



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3122775 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C07K 16/22 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2020.01.27
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2019.11.13
(86)	European Application Nr.	15712629.3
(86)	European Filing Date	2015.03.26
(87)	The European Application's Publication Date	2017.02.01
(30)	Priority	2014.03.26, GB, 201405475 2014.03.26, GB, 201405477
(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	Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Sanderring 2, 97070 Würzburg, Tyskland
(72)	Inventor	WISCHHUSEN, Jörg, Leutfresserweg 14a, 97082 Würzburg, Tyskland JUNKER, Markus, Schwarzwaldstr. 27, 69124 Heidelberg, Tyskland SCHÄFER, Tina, Sterenstrasse 10, 97074 Würzburg, Tyskland PÜHRINGER, Dirk, Konrad-Adenauer-Strasse 11, 97222 Rimpf, Tyskland
(74)	Agent or Attorney	BRYN AARFLOT AS, Stortingsgata 8, 0161 OSLO, Norge

(54) Title **MONOCLONAL ANTIBODIES TO GROWTH AND DIFFERENTIATION FACTOR 15 (GDF-15),
AND USES THEREOF FOR TREATING CANCER CACHEXIA AND CANCER**

(56) References
Cited:

WO-A1-2005/099746
WO-A1-2014/100689
WO-A1-2014/049087
US-A1- 2011 262 444
WO-A1-2009/021293
W. DOUGLAS FAIRLIE ET AL: "Epitope Mapping of the Transforming Growth Factor-[beta]
Superfamily Protein, Macrophage Inhibitory Cytokine-1 (MIC-1): Identification of at Least Five
Distinct Epitope Specificities +", BIOCHEMISTRY, vol. 40, no. 1, 1 January 2001 (2001-01-01),
pages 65-73, XP55089324, ISSN: 0006-2960, DOI: 10.1021/bi001064p

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. Monoklonalt antistoff som er i stand til å binde til human GDF-15 eller en antigenbindende del derav, hvor bindingen binder til en konformasjonell eller diskontinuerlig epitop på human GDF-15 omfattende aminosyresekvensene med SEKV ID NR: 25 og SEKV ID NR: 26, hvor det konstante domenet til den tunge kjeden omfatter aminosyresekvensen med SEKV ID NR: 29, eller en aminosyresekvens som er minst 85% identisk med denne, og hvor det konstante domenet til den lette kjeden omfatter aminosyresekvensen med SEKV ID NR: 32, eller en aminosyresekvens som er minst 85% identisk med denne.
2. Monoklonalt antistoff som er i stand til å binde til human GDF-15 eller en antigenbindende del derav, hvor det variable domenet til den tunge kjeden omfatter et CDR3-område som omfatter aminosyresekvensen med SEKV ID NR: 5, og hvor det variable domenet til den lette kjeden omfatter en CDR3-region som omfatter aminosyresekvensen med SEKV ID NR: 7, hvor det konstante domenet til den tunge kjeden omfatter aminosyresekvensen med SEKV ID NR: 29, eller en aminosyresekvens som er minst 85% identisk med denne, hvor det konstante domenet til den lette kjeden omfatter aminosyresekvensen med SEKV ID NR: 32, eller en aminosyresekvens som er minst 85% identisk med denne, hvor det variable domenet til den tunge kjeden omfatter aminosyresekvensen med SEKV ID NR: 28, og hvor det variable domenet til den lette kjeden omfatter aminosyresekvensen med SEKV ID NR: 31 .
3. Antistoff eller antigenbindende del derav ifølge krav 1-2, hvor antistoffet er et humanisert antistoff.
4. Antistoff eller antigenbindende del derav ifølge hvilket som helst av kravene 1 til 3 til anvendelse i medisin.
5. Antistoff eller antigenbindende del derav ifølge hvilket som helst av kravene 1 til 3 til anvendelse i en fremgangsmåte for å behandle kreft kakeksi hos et pattedyr.
6. Antistoff eller antigenbindende del derav ifølge hvilket som helst av kravene 1 til 3 til anvendelse i en fremgangsmåte for behandling av kreft hos et pattedyr.

