



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 2663577 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C07K 16/24 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2017.09.04
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2017.04.12
(86)	European Application Nr.	12700433.1
(86)	European Filing Date	2012.01.11
(87)	The European Application's Publication Date	2013.11.20
(30)	Priority	2011.01.14, US, 201161432814 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
	Designated Extension States:	BA ME
(73)	Proprietor	UCB Biopharma SPRL, Allée de la Recherche 60, 1070 Brussels, BE-Belgia
(72)	Inventor	ADAMS, Ralph, c/o IPD UCB Celltech 208 Bath Road, Slough Berkshire SL1 3WE, GB-Storbritannia BAKER, Terence Seward, c/o IPD UCB Celltech 208 Bath Road, Slough Berkshire SL1 3WE, GB-Storbritannia LAWSON, Alastair David Griffiths, c/o IPD UCB Celltech 208 Bath Road, Slough Berkshire SL1 3WE, GB-Storbritannia
(74)	Agent or Attorney	Tandberg Innovation AS, Postboks 1570 Vika, 0118 OSLO, Norge

(54)	Title	ANTIBODY BINDING IL-17A AND IL-17F
(56)	References Cited:	WO-A2-2008/047134 SCHIER R ET AL: "EFFICIENT IN VITRO AFFINITY MATURATION OF PHAGE ANTIBODIES USING BIACORE GUIDED SELECTIONS", HUMAN ANTIBODIES AND HYBRIDOMAS, XX, XX, vol. 7, no. 3, 1 January 1996 (1996-01-01) , pages 97-105, XP001002220, HOET RENE MICHAEL ET AL: "Generation of high-affinity human antibodies by combining donor-derived and synthetic complementarity-determining-region diversity", NATURE BIOTECHNOLOGY, NATURE PUBLISHING GROUP, NEW YORK, NY, US, vol. 23, no. 3, 1 March 2005 (2005-03-01), pages 344-348, XP002421213, ISSN: 1087-0156, DOI: 10.1038/NBT1067

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

- 5 **1.** Et nøytraliserende antistoff som binder human IL-17A og human IL-17F som har en lett-kjede og en tungkjede hvori det variable domenet i lett-kjeden omfatter sekvensen gitt i SEQ ID NO: 7 og det variable domenet i tungkjeden omfatter sekvensen gitt i SEQ ID NO: 9.
- 10 **2.** Et antistoff ifølge krav 1, som også binder IL-17A/IL-17F-heterodimeren.
- 3.** Et antistoff ifølge krav 1 eller 2, hvor antistoffet er et helt antistoff eller funksjonelt aktivt fragment derav.
- 15 **4.** Antistoff ifølge krav 3, hvor antistofffragmentet er valgt fra gruppen bestående av et Fab-, Fab'-, F(ab')₂-, ScFv- og Fv-fragment.
- 5.** Et antistoff ifølge krav 1 eller krav 2, hvor antistoffet er et multispesifikt antistoff.
- 20 **6.** Et nøytraliserende antistoff som binder human IL-17A og human IL-17F ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 3, som har en tungkjede som omfatter sekvensen gitt i SEQ ID NO: 15 og en lett-kjede som omfatter sekvensen gitt i SEQ ID NO: 11.
- 25 **7.** En isolert DNA-sekvens som koder for tung- og lett-kjeden av et antistoff ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 6.
- 8.** En klonings- eller ekspresjonsvektor som omfatter DNA-sekvensen ifølge krav 7.
- 30 **9.** En vektor ifølge krav 8, hvor vektoren omfatter sekvensene gitt i SEQ ID NO: 13 og SEQ ID NO: 17.
- 10.** Vertselle for ekspresjon av et antistoff ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 6, omfattende:
- 35 (i) en DNA-sekvens som koder for tungkjeden av antistoffet, og
(ii) en DNA-sekvens som koder for lett-kjeden av antistoffet
- hvor DNA-sekvensene er tilveiebrakt i en eller flere klonings- eller ekspresjonsvektorer.

11. En vertscelle omfattende en eller flere klonings- eller ekspressionsvektorer ifølge krav 8 eller krav 9.

12. En fremgangsmåte for fremstilling av antistoffet ifølge hvilket som helst av kravene 1 til 6, omfattende dyrking av vertscellen i krav 10 eller 11, og isolering av antistoffet.

13. En farmasøytisk sammensetning omfattende et antistoff ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 6, i kombinasjon med ett eller flere av farmasøytisk akseptabelt hjelpestoff, fortynningsmiddel eller bærer.

14. En farmasøytisk sammensetning ifølge krav 13, som ytterligere omfatter andre aktive ingredienser.

15. Et antistoff ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 6 eller en farmasøytisk sammensetning ifølge krav 13 eller 14, for anvendelse i terapi.

16. Antistoff ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 6 eller en farmasøytisk sammensetning ifølge krav 13 eller 14, for anvendelse ved behandling eller profylakse av en patologisk tilstand valgt fra gruppen bestående av infeksjoner (viral, bakteriell, sopp og parasittisk), endotoksisk sjokk assosiert med infeksjon, leddgikt, revmatoid artritt, psoriasisartritt, systemisk utbrudd av juvenil idiopatisk artritt (JIA), systemisk lupus erythematosus (SLE), astma, kronisk obstruktiv luftveissykdom (COAD), kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS), akutt lungeskade, bekkenbetennelsessykdom, Alzheimers sykdom, Crohns sykdom, inflammatorisk tarmsykdom, irritabel tarmsyndrom, ulcerøs kolitt, Castlemans sykdom, ankyloserende spondylitt og andre spondylartropatier, dermatomyositt, myokarditt, uveitt, eksoftalmus, autoimmun tyreoiditt, Peyronies sykdom, cøliaki, galleblæresykdom, pilonidal sykdom, peritonitt, psoriasis, atopisk dermatitt, vaskulær sykdom, autoimmun diabetes, type 1 diabetes, lyme artritt, meningoencefalitt, immunmediert inflammatorisk lidelse i det sentrale og perifere nervesystemet slik som multippel sklerose og Guillain-Barr-syndrom, andre autoimmune lidelser, pankreatitt, traumer (kirurgi), transplantat-mot-vert-sykdom, transplantasjons-avstøtning, fibroserende lidelser, inkludert lungefibrose, leverfibrose, nyresvulrose, sklerodermi eller systemisk sklerose, kreft (både faste tumorer som melanomer, hepatoblastomer, sarkomer, skivekreftkarsinomer, overgangscellekreft, eggstokk-kreft og hematologiske maligniteter og særlig akutt myelogen leukemi, kronisk myelogen leukemi, kronisk lymfatisk leukemi, magekreft og tykktarmskreft), hjertesykdom inkludert iskemiske sykdommer som myokardinfarkt samt aterosklerose, intravaskulær koagulasjon, benresorpsjon, osteoporose, periodontitt og hypoklorhydri.