

## **Curriculum Vitae**

Michael Jeltsch  
Ohjaaja tohtoriohjelmassa, apulaisprofessori, toinen kausi  
Farmaseuttisten biotieteiden osasto  
Kestävyystieteen instituutti (HELSUS)  
Helsinki One Health (HOH)  
Drug Research Program  
Doctoral Programme in Drug Research  
Doctoral Programme in Integrative Life Science  
**Osoityyppi: Postiosoite.**  
PL 56 (Viikinkaari 5 E)  
00014  
Suomi  
**Osoityyppi: Postiosoite.**  
Suomi  
**Sähköposti:** michael.jeltsch@helsinki.fi  
**Matkapuhelin:** +358504486364  
**Puhelin:** +358294125514



## **Pätevyydet**

Protein Chemistry, Docent, Helsingin yliopisto  
21 jouluk. 2002 → 13 jouluk. 2011  
Myöntöpäivä: 13 jouluk. 2011  
Biochemistry, Ph.D., Helsingin yliopisto  
17 toukok. 1997 → 20 jouluk. 2002  
Myöntöpäivä: 20 jouluk. 2002  
Biochemistry, M.Sc., Helsingin yliopisto  
1995 → 16 toukok. 1997  
Myöntöpäivä: 16 toukok. 1997  
Molecular Biology/Biochemistry, Vordiplom, University of Hamburg  
1 syysk. 1990 → 15 lokak. 1992  
Myöntöpäivä: 15 lokak. 1992  
Baccalaureate, Gymnasium An Der Stenner, Iserlohn  
4 elok. 1980 → 17 toukok. 1989  
Myöntöpäivä: 17 toukok. 1989

### **Vastuullinen tutkija**

Ajanjakso : 27.05.2013 - \* organisaatiossa Medicum

### **Vastuullinen tutkija**

Ajanjakso : 01.08.2020 - \* organisaatiossa Farmasian tiedekunta

## **Työsuhheet**

**apulaisprofessori, toinen kausi**  
Farmaseuttisten biotieteiden osasto  
Helsingin yliopisto  
Suomi  
1 elok. 2020 → present

### **Kestävyystieteen instituutti (HELSUS)**

Helsingin yliopisto  
Helsingin yliopisto, Suomi  
30 toukoku. 2023 → present

### **Helsinki One Health (HOH)**

Helsingin yliopisto  
HELSINGIN YLIOPISTO, Suomi

9 syysk. 2019 → present

**Drug Research Program**

Helsingin yliopisto

Suomi

1 elok. 2020 → present

**Ohjaaja tohtoriohjelmassa**

Doctoral Programme in Drug Research

Helsingin yliopisto

Suomi

1 tammik. 2021 → present

**Ohjaaja tohtoriohjelmassa**

Doctoral Programme in Integrative Life Science

Helsingin yliopisto

Suomi

1 tammik. 2021 → present

**Postdoctoral Research Fellow**

Wihuri Research Institute

Suomi

1 tammik. 2013 → 31 elok. 2013

**Contract Researcher**

Vegenics Limited

1 helmik. 2007 → 1 jouluk. 2011

**Researcher**

Lymphatix Oy

Suomi

1 huhtik. 2006 → 1 tammik. 2007

**Contract Researcher**

Licentia Ltd

1 jouluk. 1999 → 1 jouluk. 2005

**Research Assistant**

Univ Hamburg, Heinrich Pette Inst Expt Virol & Immunol

Saksa

1 tammik. 1994 → 1 tammik. 1995

**Julkaisut**

**Expansion and collapse of VEGF diversity in major clades of the animal kingdom**

Rauniyar, K., Bokharaie, H. & Jeltsch, M., elok. 2023, julkaisussa: Angiogenesis. 26, 3, s. 437-461 25 Sivumäärä

**Bioactive VEGF-C from *E. coli***

Rauniyar, K., Akhondzadeh, S., Gaciarz, A., Künnapuu, J. & Jeltsch, M., 28 lokak. 2022, julkaisussa: Scientific Reports. 12, 1, 16 Sivumäärä, 18157.

**Lymphatic-to-blood vessel transdifferentiation in zebrafish**

Jeltsch, M. & Alitalo, K., 25 toukok. 2022, julkaisussa: Nature Cardiovascular Research. 1, s. 539-541 3 Sivumäärä

**KLK3 in the Regulation of Angiogenesis—Tumorigenic or Not?**

Koistinen, H., Künnapuu-Vulli, J. & Jeltsch, M., 17 jouluk. 2021, julkaisussa: International Journal of Molecular Sciences. 22, 24, 14 Sivumäärä, 13545.

**Outside in and brakes off for lymphatic growth**

Künnapuu-Vulli, J. & Jeltsch, M., 10 elok. 2021, julkaisussa: Science signaling. 14, 695, 2 Sivumäärä, 5058.

**Proteolytic Cleavages in the VEGF Family: Generating Diversity among Angiogenic VEGFs, Essential for the Activation of Lymphangiogenic VEGFs**

Künnapuu, J., Bokharaie, H. & Jeltsch, M., helmik. 2021, julkaisussa: Biology. 10, 2, 23 Sivumäärä, 167.

