



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3114139 B1

NORWAY

(19) NO

(51) Int Cl.

C07K 16/24 (2006.01)

A61P 37/00 (2006.01)

A61K 39/395 (2006.01)

C12N 15/13 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2022.10.17
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2022.06.15
(86)	European Application Nr.	15714963.4
(86)	European Filing Date	2015.03.04
(87)	The European Application's Publication Date	2017.01.11
(30)	Priority	2014.03.04, US, 201461947852 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
(73)	Proprietor	Chemomab Ltd., Kiryat Aditim, Building 7, Entrance B, 6158002 Tel Aviv, Israel
(72)	Inventor	MOR, Adi, 9 Meizan St., 6901872 Tel Aviv, Israel
(74)	Agent or Attorney	ZACCO NORWAY AS, Postboks 488, 0213 OSLO, Norge

(54) Title **ANTI EOTAXIN-2 ANTIBODIES THAT RECOGNIZE ADDITIONAL CCR3-BINDING
CHEMOKINES**

(56) References
Cited:

WO-A1-2011/025962
WO-A2-00/27880
WO-A1-2010/086854
CHARLES EIGENBROT ET AL: "Two-in-One antibodies with dual action Fabs", CURRENT
OPINION IN CHEMICAL BIOLOGY, vol. 17, no. 3, 1 June 2013 (2013-06-01), pages 400-405,
XP055174666, ISSN: 1367-5931, DOI: 10.1016/j.cbpa.2013.04.015
VANGELISTA L ET AL: "Critical role of the N-loop and beta1-strand hydrophobic clusters of
RANTES-derived peptides in anti-HIV activity", BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL
RESEARCH COMMUNICATIONS, ACADEMIC PRESS INC. ORLANDO, FL, US, vol. 351, no.
3, 22 December 2006 (2006-12-22), pages 664-668, XP024925736, ISSN: 0006-291X, DOI:
10.1016/J.BBRC.2006.10.090 [retrieved on 2006-12-22]
S. FAGETE ET AL: "Dual Specificity of Anti-CXCL10-CXCL9 Antibodies Is Governed by
Structural Mimicry", JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, vol. 287, no. 2, 31 October 2011
(2011-10-31), pages 1458-1467, XP55193874, ISSN: 0021-9258, DOI:
10.1074/jbc.M111.253658
DEEPIKA R PAKIANATHAN ET AL: "Distinct but overlapping epitopes for the interaction of a
CC-Chemokine with CCR1, CCR3, and CCR5", BIOCHEMISTRY, AMERICAN CHEMICAL
SOCIETY, US, vol. 36, 12 August 1997 (1997-08-12), pages 9642-9648, XP002106002, ISSN:
0006-2960, DOI: 10.1021/BI970593Z

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/>

EP3114139

1

Patentkrav

5 **1.** Isolert polyspesifikt antistoff, eller et hvilket som helst antigenbindende fragment derav, som binder til minst to CCR3-bindende kjemokiner for anvendelse i behandling av fibrotiske sykdommer, autoimmune inflammatoriske lidelser, aterosklerose eller allergiske atopiske lidelser, hvori antistoffet eller det antigenbindende fragmentet derav er helt humanisert og omfatter en variabel region i tungkjeden angitt ved SEQ ID NO:3 og en variabel region i lettkjeden angitt ved SEQ ID NO:4, og hvori de minst to CCR3-bindende kjemokinene er valgt fra gruppen bestående av eotaksin 1, eotaksin-2, rantes og MCP-3.

15 **2.** Det isolerte polyspesifikke antistoffet for anvendelse ifølge krav 1, hvori det antigenbindende fragmentet derav er valgt fra gruppen bestående av Fv, enkeltkjedet Fv (scFv), Fab, F(ab)₂' og en hvilken som helst kombinasjon derav.

3. Det isolerte polyspesifikke antistoffet for anvendelse ifølge et hvilket som helst av kravene 1-2, hvori den fibrotiske sykdommen er valgt fra gruppen bestående av sklerodermi, idiopatisk lungefibrose (IPF), ikke-alkoholisk steatohepatitt (NASH), glomerulosklerose, cirrhose og metabolske syndromer.

20 **4.** Isolert polyspesifikt antistoff, eller hvilket som helst antigenbindende fragment derav, som binder til minst to CCR3-bindende kjemokiner, hvori antistoffet eller det antigenbindende fragmentet derav er helt humanisert og omfatter en variabel region i tungkjeden angitt ved SEQ ID NO:3 og en variabel region i lettkjeden angitt ved SEQ ID NO:4, og hvori de minst to CCR3-bindende kjemokinene er valgt fra gruppen bestående av eotaksin 1, eotaksin-2, Rantes og MCP-3.

25 **5.** Det isolerte polyspesifikke antistoffet ifølge krav 4, hvori det antigenbindende fragmentet derav er valgt fra gruppen bestående av Fv, enkeltkjedet Fv (scFv), Fab, F(ab)₂' og hvilken som helst kombinasjon derav.

30

EP3114139

2

6. Nukleinsyremolekyl som koder for antistoffet ifølge et hvilket som helst av kravene 4 eller 5.

5 **7.** Nukleinsyremolekylet ifølge krav 6, hvori nukleinsyremolekylet omfatter sekvensen angitt ved SEQ ID NO: 1 og SEQ ID NO: 2.

8. Ekspresjonsvektor omfattende nukleinsyremolekylet ifølge et hvilket som helst av kravene 6 eller 7.

10 **9.** Vertscelle omfattende nukleinsyremolekylet ifølge krav 8.

10. Farmasøytisk sammensetning omfattende antistoffet ifølge et hvilket som helst av kravene 4 eller 5 og en farmasøytisk akseptabel bærer.