hepariinista, dermataanista, edellä mainittujen polymeerien sulfatoiduista tai muulla tavoin muokatuista versioista ja näiden yhdistelmistä, ainakin yhdellä alueella.

3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kudoskorjauskalvo, jossa hydrogeelipolymeeri lisäksi käsittää polykationisen polymeerin ainakin yhdellä alueella.

15 4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen kudoskorjauskalvo, jossa polykationinen polymeeri on valittu ryhmästä, joka koostuu kitosaanista, polylysiinistä, polyornitiinista, polyheksametyleenibiguanidista, polyetyyleeni-imiinistä, dietyyliaminoetyylidekstraanista, poly(amidoamiinista), kvaternäärisestä ammoniumista, näiden muulla tavoin muokatuista versioista, ja näiden yhdistelmistä.

20 5. Patenttivaatimuksen 3 mukainen kudoskorjauskalvo, jossa polykationinen polymeeri sisältää kitosaania.

6. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kudoskorjauskalvo, jossa kalvo on valittu ryhmästä, joka koostuu ihmiskudoksesta, eläinkudoksesta ja näiden yhdistelmistä.

25 7. Patenttivaatimuksen 1 mukainen kudoskorjauskalvo, jossa kalvo on valittu ryhmästä, joka koostuu ihmisen kadaaverikudoksesta, ihmisen istukkakudoksesta, sian kudoksesta, märehitijän kudoksesta, kalvoista, luonnon- ja synteettisten polymeerien kudotuista tai kuitukankaista, ja näiden yhdistelmistä.

8. Minkä tahansa edeltävistä patenttivaatimuksista mukainen kudoskorjauskalvo, jossa ainakin osa hyaluronihaposta ja alginaatista tunkeutuvat kalvon läpi.

9. Minkä tahansa edeltävistä patenttivaatimuksista mukainen kudoskorjauskalvo, jossa hydrogeelipolymeeri alentaa staattista kitkakerrointa hydrogeelipolymeerin ollessa kostutetussa tilassa.

10. Minkä tahansa edeltävistä patenttivaatimuksista mukainen kudoskorjauskalvo, jossa ainakin yksi hydrogeelipolymeeripinnoite sijaitsee kalvon molemmilla puolilla.

11. Menetelmä minkä tahansa edeltävistä patenttivaatimuksista mukaisen kudoskorjauskalvon valmistamiseksi, joka menetelmä käsittää:

kalvon käsittelemisen reagenssilla aktiivisten kemiallisten alueiden lisäämiseksi jollakin kalvon pinnalla;

10 hydrogeelipolymeerin käsittelemisen reagenssilla aktiivisten kemiallisten alueiden lisäämiseksi hydrogeelipolymeerillä, ja käsitellyn kalvon yhdistämisen käsiteltyyn hydrogeelipolymeeriin kudoskorjauskalvon valmistamiseksi.

12. Patenttivaatimuksen 11 mukainen menetelmä, jossa kudoskorjauskalvoon lisätään pelkistin stabiloimaan seuraavien yhden tai useamman aktiivisia kemiallisia alueita: käsitelty kalvo; ja käsitelty hydrogeeli polymeeri.

13. Menetelmä edeltävistä patenttivaatimuksista minkä tahansa mukaisen kudoskorjauskalvon valmistamiseksi, joka menetelmä käsittää:

kalvon ottamisen käyttöön;

20 kalvon liottamisen hydrogeelipolymeerin sisältävässä liuoksessa, ja hydrogeelipolymeerin sisältävässä liuoksessa liotetun kalvon kuivaamisen ainakin osittaisen kuivatun hydrogeelipolymeeripinnoitteen aikaansaamiseksi kalvolle.

25 14. Patenttivaatimuksen 13 mukainen menetelmä, jossa hydrogeelipolymeerin sisältävä liuos käsittää hyaluronihappoa 0,5-5 painoprosentin pitoisuutena suhteessa liuoksen kokonaispainoon, ja alginaattia 0,5-5 painoprosentin pitoisuutena suhteessa liuoksen kokonaispainoon.

30 15. Patenttivaatimuksen 13 tai 14 mukainen menetelmä, jossa kalvo sisältää yhden tai useampia seuraavista: kudoksesta johdettu kalvo, kelmut ja luonnon- ja synteettisten polymeerien kudotut tai kuitukankaat.

16. Patenttivaatimuksen 13 tai 14 mukainen menetelmä, jossa kalvo sisältää ohutsuolen submukoosalevyn.