



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3182128 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
G01N 33/574 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21) Translation Published 2019.05.13

(80) Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent 2018.11.28

(86) European Application Nr. 16196573.6

(86) European Filing Date 2012.05.23

(87) The European Application's Publication Date 2017.06.21

(30) Priority 2011.05.23, US, 201113113676

(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 Cell Signaling Technology, Inc., 3 Trask Lane, Danvers, MA 01923, USA

(72) Inventor RIMKUNAS, Victoria, 57 Grove Street, Reading, MA 01867, USA
HAACK, Herbert, 138 Echo Cove Road, South Hamilton, MA 01982, USA
GU, Ting-Lei, 7 Mikaila Way, Woburn, MA 01801, USA
GUO, Ailan, 83 School Street, Lexington, MA 02421, USA
POSSEMATO, Anthony, 32 Neptune Road, Worcester, MA 01605, USA
CROSBY, Katherine, 38 Cabral Drive, Middleton, MA 01949, USA
TUCKER, Meghan, 25 Japonica Street, Middleton, MA 01970, USA
REEVES, Cynthia, 2 Haskell Street Apt. 2, Beverly, MA 01915, USA

(74) Agent or Attorney BRYN AARFLOT AS, Stortingsgata 8, 0161 OSLO, Norge

(54) Title **ROS KINASE IN LUNG CANCER**

(56) References Cited: IBRAHIM MUSTAFA EL-DEEB ET AL: "ROS receptor tyrosine kinase: a new potential target for anticancer drugs", MEDICINAL RESEARCH REVIEWS, 1 January 2010 (2010-01-01), pages n/a-n/a, XP055034531, ISSN: 0198-6325, DOI: 10.1002/med.20206, RIKOVA KLARISA ET AL: "Global survey of phosphotyrosine signaling identifies oncogenic kinases in lung cancer", CELL, CELL PRESS, US, vol. 131, no. 6, 14 December 2007 (2007-12-14), pages 1190-1203, XP002507473, ISSN: 0092-8674, DOI: 10.1016/J.CELL.2007.11.025, ACQUAVIVA J ET AL: "The multifaceted roles of the receptor tyrosine kinase ROS in development and cancer", BBA - REVIEWS ON CANCER, ELSEVIER SCIENCE BV, AMSTERDAM, NL, vol. 1795, no. 1, 1 January 2009 (2009-01-01), pages 37-52, XP025846545, ISSN: 0304-419X, DOI: 10.1016/J.BBCAN.2008.07.006 [retrieved on 2008-08-03]

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. Fremgangsmåte, omfattende:

5 å detektere tilstedeværelse av et FIG-ROS-fusjonspolypeptid i en biologisk prøve av en human lungekreft eller mistenkt lungekreft, hvor lungekreft er ikke-småcellet lungekarsinom (NSCLC).

2. Fremgangsmåte ifølge krav 1, hvor FIG-ROS-fusjonspolypeptidet er 95% identisk med polypeptidet valgt fra gruppen bestående av et FIG-ROS(S)-polypeptid (SEKV ID 10 NR: 58), et FIG-ROS (L)-polypeptid (SEKV ID NR: 56) og et FIG-ROS(VL)-polypeptid (SEKV ID NR: 60).

3. Fremgangsmåte ifølge krav 1, hvor deteksjonen omfatter å utføre et assay ved bruk av et antistoff.

15

4. Fremgangsmåte ifølge krav 3, hvor deteksjonen omfatter å utføre et assay valgt fra gruppen bestående av et flowcytometriassay, et immunohistokjemi (IHC)-assay, et immunofluorescens (IF)-assay, et enzym-koblet immunosorbentassay (ELISA)-assay og et Western blot-analyseassay.

20

5. Fremgangsmåte ifølge krav 1, hvor biologisk prøve er valgt fra gruppen bestående av en lungebiopsi, en bronchoalveolær skylling, en tumorreseksjon, et finnålsaspirat, en pleural effusjon og en sirkulerende tumorcelle.

25

6. Fremgangsmåte, omfattende:

å detektere tilstedeværelse av et FIG-ROS-fusjonspolynukleotid i en biologisk prøve av en mammalsk lungekreft eller mistenkt lungekreft, hvor lungekreft er ikke-småcellet lungekarsinom (NSCLC).

30

7. Fremgangsmåte ifølge krav 6, hvor FIG-ROS-fusjonspolynukleotidet koder for et FIG-ROS-fusjonspolypeptid som er minst 95% identisk med et polypeptid valgt fra gruppen bestående av et FIG-ROS(S)-polypeptid (SEKV ID NR: 58), et FIG-ROS (L)-polypeptid (SEKV ID NR: 56) og et FIG-ROS(VL)-polypeptid (SEKV ID NR: 60).

35

8. Fremgangsmåte ifølge krav 6, hvor FIG-ROS-fusjonspolynukleotidet omfatter en nukleotidsekvens valgt fra gruppen bestående av SEKV ID NR: 57, SEKV ID NR: 55,

SEKV ID NR: 59

- 5 9. Fremgangsmåte ifølge krav 6, hvor deteksjonen omfatter å utføre et fluorescens in situ-hybridisering (FISH)-assay, et PCR-assay eller et nukleinsyrehybridiseringsassay.
- 10 10. Fremgangsmåte ifølge krav 6, hvor deteksjonen omfatter et PCR-assay.
11. Fremgangsmåte ifølge krav 10, hvor PCR-assayet er RT-PCR.
- 10 12. Fremgangsmåte ifølge krav 6, hvor deteksjonen omfatter å utføre et FISH-assay.
13. Fremgangsmåte ifølge krav 12, hvor FISH-assayet benytter en nukleinsyreprobe som hybridiserer til FIG-området av FIG-ROS-fusjonspolynukleotidet, og en nukleinsyreprobe som hybridiserer til ROS-området av FIG-ROS-fusjonspolynukleotidet.
- 15 14. Fremgangsmåte ifølge krav 6, hvor biologisk prøve er valgt fra gruppen bestående av en lungebiopsi, en bronchoalveolær skylling, en tumorreseksjon, et finnålsaspirat, en pleural effusjon og en sirkulerende tumorcelle.