7. Kit omfattende antistoffet eller den antigenbindende del derav ifølge krav 1-3.
8. Ekspresjonsvektor omfattende en nukleotidsekvens som koder for antistoffet eller den antigenbindende del derav ifølge hvilket som helst av kravene 1-3.
- 5 9. Cellelinje som er i stand til å produsere et antistoff eller en antigenbindende del derav ifølge hvilket som helst av kravene 1 til 3.
- 10 10. Antistoff eller den antigenbindende del derav ifølge et hvilket som helst av kravene 5 til 6 til anvendelse ifølge hvilket som helst av kravene 5 til 6, hvor fremgangsmåten er en fremgangsmåte for både behandling av kreft og behandling av kreft kakeksi hos det samme pattedyret.
- 15 11. Antistoff eller den antigenbindende del derav ifølge hvilket som helst av kravene 5 til 6 eller 10 til anvendelse ifølge hvilket som helst av kravene 5 til 6 eller 10, hvor kreftcellene i pattedyret uttrykker GDF-15 endogent og/eller kreftcellene i pattedyret stimulerer endogen ekspresjon av GDF-15 i ikke-kreftceller fra pattedyret.
- 20 12. Antistoff eller den antigenbindende del derav ifølge hvilket som helst av kravene 5 til 6 eller 10 til 11, til anvendelse ifølge hvilket som helst av kravene 5 til 6 eller 10 til 11, hvor kreftcellene i pattedyret uttrykker GDF-15 endogent.
- 25 13. Antistoff eller den antigenbindende del derav ifølge hvilket som helst av kravene 5 til 6 eller 10 til 12, til anvendelse ifølge hvilket som helst av kravene 5 til 6 eller 10 til 12, hvor pattedyret er et menneske.
- 30 14. Antistoff eller den antigenbindende del derav ifølge hvilket som helst av kravene 10-13 til anvendelse ifølge hvilket som helst av kravene 10-13, eller antistoff eller den antigenbindende del derav ifølge hvilket som helst av kravene 1 eller 3, hvor det variable domenet til den tunge kjeden omfatter en CDR3-region som omfatter aminosyresekvensen med SEKV ID NR: 5 eller en aminosyresekvens som er minst 90% identisk med denne, og hvor det variable domenet til den lette kjeden omfatter en CDR3-region som omfatter aminosyresekvensen med SEKV ID NR: 7 eller en aminosyresekvens som er minst 85% identisk med denne.
- 35 15. Antistoff eller den antigenbindende del derav ifølge hvilket som helst av kravene 10-13 til anvendelse ifølge hvilket som helst av kravene 10-13, eller antistoff

eller den antigenbindende del derav ifølge hvilket som helst av kravene 2 og 3, hvor bindingen binder til en konformasjonell eller diskontinuerlig epitop på human GDF-15 som er sammensatt av aminosyresekvensene med SEKV ID NR: 25 og SEKV ID NR: 26.

5

16. Antistoff eller den antigenbindende del derav ifølge hvilket som helst av kravene 10-15 til anvendelse ifølge hvilket som helst av kravene 10-15, eller antistoff eller den antigenbindende del derav ifølge hvilket som helst av kravene 1-3, hvor det variable domenet til den tunge kjeden omfatter en CDR1-region som omfatter aminosyresekvensen med SEKV ID NR: 3 og en CDR2-region som omfatter aminosyresekvensen med SEKV ID NR: 4, og hvor det variable domenet til den lette kjeden omfatter en CDR1-region som omfatter aminosyresekvensen med SEKV ID NR: 6 og en CDR2-region som omfatter aminosyresekvensen ser-ala-ser.

10

15