



(12) Translation of  
European patent specification

(11) NO/EP 2602310 B1

NORWAY

(19) NO

(51) Int Cl.

**C12M 1/00 (2006.01) C12M 3/00 (2006.01)**  
**A61K 35/28 (2015.01) C12N 5/0775 (2010.01)**  
**A61M 1/02 (2006.01) C12N 5/078 (2010.01)**  
**C12M 1/28 (2006.01)**

**Norwegian Industrial Property Office**

---

- (45) Translation Published 2020.04.06
- (80) Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent 2020.01.22
- (86) European Application Nr. 11814665.3
- (86) European Filing Date 2011.08.03
- (87) The European Application's Publication Date 2013.06.12
- (30) Priority 2010.08.03, JP, 2010174902  
2010.08.03, JP, 2010174903  
2010.09.29, JP, 2010218275
- (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
- (73) Proprietor Sapporo Medical University, 291, Minami 1-jo Nishi 17-chome Chuo-ku Sapporo-shi, Hokkaido 060-0061, Japan  
NIPRO CORPORATION, 9-3, Honjo-nishi 3-chome, Kita-ku Osaka-shi, Osaka 531-8510, Japan
- (72) Inventor HONMOU Osamu, c/o Sapporo Medical University Minami 1-jo Nishi 17-chome Chuo-ku Sapporo-shi, Hokkaido 0600061, Japan  
YOSHIKAWA Yoshihiro, c/o Nipro Corporation 9-3, Honjo-nishi 3-chome Kita-ku Osaka-shi, Osaka 5318510, Japan  
MORIKAWA Naomi, c/o Nipro Corporation 9-3, Honjo-nishi 3-chome Kita-ku Osaka-shi, Osaka 5318510, Japan
- (74) Agent or Attorney PLOUGMANN VINGTOFT, Postboks 1003 Sentrum, 0104 OSLO, Norge

---

(54) Title **AUTOSERUM-CONTAINING BONE MARROW CELL CULTURE SYSTEM, AUTOSERUM-CONTAINING BONE MARROW CELL CULTURE METHOD, AND METHOD FOR PRODUCING MEDICINAL COMPOSITION COMPRISING AUTOSERUM-CONTAINING CULTURED BONE MARROW CELLS AS ACTIVE INGREDIENT**

(56) References  
Cited: JP-A- 2004 008 110, JP-A- 2004 073 084, JP-A- 2008 538 514, EP-A1- 2 194 121, JP-A- 2009 100 719, JP-A- 2004 073 187, WO-A1-2009/034708  
O. HONMOU ET AL: "Intravenous administration of auto serum-expanded autologous mesenchymal stem cells in stroke", BRAIN., vol. 134, no. 6, 14 April 2011 (2011-04-14), pages 1790-1807, XP055253698, GB ISSN: 0006-8950, DOI: 10.1093/brain/awr063

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/>

## Patentkrav

1. Framgangsmåte for å dyrke beinmargceller som er innsamlet fra et individ, med individets serum, k a r a k t e r i s e r t v e d a t:

et trinn for å framstille en beinmargcellesuspensjon, der et beinmargfluid som inneholder beinmargceller innsamlet fra individet, antikoaguleres uten bruk av en antikoagulant ved å blande det med et medium i en mengde på 1,5 gang til 6 ganger beinmargfluidets mengde i en væsketett tilstand ved beinmargfluidets innsamlingssted for å framstille en antikoagulantfri beinmargcellesuspensjon;

et trinn for å innsamle og lagre blod, der blod som er innsamlet fra individet uten tilsetning av en antikoagulant lagres i en væsketett tilstand i en blodlagringsbeholder (32) som kan sentrifugeres; og

et trinn for å utvinne autoserum, der blodlagringsbeholderen (32) der individets blod lagres sentrifugeres for å oppnå individets serum.

2. Framgangsmåte ifølge krav 1, som omfatter:

et trinn for å dyrke beinmargceller, der beinmargcellene som inneholdes i den framstilte beinmargcellesuspensjonen, dyrkes i en beinmargcelledyrkningsbeholder (51);

et trinn for å fjerne dyrkningssupernatant, der dyrkningssupernatanten som inneholder flytende celler fjernes fra beinmargcelledyrkningsbeholderen (51) med beinmargcellene som slik er dyrket festet dertil; og

et trinn for å tilsette autoserummedium, der serumet oppnådd fra individet samt et medium tilsettes beinmargcelledyrkningsbeholderen (51) med beinmargcellene festet dertil.

**3. Framgangsmåte ifølge krav 1, som omfatter:**

et trinn for å framstille en blanding med beinmargcellesuspensjon, der den framstilte beinmargcellesuspensjonen blandes med et medium og/eller serumet oppnådd fra individet for å framstille en blanding med beinmargcellesuspensjon;

et trinn for å dyrke beinmargceller, der beinmargcellene som inneholdes i den framstilte blandingen med beinmargcellesuspensjon, dyrkes i en beinmargcelledyrkningsbeholder (51);

et trinn for å fjerne dyrkningssupernatant, der dyrkningssupernatanten som inneholder flytende celler fjernes fra beinmargcelledyrkningsbeholderen (51) med beinmargcellene som slik er dyrket, festet dertil; og

et trinn for å tilsette autoserummedium, der serumet oppnådd fra individet samt et medium tilsettes beinmargcelledyrkningsbeholderen (51) med beinmargcellene festet dertil.

**4. Framgangsmåte ifølge krav 1, der:**

et trinn for å framstille en beinmargcellesuspensjon, der et beinmargfluid som inneholder beinmargceller og er innsamlet fra individet, antikoaguleres ved å blandes med et medium i en mengde av 1,5 gang til 6 ganger beinmargfluidets mengde i en beinmargcellekultur- og transportbeholder (52) med en væsketett tilstand ved beinmargfluidets innsamlingssted for å framstille en antikoagulantfri beinmargcellesuspensjon;

et trinn for å dyrke og transportere beinmargceller, der beinmargcellene som inneholdes i den framstilte beinmargcellesuspensjonen, transporteres til stedet for celledyrkning, mens de dyrkes i beinmargcellekultur- og transportbeholderen (52);

et trinn for å fjerne dyrkningssupernatant, der dyrkningssupernatanten som inneholder flytende celler, fjernes fra beinmargcellekultur- og transportbeholderen (52) med beinmargcellene som slik er dyrket, festet dertil; og

et trinn for å tilsette autoserummedium, der serumet oppnådd fra individet samt et medium tilsettes beinmargcellekultur- og transportbeholderen (52) med beinmargcellene festet dertil.

**5.** Framgangsmåte for å produsere en medisinsk sammensetning som omfatter, som virkestoff, beinmargceller som er blitt innsamlet fra et individ og dyrket med individets serum, k a r a k t e r i s e r t v e d at beinmargfluidet som inneholder beinmargcellene antikoaguleres uten bruk av en antikoagulant ved å blandes med et medium i en mengde på 1,5 gang til 6 ganger beinmargfluidets mengde i en væsketett tilstand ved beinmargfluidets innsamlingssted.

**6.** Framgangsmåte for å produsere en medisinsk sammensetning ifølge krav 5, k a r a k t e r i s e r t v e d at den omfatter et trinn der beinmargceller dyrkes ved hjelp av framgangsmåten ifølge et hvilket som helst av kravene 1–4 uten bruk av en antikoagulant.