



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 2902018 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61K 9/70 (2006.01)
A61K 31/557 (2006.01)
A61K 47/34 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2017.04.24
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2016.11.30
(86)	European Application Nr.	14194703.6
(86)	European Filing Date	2011.04.14
(87)	The European Application's Publication Date	2015.08.05
(30)	Priority	2010.04.16, US, 761765
(84)	Designated Contracting States:	AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(62)	Divided application	EP2558081, med inndato 2011.04.14
(73)	Proprietor	ALLERGAN, INC., 2525 Dupont Drive, Irvine, CA 92612, US-USA
(72)	Inventor	Hughes, Patrick, M., 2 Somerset Drive, Aliso Viejo, California 92656, US-USA Robinson, Michael, R., 8 Ghiberti, Irvine, California 92606, US-USA Burke, James, A., 2409 East Avalon Avenue, Santa Ana, California 92705, US-USA
(74)	Agent or Attorney	Bryn Aarflot AS, Postboks 449 Sentrum, 0104 OSLO, Norge

(54)	Title	Intraocular pressure reduction with intracameral bimatoprost implants
(56)	References Cited:	WO-A1-2010/111449 US-A1- 2004 127 843 US-A1- 2008 145 403 US-A1- 2009 082 863 JEFFREY J HEYS ET AL: "A Boussinesq model of natural convection in the human eye and the formation of Krukenberg's spindle", ANNALS OF BIOMEDICAL ENGINEERING, vol. 30, 1 January 2002 (2002-01-01), pages 392-401, XP055022540, DOI: 10.1114/1.1477447#

Enclosed is a translation of the patent claims in Norwegian. Please note that as per the Norwegian Patents Acts, section 66i the patent will receive protection in Norway only as far as there is agreement between the translation and the language of the application/patent granted at the EPO. In matters concerning the validity of the patent, language of the application/patent granted at the EPO will be used as the basis for the decision. The patent documents published by the EPO are available through Espacenet (<http://worldwide.espacenet.com>) or via the search engine on our website here: <https://search.patentstyret.no/>

Intraokulær trykkreduksjon med intrakamerale bimatoprostimplantater

Patentkrav

1. Prostaglandin for anvendelse ved behandling av forhøyet intraokulært trykk (IOP) ved å plassere et bionedbrytbart intraokulært implantat i et øye hos en pasient med behov for behandlingen, hvori:

implantatet omfatter et prostaglandin i en mengde på 15-25 vekt-% av implantatet, prostaglandinet er forbundet med en bionedbrytbar polymermatriks som frigir en mengde av prostaglandinet effektivt for å forhindre eller redusere et symptom på den forhøyede IOP-en, og

implantatet er plassert i en intrakameral lokasjon ved klokken 06:00-stillingen for å dilatere utstrømningskanalene i øyet som kommer fra Schlemms kanal og for derved å blande prostaglandinet godt gjennom det fremre segmentet gjennom konveksjonsstrømningene.

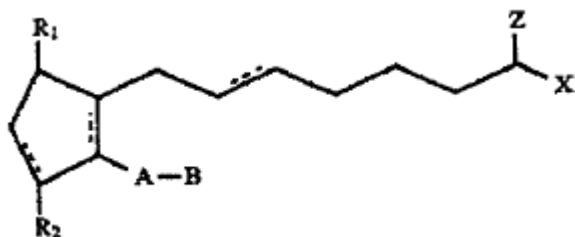
2. Prostaglandin for anvendelse ifølge krav 1, hvori implantatet er plassert i et intrakameralt sted ved klokken 06:00-stillingen for å dilatere karene i den episklerale og konjunktivale venøse plexusen.

3. Prostaglandin for anvendelse ifølge krav 1, hvori implantatet er plassert ved klokken 06:00-stillingen i det fremre øyekammeret.

4. Prostaglandin for anvendelse ifølge krav 1, hvori implantatet er plassert ved klokken 06:00-stillingen i kammervinkelen i øyet.

