



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 2897604 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61K 31/198 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2018.10.08
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2018.07.04
(86)	European Application Nr.	13773433.1
(86)	European Filing Date	2013.09.19
(87)	The European Application's Publication Date	2015.07.29
(30)	Priority	2012.09.19, SE, 1200567 2012.09.19, US, 201261703163 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	Grespo AB, Sveavägen 17 14 tr, 111 57 Stockholm, SE-Sverige
(72)	Inventor	PIERZYNOWSKI, Stefan, Alfågelgränden 24, S-231 32 Trelleborg, SE-Sverige
(74)	Agent or Attorney	O3C Konsult AB, Pajalagatan 56, SE-16265 VÄLLINGBY, Sverige

(54) Title **COMPOSITIONS FOR IMPROVEMENT OF BRAIN FUNCTION**

(56) References
Cited: EP-A1- 1 915 913, WO-A2-2006/066244, YAMAMOTO H-A ET AL: "Effect of [alpha]-ketoglutarate and oxaloacetate on brain mitochondrial DNA damage and seizures induced by kainic acid in mice", TOXICOLOGY LETTERS, ELSEVIER BIOMEDICAL PRESS, AMSTERDAM, NL, vol. 143, no. 2, 20 July 2003 (2003-07-20) , pages 115-122, XP002524522, ISSN: 0378-4274, DOI: 10.1016/S0378-4274(03)00114-0, WO-A2-2006/016828, US-A1- 2011 064 712, "Composition useful as health supplement for improving brain function and memory, contains pyridoxine alpha-ketoglutarate, acetyl L-carnitine, plasmalogen phosphatide, inositol and/or Gingko biloba extract", DERWENT, 30 April 2004 (2004-04-30), XP002372431,

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. Sammensetning som omfatter:
 - a. *alfa*-ketoglutarsyre eller et farmasøytisk aksepterbart salt av den (AKG),
 - 5 og
 - b. en lipase, en protease og en amylase,til bruk som legemiddel.
2. Sammensetning ifølge krav 1 til bruk ifølge krav 1, der
10 sammensetningen omfatter 200–20 000 USP-enheter lipase per mmol AKG;
sammensetningen omfatter 500–50 000 USP-enheter protease per mmol AKG;
og/eller
sammensetningen omfatter 200–20 000 USP-enheter amylase per mmol AKG.
- 15 3. Sammensetningen ifølge krav 1 til bruk ifølge krav 1, idet
sammensetningen omfatter 3000–300 000 USP-enheter lipase fra Burkholderia
cepacia per g AKG som fornettede lipasekrystaller, 2000–200 000 USP-enheter
protease fra Aspergillus melleus per g AKG og 300–30 000 USP-enheter amylase
fra Aspergillus oryzae per g. AKG.
20
4. Sammensetningen ifølge krav 1 til bruk ifølge krav 1, idet
sammensetningen omfatter pankrelipase i en mengde som svarer til 300–300 000
USP lipaseenheter pankrelipase per g AKG.
- 25 5. Sammensetningen ifølge noen av de foregående kravene til bruk ifølge
krav 1, der sammensetningen omfatter natrium-*alfa*-ketoglutarat.
6. Sammensetningen ifølge noen av de foregående kravene til bruk ifølge
krav 1, der sammensetningen omfatter kalsium-*alfa*-ketoglutarat.
30
7. Sammensetningen ifølge noen av de foregående kravene, til bruk ifølge
krav 1, til bruk ved behandling eller forebygging av en nervesykdom valgt blant
nevrodegenerative sykdommer, lidelser forbundet med nevrale stamceller og
nevrale progenitorer, iskemiske lidelser, nevrologisk trauma, affektive lidelser,

nevropsykiatriske lidelser, degenerative sykdommer i netthinnene, netthinne-
skade/netthinnetrauma og kognitive lidelser, lærings- og hukommelseslidelser,
Alzheimers sykdom, mild kognitiv svikt (MCI), Parkinsons sykdom og parkinson-
istiske lidelser, Huntingtons sykdom, amyotrof lateral sklerose, iskemisk hjerne-
5 slag, traumatisk hjerneskade, depresjon, bipolar lidelse/depresjon, kronisk
utmattelsessyndrom, angstsyndromer/angstlidelser, autisme, Aspergers syndrom,
lidelser forbundet med oppmerksomhetssvikt og lidelser forbundet med kognitive
funksjoner og hukommelsen.

