



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3088512 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C12N 5/073 (2010.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 35/28 (2015.01)
A61K 35/50 (2015.01)
A61L 27/36 (2006.01)
A61L 27/38 (2006.01)
A61P 9/00 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2020.05.04
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2019.12.11
(86)	European Application Nr.	16160000.2
(86)	European Filing Date	2011.04.06
(87)	The European Application's Publication Date	2016.11.02
(30)	Priority	2010.04.07, US, 321822 P
(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	EP2556145, 2011.04.06
(73)	Proprietor	Celularity, Inc., 33 Technology Drive, Warren, NJ 07059, USA
(72)	Inventor	ABBOT, Stewart, 15 Casale Drive, Warren, NJ New Jersey 07059, USA EDINGER, James, 273 Leonardville Rd, Belford, NJ New Jersey 07718, USA FRANCKI, Aleksander, 80 La Costa Drive, Annandale, NJ New Jersey 08801, USA HARIRI, Robert J., 33 Technology Drive, Warren, NJ 07059, USA JANKOVIC, Vladimir, 531 Main St Apt. 1012, New York, NY New York 10044-0158, USA KAPLUNOVSKY, Aleksandr, 30 Cleacene Avenue, Budd Lake, NJ New Jersey 07828, USA LABAZZO, Kristen, 50 Newbrook Lane, Springfield, NJ New Jersey 07081, USA LAW, Eric, 45 Jernee Drive, East Brunswick, NJ New Jersey 08816, USA PADLIYA, Neerav, 164 Hosmer Street, Apt. 5, Marlborough, MA Massachusetts 07003, USA PAREDES, Jennifer, 363 East Passaic Avenue, Bloomfield, NJ New Jersey 07003, USA WANG, Jia-Lun, 212 Rabbit Run Road, Cherry Hill, NJ New Jersey 08003, USA

(74) Agent or Attorney ZACCO NORWAY AS, Postboks 2003 Vika, 0125 OSLO, Norge

(54) Title **USE OF PLACENTAL STEM CELLS FOR TREATING HEART AND CIRCULATORY DISEASES BY PROMOTING ANGIOGENESIS**

(56) References
Cited: WO-A1-2009/037690
US-A1- 2006 233 765
US-A1- 2007 275 362
WO-A2-2010/026575
WO-A2-2008/051568
WO-A1-2010/021715
PRATHER WILLIAM R ET AL: "The role of placental-derived adherent stromal cell (PLX-PAD) in the treatment of critical limb ischemi", CYTOTHERAPY, ISIS MEDICAL MEDIA, OXFORD, GB, vol. 11, no. 4, 1 January 2009 (2009-01-01), pages 427-434, XP009127935, ISSN: 1465-3249, DOI: 10.1080/14653240902849762

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/>

EP3088512

1

Patentkrav

1. Populasjon av placentaderiverte adherente celler som er CD10+, CD34-,
CD105+ og CD200+ som kan detekteres ved strømningscytometri, for anvendelse
5 i en fremgangsmåte for behandling av et individ med en sykdom eller skade på
hjertet eller sirkulasjonssystemet, hvori sykdommen eller skaden på hjertet eller
sirkulasjonssystemet er angioplastikk, angina, aortastenose, aortitt, arrytmi,
arteriosklerose, arteritt, asymmetrisk septal hypertrofi, aterosklerose,
atrieflimmer og -flutter, bakteriell endokarditt, Barlows syndrom
10 (mitralventilprolaps), bradykardi, Buergers sykdom, kardiomegali, kardiomyopati,
karditt, halsarteriesykdom, koarktasjon av aortaen, medfødt hjertesykdom,
kongestiv hjertesvikt, koronar arteriesykdom, Eisenmengers syndrom,
embolisme, endokarditt, erytromelalgi, flimmer, fibromuskulær dysplasi,
hjerteblokk, hjertebilyd, hypertensjon, hypotensjon, idiopatisk infantil
15 arteriekalsifisering, Kawasaki-sykdom, metabolsk syndrom, mikrovaskulær
angina, myokardialt infarkt, myokarditt, paroksysmal atrietykardi, periarteritis
nodosa, perikarditt, diabetisk vaskulopati, flebitt, pulmonal ventilstenose,
Raynauds sykdom, nyrearteriestenose, renovaskulær hypertensjon, revmatisk
hjertesykdom, septumdefekter, stum iskemi, syndrom X, takikardi, Takayusus
20 arteritt, Fallots tetralogi, transposisjon av de store blodkarene, trikuspid atresi,
truncus arteriosus, valvulær hjertesykdom, åreknutesår, åreknutevener, vaskulitt,
ventrikulær septaldefekt, Wolff-Parkinson-White-syndrom eller endokardial
putedefekt; eller
hvor sykdommen eller skaden på hjertet eller sirkulasjonssystemet er akutt
25 revmatisk feber, akutt revmatisk perikardi, akutt revmatisk endokarditt, akutt
revmatisk myokarditt, kronisk revmatisk hjertesykdom, en sykdom på
mitralventilen, mitral stenose, revmatisk mitral insuffisiens, en sykdom på
aortaventilen, iskemisk hjertesykdom, angina pectoris, akutt pulmonal
hjertesykdom, pulmonal embolisme, kronisk pulmonal hjertesykdom,
30 kyfoskopisk hjertesykdom, myokarditt, endokarditt, endomyokardial fibrose,
endokardial fibroelastose, atrioventrikulær blokk, hjertedysrytmi, myokardial
degenerasjon, aterosklerose.

EP3088512

2

2. Populasjonen av placentaderiverte adherente celler for anvendelse ifølge krav 1, hvori sykdommen eller skaden på hjertet eller sirkulasjonssystemet er kardiomyopati.

5 **3.** Populasjonen av placentaderiverte adherente celler for anvendelse ifølge krav 1 eller 2, hvori de placentaderiverte adherente cellene i tillegg er én eller flere av CD45- eller CD90+ som kan detekteres ved strømningscytometri.

10 **4.** Populasjonen av placentaderiverte adherente celler for anvendelse ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 3, hvori de placentaderiverte adherente cellene i tillegg er OCT-4+ som kan detekteres ved strømningscytometri eller RT-PCR.

15 **5.** Populasjonen av placentaderiverte adherente celler for anvendelse ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 4, hvori fremgangsmåten omfatter administrering av de placentaderiverte adherente cellene intravenøst, intraarterielt, intramuskulært, intradermalt eller subkutant.

20 **6.** Populasjonen av placentaderiverte adherente celler for anvendelse ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 4, hvori fremgangsmåten omfatter administrering av de placentaderiverte adherente cellene ved transplantasjon eller implantasjon.

25 **7.** Populasjonen av placentaderiverte adherente celler for anvendelse ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 4, hvori fremgangsmåten omfatter administrering av de placentaderiverte adherente cellene ved intrakardial injeksjon eller injiseres på overflaten av hjertet.

30 **8.** Populasjonen av placentaderiverte adherente celler for anvendelse ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 7, hvori fremgangsmåten omfatter administrering av omtrent 1×10^5 , 5×10^5 , 1×10^6 , 5×10^6 , 1×10^7 , 5×10^7 , 1×10^8 , 5×10^8 , 1×10^9 , 5×10^9 eller 1×10^{10} av de placentaderiverte adherente cellene.