**VEGF-C protects the integrity of the bone marrow perivascular niche in mice**

Fang, S., Chen, S., Nurmi, H., Leppänen, V-M., Jeltsch, M., Scadden, D. T., Silberstein, L., Mikkola, H. & Alitalo, K., 15 lokak. 2020, julkaisussa: Blood. 136, 16, s. 1871–1883 13 Sivumäärä

**Investigation on the role of biallelic variants in VEGF-C found in a patient affected by Milroy-like lymphedema**

Mukenge, S., Jha, S. K., Catena, M., Manara, E., Leppänen, V-M., Lenti, E., Negrini, D., Bertelli, M., Brendolan, A., Jeltsch, M. & Aldrighetti, L., syysk. 2020, julkaisussa: Molecular Genetics & Genomic Medicine. 8, 9, 10 Sivumäärä, 1389.

**Imusuojet ja silmä**

Gucciardo, E., Lehti, T. A., Korhonen, A., Salven, P., Lehti, K., Jeltsch, M. & Loukovaara, S., 26 elok. 2020, julkaisussa: Duodecim. 136, 16, s. 1777-1788 12 Sivumäärä

**Die proteolytische Aktivierung des Vaskulären Endothelzellwachstumsfaktors-C**

Lackner, M., Schmotz, C. & Jeltsch, M., 18 jouluk. 2019, julkaisussa: Lymphologie in Forschung und Praxis. 23, 2, s. 88 98 Sivumäärä

**KLK3/PSA and cathepsin D activate VEGF-C and VEGF-D**

Jha, S. K., Rauniyar, K., Chronowska, E., Mattonet, K., Maina, E., Koistinen, H., Stenman, U. H., Alitalo, K. & Jeltsch, M., 17 toukok. 2019, julkaisussa: eLife. 8, 30 Sivumäärä, 44478.

**Was man in der Lymphologie über VEGF-C wissen sollte**

Jeltsch, M., 1 heinäk. 2018, julkaisussa: Vasomed : die Fachzeitschrift für Gefäßerkrankungen. 30, 4, s. 172-173 2 Sivumäärä

**Biology of Vascular Endothelial Growth Factor C in the Morphogenesis of Lymphatic Vessels**

Rauniyar, K., Jha, S. K. & Jeltsch, M. M., 12 helmik. 2018, julkaisussa: Frontiers in Bioengineering and Biotechnology. 6, 12 Sivumäärä, 7.

**Key molecules in lymphatic development, function, and identification**

Jha, S. K., Rauniyar, K. & Jeltsch, M., 2018, julkaisussa: Annals of Anatomy. 219, s. 25-34 10 Sivumäärä

**Efficient activation of the lymphangiogenic growth factor VEGF-C requires the C-terminal domain of VEGF-C and the N-terminal domain of CCBE1**

Jha, S. K., Rauniyar, K., Kärpänen, T., Leppänen, V-M., Brouillard, P., Viikkula, M., Alitalo, K. & Jeltsch, M., 7 heinäk. 2017 , julkaisussa: Scientific Reports. 7, 13 Sivumäärä, 4916.

**Factors regulating the substrate specificity of cytosolic phospholipase A(2)-alpha in vitro**

Batchu, K. C., Hänninen, S., Jha, S. K., Jeltsch, M. & Somerharju, P., marrask. 2016, julkaisussa: Biochimica and Biophysica Acta. Molecular and Cell Biology of Lipids. 1861, 11, s. 1597-1604 8 Sivumäärä

**Functional Importance of a Proteoglycan Coreceptor in Pathologic Lymphangiogenesis**

Johns, S. C., Yin, X., Jeltsch, M., Bishop, J. R., Schuksz, M., El Ghazal, R., Wilcox-Adelman, S. A., Alitalo, K. & Fuster, M. M., 8 heinäk. 2016, julkaisussa: Circulation Research. 119, 2, s. 210-+ 24 Sivumäärä

### **From Molecular Genetics and Biology to Effective Treatments of Lymphatic Disorders**

Jeltsch, M., 13 toukok. 2016, *The European Journal of Lymphology and Related Problems*. Vuosikerta 28. s. 11 1 Sivumäärä

### **Ischemia-Reperfusion Injury Enhances Lymphatic Endothelial VEGFR3 and Rejection in Cardiac Allografts**

Dashkevich, A., Raissadati, A., Syrjala, S. O., Zarkada, G., Keranen, M. A. I., Tuuminen, R., Krebs, R., Anisimov, A., Jeltsch, M., Leppanen, V. -M., Alitalo, K., Nykanen, A. I. & Lemstrom, K. B., huhtik. 2016, julkaisussa: American Journal of Transplantation. 16, 4, s. 1160-1172 13 Sivumäärä

### **Lymphatic Vessels in Regenerative Medicine and Tissue Engineering**

Schaupper, M., Jeltsch, M., Rohringer, S., Redl, H. & Holnthoner, W., 2016, julkaisussa: Tissue Engineering. Part B. Reviews. 22, 5, s. 395-407 13 Sivumäärä