10 8. Sammensetning ifølge noen av de foregående kravene til bruk ifølge krav
1 eller 7, til bruk i en framgangsmåte som omfatter å gi en mengde av
sammensetningen som inneholder 0,5–24 mmol AKG til en pasient per dag.

9. Alfa-ketoglutarsyre eller et farmasøytisk aksepterbart salt av denne til bruk
15 i en framgangsmåte for å behandle eller forebygge nevrodegenerative lidelser,
lidelser forbundet med nevrale stamceller og nevrale progenitorer, iskemiske
lidelser, nevrologisk trauma, affektive lidelser, nevropsykiatriske lidelser,
degenerative sykdommer i netthinnene, netthinneskade/netthinnetrauma og
kognitive lidelser, lærings- og hukommelseslidelser, Alzheimers sykdom, mild
20 kognitiv svikt (MCI), Parkinsons sykdom og parkinsonistiske lidelser, Huntingtons
sykdom, amyotrof lateral sklerose, iskemisk hjerneslag, traumatisk hjerneskade,
depresjon, bipolar depresjon/lidelse, kronisk utmattingsyndrom, angstsyndromer/
angstlidelser, autisme, Aspergers syndrom, lidelser forbundet med oppmerksom-
hetssvikt og lidelser forbundet med kognitive funksjoner eller hukommelsen,
25 idet framgangsmåten omfatter å gi en pasient:
a. *alfa*-ketoglutarsyre eller et farmasøytisk aksepterbart salt av den, og
b. en lipase, en protease og en amylase.

10. Alfa-ketoglutarsyre eller et farmasøytisk aksepterbart salt av den til bruk
30 ifølge krav 9, der:
framgangsmåten omfatter å gi 200–20 000 USP-enheter lipase per mmol AKG,
framgangsmåten omfatter å gi 500–50 000 USP-enheter protease per mmol AKG,
og/eller
framgangsmåten omfatter å gi 200–20 000 USP-enheter amylase per mmol AKG.

11. *Alfa*-ketoglutarsyre eller et farmasøytisk aksepterbart salt av den til bruk ifølge krav 9, der:
framgangsmåten omfatter å gi 3000–300 000 USP-enheter lipase fra *Burkholderia cepacia* per g AKG som fornettede lipasekrystaller, 2000–200 000 USP-enheter
5 protease fra *Aspergillus melleus* per g AKG og 300–30 000 USP-enheter amylase fra *Aspergillus oryzae* per g AKG.
12. *Alfa*-ketoglutarsyre eller et farmasøytisk aksepterbart salt av den til bruk ifølge krav 9, der framgangsmåten omfatter å gi pankrelipase i en mengde som
10 svarer til 300–300 000 USP lipaseenheter pankrelipase per g AKG.
13. *Alfa*-ketoglutarsyre eller et farmasøytisk aksepterbart salt av den til bruk ifølge noen av kravene 9–12, der framgangsmåten omfatter å gi natrium-*alfa*-ketoglutarat.
15
14. *Alfa*-ketoglutarsyre eller et farmasøytisk aksepterbart salt av den til bruk ifølge noen av kravene 9–13, der framgangsmåten omfatter å gi kalsium-*alfa*-ketoglutarat.
- 20 15. *Alfa*-ketoglutarsyre eller et farmasøytisk aksepterbart salt av den til bruk ifølge noen av kravene 9–14, der framgangsmåten omfatter å gi 0,5–24 mmol AKG per dag til pasienten.
-