5. Prostaglandin for anvendelse ifølge krav 1, hvori implantatet er plassert i øyet ved anvendelse av en okulær implantatleveringsmontasje omfattende: (a) en kanyle som har en yttervegg, en proksimal ende, en proksimal endeåpning, en distal ende, en distal endeåpning, og et hulrom som strekker seg gjennom kanylen, (b) et okulært implantat dimensjonert og strukturert for implantering i et øye, idet det okulære implantatet er lokalisert i hulrommet, og (c) en hette som har en lukket distal ende, er i kontakt med ytterveggen av kanylen, og dekker den distale enden og den distale endeåpningen av kanylen, idet hetten er strukturert for å tillate at den distale enden og den distale endeåpningen av kanylen passerer gjennom hetten når kanylen føres inn i et øye.

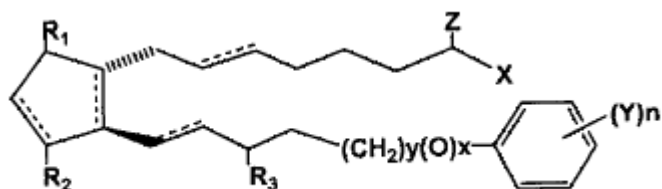
6. Prostaglandin for anvendelse ifølge krav 1, hvori prostaglandinet er en forbindelse som har formelen (I):



hvor de stiplede bindingene representerer en enkelt- eller dobbeltbinding som kan være i cis- eller trans-konfigurasjon, A er et alkyl- eller alkenylradikal som har fra to til seks karbonatomer, idet radikalet kan avbrytes av ett eller flere oksidradikaler og substitueres med én eller flere hydroksy-, okso-, alkyl- eller alkylkarboksygrupper, hvor alkylradikalet omfatter fra ett til seks karbonatomer, B er et sykloalkylradikal som har fra tre til syv karbonatomer, eller et arylradikal, valgt fra gruppen som består av hydrokarbyl- og heteroarylradikaler som har fra fire til ti karbonatomer hvor heteroatomet er valgt fra gruppen som består av nitrogen-, oksygen- og svovelatomer, X er $-(OR^4)$ hvor R^4 er uavhengig valgt fra gruppen som består av hydrogen og en lavere alkylrest som har fra ett til seks karbonatomer,

Z er $=O$, én av R_1 og R_2 er $=O$, $-OH$ eller en $-O(CO)R_6$ -gruppe, og den andre ene er $-OH$ eller $-O(CO)R_6$, eller R_1 er $=O$ og R_2 er H, hvor R_6 er en mettet eller umettet asyklisk hydrokarbongruppe som har fra 1 til rundt 20 karbonatomer, eller $-(CH_2)_mR_7$ hvor m er 0-10, og R_7 er sykloalkylradikal, som har fra tre til syv karbonatomer, eller et hydrokarbyl- eller heteroaryl, som definert ovenfor.

7. Prostaglandin for anvendelse ifølge krav 6, hvor prostaglandinet har følgende formel (II):



hvor y er 0 eller 1, x er 0 eller 1 og x+y ikke begge er 1, Y er et radikal valgt fra gruppen som består av alkyl, halogen, nitro, amino, tiol, hydroksy, alkyl-, alkylkarboksy og halogensubstituert alkyl, hvor alkylradikalet omfatter fra ett til seks karbonatomer, n er 0 eller et heltall fra 1 til 3, og R_3 er $=O$, $-OH$ eller $-O(CO)R_6$ og skraverte linjer indikerer alfa-konfigurasjonen og fylte trekanten indikerer beta-konfigurasjonen.

- 8.** Prostaglandin for anvendelse ifølge krav 7, hvori prostaglandinet omfatter latanoprost, travoprost, salter derav, eller blandinger derav.
- 9.** Prostaglandin for anvendelse ifølge krav 8, hvori IOP-en er redusert minst -60 % fra grunnlinjen.
- 10.** Prostaglandin for anvendelse ifølge et hvilket som helst foregående krav, hvori diameteren til implantatet er mindre enn 500 μm .
- 11.** Prostaglandin for anvendelse ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 9, hvori implantatet er dimensjonert for å passe anatomien i kammervinkelen i øyet.