### **Methods and uses related to ADAMTS3**

Alitalo, K., Jeltsch, M., Jha, S. K. & Tvorogov, D., 30 heinäk. 2015, WIPO, Patentinumero WO2015/110707, 30 heinäk. 2015, Prioriteetin päiväys 24 tammik. 2014, Prioriteettinumero 20145073 (FI)

### **Lymphangiogenesis in Health and Disease**

Jeltsch, M., 13 toukok. 2015, *The European Journal of Lymphology and Related Problems*. Vuosikerta 26. s. 8 1 Sivumäärä

### **Functional Dissection of the CCBE1 Protein A Crucial Requirement for the Collagen Repeat Domain**

Roukens, M. G., Peterson-Maduro, J., Padberg, Y., Jeltsch, M., Leppanen, V.-M., Bos, F. L., Alitalo, K., Schulte-Merker, S. & Schulte, D., 8 toukok. 2015, julkaisussa: Circulation Research. 116, 10, s. 1660-U153 22 Sivumäärä

### **Substrate Efflux Propensity Is the Key Determinant of Ca<sup>2+</sup>-independent Phospholipase A-beta (iPLA beta)-mediated Glycerophospholipid Hydrolysis**

Batchu, K. C., Hokynar, K., Jeltsch, M., Somerharju, P. & Mattonet, K., 17 huhtik. 2015, julkaisussa: Journal of Biological Chemistry. 290, 16, s. 10093-10103 11 Sivumäärä

### **Therapeutic use of VEGF-C and CCBE1**

Alitalo, K., Jeltsch, M. & Anisimov, A., 19 helmik. 2015, WIPO, Patentinumero WO2015/022447, 15 helmik. 2015, Prioriteetin päiväys 14 elok. 2013, Prioriteettinumero 20135832 (FI)

### **Die genetischen Ursachen des primären Lymphödems: Erkrankungen des Lymphgefäßsystems**

Wilting, J., Jeltsch, M. & Mattonet, K., 2015, *Erkrankungen des Lymphgefäßsystems*. Weissleder, H. & Schuchhardt, C. (toim.). 6 toim. Cologne: Via Vital Verlag, s. 210-229 20 Sivumäärä

### **The TIE Receptor Family**

Saharinen, P. I., Jeltsch, M. M., Santoyo, M. M., Leppänen, V.-M. & Alitalo, K. K., 2015, *Receptor Tyrosine Kinases: Family and Subfamilies*. Wheeler, D. L. & Yarden, Y. (toim.). Springer-Verlag, s. 743-775 33 Sivumäärä

### **Über die heterogene Herkunft des Lymphgefäßsystems**

Jeltsch, M. M. & Mattonet, K., 2015, julkaisussa: Lymphologie in Forschung und Praxis. 19, 2, s. 84-88 5 Sivumäärä

### **CCBE1 Enhances Lymphangiogenesis via A Disintegrin and Metalloprotease With Thrombospondin Motifs-3-Mediated Vascular Endothelial Growth Factor-C Activation**

Jeltsch, M., Jha, S. K., Tvorogov, D., Anisimov, A., Leppanen, V.-M., Holopainen, T., Kivela, R., Ortega, S., Karpanen, T. & Alitalo, K., 13 toukok. 2014, julkaisussa: Circulation . 129, 19, s. 1962-1971 10 Sivumäärä

### **Die lymphangiogenen Wachstumsfaktoren VEGF-C und VEGF-D: Teil 2: Die Rolle von VEGF-C und VEGF-D bei Krankheiten des Lymphgefäßsystems**

Jeltsch, M., Lackner, M. & Krebs, R., 1 helmik. 2014, julkaisussa: Vasomed : die Fachzeitschrift für Gefäßerkrankungen. 26, 1, s. 48-50 3 Sivumäärä

**Die lymphangiogenen Wachstumsfaktoren VEGF-C und VEGF-D: Teil 1: Grundlagen und Embryonalentwicklung**  
Jeltsch, M. & Krebs, R., 1 jouluk. 2013, julkaisussa: Vasomed : die Fachzeitschrift für Gefäßerkrankungen. 25, 6, s. 335-336 2 Sivumäärä

**Die lymphangiogenen Wachstumsfaktoren VEGF-C und VEGF-D. Teil 2. Die Rolle von VEGF-C und VEGF-D bei Krankheiten des Lymphgefäßsystems**  
Krebs, R. & Jeltsch, M., 1 jouluk. 2013, julkaisussa: Lymphologie in Forschung und Praxis. 17, 2, s. 96-104 9 Sivumäärä

#### **Receptor Tyrosine Kinase-Mediated Angiogenesis**

Jeltsch, M., Leppänen, V.-M., Saharinen, P. & Alitalo, K., syysk. 2013, julkaisussa: Cold Spring Harbor Perspectives in Biology. 5, 9, s. Article Number: a009183 22 Sivumäärä

#### **Structural and mechanistic insights into VEGF receptor 3 ligand binding and activation**

Leppänen, V.-M., Tvorogov, D., Kisko, K., Prota, A. E., Jeltsch, M., Anisimov, A., Markovic-Mueller, S., Stuttfeld, E., Goldie, K. N., Ballmer-Hofer, K. & Alitalo, K., 6 elok. 2013, julkaisussa: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 110, 32, s. 12960-12965 6 Sivumäärä

#### **The Basis for the Distinct Biological Activities of Vascular Endothelial Growth Factor Receptor-1 Ligands**

Anisimov, A., Leppanen, V.-M., Tvorogov, D., Zarkada, G., Jeltsch, M., Holopainen, T., Kaijalainen, S. & Alitalo, K., 2 heinäk. 2013, julkaisussa: Science signaling. 6, 282, s. ra52 10 Sivumäärä

#### **Use of VEGF-D gene to prevent restenosis**

Alitalo, K. K., Ylä-Herttuala, S., Hiltunen, M., Jeltsch, M. M. & Achen, M. G., 4 kesäk. 2013, US Patent and Trademark Office, Patentinumero US 8,455,453 B2, 4 kesäk. 2013, Prioriteetin päiväys 26 lokak. 1998, Prioriteettinumero 60/105,587

#### **Die lymphangiogenen Wachstumsfaktoren VEGF-C und VEGF-D: Teil 1: Grundlagen und Embryonalentwicklung**

Krebs, R. & Jeltsch, M., 1 kesäk. 2013, julkaisussa: Lymphologie in Forschung und Praxis. 17, 1, s. 30-37 8 Sivumäärä

#### **A truncation allele in vascular endothelial growth factor c reveals distinct modes of signaling during lymphatic and vascular development**

Villefranc, J. A., Nicoli, S., Bentley, K., Jeltsch, M., Zarkada, G., Moore, J. C., Gerhardt, H., Alitalo, K. & Lawson, N. D., 1 huhtik. 2013, julkaisussa: Development. 140, 7, s. 1497-1506 10 Sivumäärä

#### **Vascular Endothelial Growth Factor-Angiopoietin Chimera With Improved Properties for Therapeutic Angiogenesis**

Anisimov, A., Tvorogov, D., Alitalo, A., Leppänen, V.-M., An, Y., Han, E. C., Orsenigo, F., Gaal, E. I., Holopainen, T., Koh, Y. J., Tammela, T., Korpisalo, P., Keskitalo, S., Jeltsch, M., Ylä-Herttuala, S., Dejana, E., Koh, G. Y., Choi, C., Saharinen, P. & Alitalo, K., 2013, julkaisussa: Circulation . 127, 4, s. 424-434 11 Sivumäärä

#### **Critical Role of VEGF-C/VEGFR-3 Signaling in Innate and Adaptive Immune Responses in Experimental Obliterative Bronchiolitis**

Krebs, R., Tikkanen, J. M., Ropponen, J. O., Jeltsch, M., Jokinen, J. J., Ylä-Herttuala, S., Nykanen, A. I. & Lemstrom, K. B., marrask. 2012, julkaisussa: The American Journal of Pathology. 181, 5, s. 1607-1620 14 Sivumäärä

#### **Materials and methods involving hybrid vascular endothelial growth factor DNAs and proteins**

Alitalo, K. K. & Jeltsch, M., 2 lokak. 2012, US Patent and Trademark Office, Patentinumero US 8,278,098 B2, 2 lokak. 2012, Prioriteetin päiväys 25 helmik. 2000, Prioriteettinumero 60/185,205

#### **VEGFR-2-specific forms of VEGF-D and VEGF-C and uses thereof**

Alitalo, K. K., Jeltsch, M. M., Leppänen, V.-M., Aho, K. K., Anisimov, A. & Tvorogov, D., 5 heinäk. 2012, WIPO, Patentinumero WO2012/088563, 2 heinäk. 2012, Prioriteetin päiväys 24 marrask. 2010, Prioriteettinumero 61/458,517 (US)

#### **Modified VEGF-A with improved angiogenic properties**

Alitalo, K. K., Tammela, T. L. H., Keskitalo, S. E., Pajusola, K. M., Jeltsch, M. M., Ylä-Herttuala, S., Kärpänen, T. H., Eriksson, U. & Uutela, M. J. T., 27 syysk. 2011, US Patent and Trademark Office, Patentinumero US 8,025,886 B2, 27

syysk. 2011, Prioriteetin päiväys 15 elok. 2005, Prioriteettinumero 60/708,226

**Structural determinants of vascular endothelial growth factor-D receptor binding and specificity**

Leppänen, V-M., Jeltsch, M., Anisimov, A., Tvorogov, D., Aho, K., Kalkkinen, N., Toivanen, P., Ylä-Herttuala, S., Ballmer-Hofer, K. & Alitalo, K., 2011, julkaisussa: Blood. 117, 5, s. 1507-1515 9 Sivumäärä

**Growth factor binding constructs, materials and methods**

Alitalo, K. K. & Jeltsch, M. M., 21 jouluk. 2010, US Patent and Trademark Office, Patenttinumero US 7,855,178 B2, 21 jouluk. 2010, Prioriteetin päiväys 5 maalisk. 2004, Prioriteettinumero 60/550,907

**Claudin-like protein 24 interacts with the VEGFR-2 and VEGFR-3 pathways and regulates lymphatic vessel development**

Saharinen, P. I., Heloterä, H., Miettinen, J., Norrmen, C., D Amico Lago, G. V., Jeltsch, M., Langenberg, T., Vandevelde, W., Ny, A., Dewerchin, M., Carmeliet, P. & Alitalo, K., 2010, julkaisussa: Genes & Development. 24, 9, s. 875-880 6 Sivumäärä

**Effective suppression of vascular network formation by combination of antibodies blocking VEGFR ligand binding and receptor dimerization**

Tvorogov, D., Anisimov, A., Zheng, W., Leppänen, V-M., Tammela, T., Laurinavicius, S., Holnthoner, W., Heloterä, H., Holopainen, T., Jeltsch, M., Kalkkinen, N., Lankinen, H., Ojala, P. M. & Alitalo, K., 2010, julkaisussa: Cancer Cell. 18, 6, s. 630-640 11 Sivumäärä

**Structural determinants of growth factor binding and specificity by VEGF receptor 2**

Leppänen, V-M., Prota, A. E., Jeltsch, M., Anisimov, A., Kalkkinen, N., Strandin, T., Lankinen, H., Goldman, A., Ballmer-Hofer, K. & Alitalo, K., 2010, julkaisussa: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 107, 6, s. 2425-2430 6 Sivumäärä

**Suppressive Effects of Vascular Endothelial Growth Factor-B on Tumor Growth in a Mouse Model of Pancreatic Neuroendocrine Tumorigenesis**

Albrecht, I., Kopfstein, L., Strittmatter, K., Schomber, T., Falkevall, A., Hagberg, C. E., Lorentz, P., Jeltsch, M., Alitalo, K., Eriksson, U., Christofori, G. & Pietras, K., 2010, julkaisussa: PLoS One. 5, 11, s. Article Number: e14109 13 Sivumäärä

**Vascular Endothelial Growth Factor-B Acts as a Coronary Growth Factor in Transgenic Rats Without Inducing Angiogenesis, Vascular Leak, or Inflammation**

Bry, M., Kivelä, R., Holopainen, T., Anisimov, A., Tammela, T., Soronen, J., Silvoli, J., Saraste, A., Jeltsch, M., Korpijalo, P., Carmeliet, P., Lemström, K. B., Shibuya, M., Ylä-Herttuala, S., Alhonen, L., Mervaala, E., Andersson, L. C., Knuuti, J. & Alitalo, K., 2010, julkaisussa: Circulation . 122, 17, s. 1725-1733 9 Sivumäärä

**Activated Forms of VEGF-C and VEGF-D Provide Improved Vascular Function in Skeletal Muscle**

Anisimov, A., Alitalo, A., Korpijalo, P., Soronen, J., Kaijalainen, S., Leppanen, V-M., Jeltsch, M., Ylä-Herttuala, S. & Alitalo, K., 2009, julkaisussa: Circulation Research. 104, s. 1302-U156 25 Sivumäärä

**VEGFR-3 fusion proteins**

Alitalo, K. K. & Jeltsch, M. M., 9 syysk. 2008, US Patent and Trademark Office, Patenttinumero US 7,422,741 B2, 9 syysk. 2008, Prioriteetin päiväys 5 maalisk. 2004, Prioriteettinumero 60/550,907

**Overexpression of vascular endothelial growth factor-B in mouse heart alters cardiac lipid metabolism and induces myocardial hypertrophy**

Kärpänen, T., Bry, M., Ollila, H., Seppänen-Laakso, T., Liimatta, E., Leskinen, H., Kivelä, R., Helkamaa, T., Merentie, M., Jeltsch, M., Paavonen, K., Andersson, L. C., Mervaala, E., Hassinen, I., Ylä-Herttuala, S., Oresic, M. & Alitalo, K., 2008, julkaisussa: Circulation Research. 103, 9, s. 1018-1026 9 Sivumäärä

**Reevaluation of the role of VEGF-B suggests a restricted role in the revascularization of the ischemic myocardium**

Li, X., Tjwa, M., Van Hove, I., Enholm, B., Neven, E., Paavonen, K., Jeltsch, M., Juan, T. D., Sievers, R. E., Chorianopoulos, E., Wada, H., Vanwildeveld, M., Noel, A., Foidart, J-M., Springer, M. L., von Degenfeld, G., Dewerchin, M., Blau, H. M., Alitalo, K., Eriksson, U., & 2 muuta Carmeliet, P. & Moons, L., 2008, julkaisussa: Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. 28, 9, s. 1614-1620 7 Sivumäärä

**The tyrosine kinase inhibitor cediranib blocks ligand-induced vascular endothelial growth factor receptor-3 activity and lymphangiogenesis**

Heckman, C. A., Holopainen, T., Wirzenius, M., Keskitalo, S., Jeltsch, M., Ylä-Herttuala, S., Wedge, S. R., Jurgensmeier, J. M. & Alitalo, K., 2008, julkaisussa: Cancer Research. 68, 12, s. 4754-4762 9 Sivumäärä

**Distinct architecture of lymphatic vessels induced by chimeric vascular endothelial growth factor-C/vascular endothelial growth factor heparin-binding domain fusion proteins**

Tammela, T., He, Y., Lytykkä, J., Jeltsch, M., Markkanen, J., Pajusola, K., Ylä-Herttuala, S. & Alitalo, K., 2007, julkaisussa: Circulation Research. 100, 10, s. 1468-1475 8 Sivumäärä

**Enhanced capillary formation stimulated by a chimeric vascular endothelial growth factor/vascular endothelial growth factor-C silk domain fusion protein**

Keskitalo, S., Tammela, T., Lytykkä, J., Kärpänen, T., Jeltsch, M., Markkanen, J., Ylä-Herttuala, S. & Alitalo, K., 2007, julkaisussa: Circulation Research. 100, 10, s. 1460-1467 8 Sivumäärä

**Functional interaction of VEGF-C and VEGF-D with neuropilin receptors**

Kärpänen, T., Heckman, C. A., Keskitalo, S., Jeltsch, M., Ollila, H., Neufeld, G., Tamagnone, L. & Alitalo, K., 2006, julkaisussa: FASEB Journal. 20, 9, s. 1462-1472 1 Sivumäärä

**Sigma-RBI Handbook of Receptor Classification and Signal Transduction: VEGF Receptors**

Jeltsch, M. & Alitalo, K., 2006, 5. toim. Natick, MA: Sigma-Aldrich Research Biotechnology, L.P. 3 Sivumäärä

**Vascular endothelial growth factor (VEGF)/VEGF-C mosaic molecules reveal specificity determinants and feature novel receptor binding patterns**

Jeltsch, M., Kärpänen, T., Strandin, T., Aho, K., Lankinen, H. & Alitalo, K., 2006, julkaisussa: Journal of Biological Chemistry. 281, 17, s. 12187-12195 9 Sivumäärä

**Use of VEGF-C to prevent restenosis**

Alitalo, K. K., Ylä-Herttuala, S., Hiltunen, M., Jeltsch, M. M. & Achen, M. G., 25 lokak. 2005, US Patent and Trademark Office, Patentinumero US 6,958,147 B1, 25 lokak. 2005, Prioriteetin päiväys 26 lokak. 1998, Prioriteettinumero 60/105,587

**Dual role of vascular endothelial growth factor in experimental obliterative bronchiolitis**

Krebs, R., Tikkanen, J. M., Nykänen, A. I., Wood, J., Jeltsch, M., Ylä-Herttuala, S., Koskinen, P. K. & Lemström, K., 2005, julkaisussa: American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. 171, 12, s. 1421-1429 9 Sivumäärä

**Pathogenesis of persistent lymphatic vessel hyperplasia in chronic airway inflammation**

Baluk, P., Tammela, T., Ator, E., Lyubynska, N., Achen, M. G., Hicklin, D. J., Jeltsch, M., Petrova, T., Pytowski, B., Stacker, S. A., Ylä-Herttuala, S., Jackson, D. G., Alitalo, K. & McDonald, D. M., 2005, julkaisussa: Journal of Clinical Investigation. 115, 2, s. 247-257 11 Sivumäärä

**Vascular endothelial cell growth factor receptor 3-mediated activation of lymphatic endothelium is crucial for tumor cell entry and spread via lymphatic vessels**

He, Y., Rajantie, I., Pajusola, K., Jeltsch, M., Holopainen, T. T., Ylä-Herttuala, S., Harding, T., Jooss, K., Takahashi, T. & Alitalo, K., 2005, julkaisussa: Cancer Research. 65, 11, s. 4739-4746 8 Sivumäärä

**Vascular endothelial growth factor C is required for sprouting of the first lymphatic vessels from embryonic veins**

Kärkkäinen, M. J., Haiko, P., Sainio, K. M. H., Partanen, J. M., Taipale, J., Petrova, T. V., Jeltsch, M., Jackson, D. G., Talikka, M., Rauvala, H., Betsholtz, C. & Alitalo, K., 2004, julkaisussa: Nature immunology.. 5, 1, s. 74-80 7 Sivumäärä

**Genesis and pathogenesis of lymphatic vessels**

Jeltsch, M., Tammela, T., Alitalo, K. & Wilting, J., 2003, julkaisussa: Cell and Tissue Research. 314, s. 69-84 16 Sivumäärä

**Intrinsic versus microenvironmental regulation of lymphatic endothelial cell phenotype and function**

Veikkola, T., Lohela, M., Ikenberg, K., Makinen, T., Korff, T., Saaristo, A., Petrova, T., Jeltsch, M., Augustin, H. G. & Alitalo, K., 2003, julkaisussa: FASEB Journal. 17, s. 2006-2013 8 Sivumäärä

**VEGF guides angiogenic sprouting utilizing endothelial tip cell filopodia**

Gerhardt, H., Golding, M., Fruttiger, M., Ruhrberg, C., Lundkvist, A., Abramsson, A., Jeltsch, M., Mitchell, C., Alitalo, K., Shima, D. & Betsholtz, C., 2003, julkaisussa: Journal of Cell Biology. 161, s. 1163-1177 15 Sivumäärä

**Glycosylated VEGF-B and method for increasing the amount of soluble VEGF-B: patent application**

Jeltsch, M. M., Alitalo, K. K., Olofsson, B. & Eriksson, U., 6 kesäk. 2002, US Patent and Trademark Office, Patentinumero US 2001/0068694 A1, 6 kesäk. 2002, Prioriteetin päiväys 26 kesäk. 2000, Prioriteettinumero 60/220,824

**Adenoviral VEGF-C overexpression induces blood vessel enlargement, tortuosity, and leakiness but no sprouting angiogenesis in the skin or mucous membranes**

Saaristo, A., Veikkola, T., Enholm, B., Hytonen, M., Arola, J., Pajusola, K., Turunen, P., Jeltsch, M., Karkkainen, M. J., Kerjaschki, D., Bueler, H., Yla-Herttuala, S. & Alitalo, K., 2002, julkaisussa: FASEB Journal. 16, s. 1041-1049 9 Sivumäärä

**Signalling via vascular endothelial growth factor receptor-3 is sufficient for lymphangiogenesis in transgenic mice**

Veikkola, T. M., Jussila, L., Mäkinen, T. M., Kärpänen, T. H., Jeltsch, M., Petrova, T., Hajime, K., Hajime, K., Gavin, T., McDonald, D. M., Marc G. A., Stacker, S. A. & Alitalo, K., 15 maalisk. 2001, julkaisussa: EMBO Journal. 20, 6, s. 1223-1231 9 Sivumäärä

**Adenoviral expression of vascular endothelial growth factor-C induces lymphangiogenesis in the skin**

Enholm, B., Karpanen, T., Jeltsch, M., Kubo, H., Stenback, F., Prevo, R., Jackson, D. G., Yla-Herttuala, S. & Alitalo, K., 2001, julkaisussa: Circulation Research. 88, s. 623-629 7 Sivumäärä

**Signalling via VEGFR-3 is sufficient for lymphangiogenesis in transgenic mice.**

Jussila, L., Veikkola, T., Jeltsch, M., Thurston, G., McDonald, D., Achen, M., Stacker, S. & Alitalo, K., 2001, julkaisussa: Clinical Cancer Research. 7, s. 3762S-3762S 1 Sivumäärä

**Vascular endothelial growth factor-C-mediated lymphangiogenesis promotes tumour metastasis**

Mandriota, S. J., Jussila, L., Jeltsch, M., Compagni, A., Baetens, D., Prevo, R., Banerji, S., Huarte, J., Montesano, R., Jackson, D. G., Orci, L., Alitalo, K., Christofori, G. & Pepper, M. S., 2001, julkaisussa: EMBO Journal. 20, s. 672-682 11 Sivumäärä

**VEGF-C adenovirus gene transfer reduces intima formation in rabbits**

Jeltsch, M., Hiltunen, M. O., Laitinen, M., Turunen, M. P., Hartikainen, J., Rissanen, T. T., Laukkanen, J., Niemi, M., Kossila, M., Häkkinen, T. P., Kivelä, A., Enholm, B. C., Mansukoski, H., Turunen, A-M., Alitalo, K. & Ylä-Herttala, S., heinäk. 2000, 1 toim. 1 Sivumäärä (Atherosclerosis; painos 151, nro 1)

**Intravascular adenovirus-mediated VEGF-C gene transfer reduces neointima formation in balloon-denuded rabbit aorta**

Hiltunen, M. O., Laitinen, M., Turunen, M. P., Jeltsch, M., Hartikainen, J., Rissanen, T. T., Laukkanen, J., Niemi, M., Kossila, M., Häkkinen, T. P., Kivelä, A., Enholm, B., Mansukoski, H., Turunen, A. M., Alitalo, K. & Ylä-Herttala, S., 2000, julkaisussa: Circulation . 102, s. 2262-2268 7 Sivumäärä

**Current biology of VEGF-B and VEGF-C**

Olofsson, B., Jeltsch, M., Eriksson, U. & Alitalo, K., 1999, julkaisussa: Current Opinion in Biotechnology. 1999/10, 6, s. 528-535 8 Sivumäärä

**Vascular endothelial growth factor B (VEGF-B) binds to VEGF receptor-1 and regulates plasminogen activator activity in endothelial cells**

Olofsson, B., Korpelainen, E., Pepper, M. S., Mandriota, S. J., Aase, K., Kumar, V., Gunji, Y., Jeltsch, M., Shibuya, M., Alitalo, K. & Eriksson, U., 29 syysk. 1998, julkaisussa: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 1998/95, 20, s. 11709-11714 6 Sivumäärä

**Vascular endothelial growth factor D (VEGF-D) is a ligand for the tyrosine kinases VEGF receptor 2 (Flk1) and VEGF receptor 3 (Flt4)**

Achen, M. G., Jeltsch, M., Kukk, E., Makinen, T., Vitali, A., Wilks, A. F., Alitalo, K. & Stackler, S. A., 1998, julkaisussa: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 95, s. 548-553 6 Sivumäärä

**Vascular endothelial growth factor (VEGF)-C synergizes with basic fibroblast growth factor and VEGF in the induction of angiogenesis in vitro and alters endothelial cell extracellular proteolytic activity**

Pepper, M. S., Mandriota, S. J., Jeltsch, M., Kumar, V. & Alitalo, K., 1998, julkaisussa: Journal of Cellular Physiology. 177 , s. 439-452 14 Sivumäärä

**Genomic organization of human and mouse genes for vascular endothelial growth factor C**

Chilov, D., Kukk, E., Taira, S., Jeltsch, M., Kaukonen, J., Palotie, A., Joukov, V. & Alitalo, K., 1997, julkaisussa: Journal of Biological Chemistry. 272, s. 25176-25183 8 Sivumäärä

**Hyperplasia of lymphatic vessels in VEGF-C transgenic mice**

Jeltsch, M., Kaipainen, A., Joukov, V., Meng, X. J., Lakso, M., Rauvala, H., Swartz, M., Fukumura, D., Jain, R. K. & Alitalo, K., 1997, julkaisussa: Science. 276, s. 1423-1425 3 Sivumäärä

**Proteolytic processing regulates receptor specificity and activity of VEGF-C**

Joukov, V., Sorsa, T., Kumar, V., Jeltsch, M., ClaessonWelsh, L., Cao, Y. H., Saksela, O., Kalkkinen, N. & Alitalo, K., 1997 , julkaisussa: EMBO Journal. 16, s. 3898-3911 14 Sivumäärä

**Vascular endothelial growth factors VEGF-B and VEGF-C**

Joukov, V., Kaipainen, A., Jeltsch, M., Pajusola, K., Olofsson, B., Kumar, V., Eriksson, U. & Alitalo, K., 1997, julkaisussa: Journal of Cellular Physiology. 1997/173, s. 211-215 5 Sivumäärä

**VEGF and VEGF-C: Specific induction of angiogenesis and lymphangiogenesis in the differentiated avian chorioallantoic membrane**

Oh, S. J., Jeltsch, M. M., Birkenhager, R., McCarthy, J. E. G., Weich, H. A., Christ, B., Alitalo, K. & Wilting, J., 1997, julkaisussa: Developmental Biology. 188, s. 96-109 14 Sivumäärä

**VEGF-C receptor binding and pattern of expression with VEGFR-3 suggests a role in lymphatic vascular development**

Kukk, E., Lymboussaki, A., Taira, S., Kaipainen, A., Jeltsch, M., Joukov, V. & Alitalo, K., 1996, julkaisussa: Sustainable Development. 122, s. 3829-3837 9 Sivumäärä

**Palkinnot**

**Circulation's Best Paper Award 2015: Category "Basic Science"**

Jeltsch, Michael (Vastaanottaja), 8 marrask. 2015

**Innoopeli Prize 2022**

Hanski, Leena (Vastaanottaja), Airavaara, Mikko (Vastaanottaja), Bunker, Alex Edwin (Vastaanottaja), Holmström, Anna-Riia (Vastaanottaja), Jeltsch, Michael (Vastaanottaja), Rantamäki, Tomi (Vastaanottaja), Sikanen, Tiina (Vastaanottaja), Voutilainen, Merja (Vastaanottaja), Lindstedt, Hanna Pauliina (Vastaanottaja), Kuusinen, Aarni (Vastaanottaja), Haapalainen, Joonatan Thomas Viljami (Vastaanottaja), Hintikka, Simo Johannes (Vastaanottaja), Baramaki, Iman (Vastaanottaja) & Kaukainen, Kaisa (Vastaanottaja), 9 jouluk. 2022

**Mandatum Ph.D. Thesis Prize 2003**

Jeltsch, Michael (Vastaanottaja), 24 maalisk. 2003

**Medix Prize of the Minerva Foundation 1998: Best biomedical publication of the year from Finland**

Jeltsch, Michael (Vastaanottaja), 17 syysk. 1998

**Medix Prize of the Minerva Foundation 2004**  
Jeltsch, Michael (Vastaanottaja), 22 syysk. 2004

**Medix Prize of the Minerva Foundation 2011**  
Jeltsch, Michael (Vastaanottaja), 12 syysk. 2011

**TUKOKE**

Bask, Pessi (Vastaanottaja), Siljander, Okko (Vastaanottaja), Rasmus, Pouta (Vastaanottaja), Koppatz, Niklas (Vastaanottaja) & Jeltsch, Michael (Vastaanottaja), 23 huhtik. 2021