

## Lect. PhD CANAN ÇAKIR AKTAŞ

### Personal Information

Office Phone: [+90 312 305 2130](tel:+903123052130)

Email: [c.cakiraktas@hacettepe.edu.tr](mailto:c.cakiraktas@hacettepe.edu.tr)

Web: <https://avesis.hacettepe.edu.tr/c.cakiraktas>

### International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-3401-3892

Yoksis Researcher ID: 304942

### Education Information

Doctorate, Hacettepe University, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Biyokimya, Turkey 2014 - 2018

Postgraduate, Hacettepe University, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Biyokimya, Turkey 2011 - 2013

Undergraduate, Bolu Abant İzzet Baysal University, Fen Fakültesi, Biyoloji, Turkey 1999 - 2005

### Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

### Dissertations

Doctorate, Serebral iskemi modelinde oluşan nöroinflamasyon üzerine 12/15 lipooksijenaz inhibitörlerinin etkisi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Biyokimya, 2018

Postgraduate, nNav1.5 sodyum kanalı ve Notch4 reseptör sinyalinin baskılanmasının insan meme kanseri hücrelerinde çoğalma ve metastatik potansiyel üzerine etkisinin incelenmesi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Biyokimya, 2013

### Research Areas

Medicine, Health Sciences, Fundamental Medical Sciences, Biochemistry

### Academic Titles / Tasks

Lecturer PhD, Hacettepe University, Nörolojik Bilimler ve Psikiyatri Enstitüsü, Nörolojik ve Psikolojik Temel Bilimler A.B.D., 2019 - Continues

### Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

1. **Extracellular-Vesicle-Based Cancer Panels Diagnose Glioblastomas with High Sensitivity and Specificity**

Mut M., Adiguzel Z., ÇAKIR AKTAŞ C., HANALİOĞLU Ş., Gungor-Topcu G., Kiyga E., Isikay I., Sarac A., Soylemezoglu F.,

Strobel T, et al.

Cancers, vol.15, no.15, 2023 (SCI-Expanded)

- II. **12/15-lipoxygenase inhibition attenuates neuroinflammation by suppressing inflammasomes**  
Cakir-Aktas C., Bodur E., Yemisci M., Van Leyen K., Karatas H.  
Frontiers in Cellular Neuroscience, vol.17, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Tailored Therapeutic Doses of Dexmedetomidine in Evolving Neuroinflammation after Traumatic Brain Injury**  
KARAKAYA D., ÇAKIR AKTAŞ C., UZUN Ş., Soylemezoglu F., MUT AŞKUN M.  
NEUROCRITICAL CARE, vol.36, no.3, pp.802-814, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Confocal reflectance microscopy for metal and lipid nanoparticle visualization in the brain**  
ÇAKIR AKTAŞ C., ERDENER Ş. E., Teke B., Pehlivan S. B., ZEYBEK N. D., TAŞKIRAN SAĞ A., Kaya Z., DALKARA T., MUT AŞKUN M.  
NANOMEDICINE, vol.17, pp.447-460, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Suppression of Aquaporin-4 by Antisense Oligonucleotides Reduces Brain Edema in Experimental Traumatic Brain Injury**  
Hekimoglu M., Lule S., Ozer H., Cakir-Aktas C., Oguz K. K., MUT AŞKUN M.  
TURKISH NEUROSURGERY, vol.32, no.6, pp.916-922, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **Early Cerebral Blood Flow Changes, Cerebrovascular Reactivity and Cortical Spreading Depolarizations in Experimental Mild Traumatic Brain Injury Model**  
HANALIOĞLU Ş., Hidayatov T., Isikay I., ÇAKIR AKTAŞ C., YEMİŞÇİ ÖZKAN M., MUT AŞKUN M.  
TURKISH NEUROSURGERY, vol.32, no.3, pp.488-499, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **Doxycycline alleviates acute traumatic brain injury by suppressing neuroinflammation and apoptosis in a mouse model**  
Marjani S., Zirh S., Sever-Bahcekapili M., Cakir-Aktas C., Muftuoglu S. F., Mut M.  
JOURNAL OF NEUROIMMUNOLOGY, vol.359, 2021 (SCI-Expanded)
- VIII. **Papaverine provides neuroprotection by suppressing neuroinflammation and apoptosis in the traumatic brain injury via RAGE-NF- $\kappa$  B pathway**  
Saglam E., Zirh S., Aktas C., Muftuoglu S. F., Bilginer B.  
JOURNAL OF NEUROIMMUNOLOGY, vol.352, 2021 (SCI-Expanded)
- IX. **Post-stroke inflammatory response is linked to volume loss in the contralateral hemisphere.**  
Okar S., TOPÇUOĞLU M. A., Yemisci M., Aktas C., Oguz K. K., ARSAVA E. M.  
Journal of neuroimmunology, vol.344, pp.577247, 2020 (SCI-Expanded)
- X. **12/15 Lipoxygenase as a Therapeutic Target in Brain Disorders.**  
Karatas H., Cakir-Aktas C.  
Noro psikiyatri arsivi, vol.56, pp.288-291, 2019 (SCI-Expanded)
- XI. **Quartz crystal microbalance based biosensors for detecting highly metastatic breast cancer cells via their transferrin receptors**  
ATAY S., Piskin K., Yilmaz F., ÇAKIR C., YAVUZ H., DENİZLİ A.  
ANALYTICAL METHODS, vol.8, no.1, pp.153-161, 2016 (SCI-Expanded)
- XII. **In vitro effects of phenytoin and DAPT on MDA-MB-231 breast cancer cells.**  
Aktas C., Zeybek N. D., Piskin A.  
Acta biochimica et biophysica Sinica, vol.47, pp.680-6, 2015 (SCI-Expanded)

## Books & Book Chapters

- I. **Temel ve Klinik Biyokimyanın İlkeleri**  
YALÇINKAYA A., ÇİÇEK Ç., ARMUTCU ÇORMAN C., ÖZCAN M., ÇAKIR AKTAŞ C., GÖK M.  
Dünya Tıp Kitabevi, Ankara, 2022

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Changes in hippocampal cholinergic system in an experimental rat Phenylketonuria model**  
ÇİÇEK Ç., AKTAN O., GÖK M., ÇAKIR AKTAŞ C., EREN KOÇAK E., BODUR E.  
XVIth International Symposium on Cholinergic Mechanisms (ISCM-XVI), Rekhovot, Israel, 8 - 13 December 2019
- II. **Confocal reflectance microscopy for metal and lipid nanoparticle visualization in the brain**  
ÇAKIR AKTAŞ C., ERDENER Ş. E., Teke B., PEHLİVAN S., Kaya Z., TAŞKIRAN SAĞ A., DALKARA T., MUT AŞKUN M.  
Society for Neuroscience 2019, 19 - 23 October 2019
- III. **The role of 12/15 lipoxygenase inhibition on stroke induced neuroinflammation**  
ÇAKIR AKTAŞ C., YEMİŞÇİ ÖZKAN M., EREN KOÇAK E., DALKARA T., BODUR E., van Leyen K., KARATAŞ KURŞUN H.  
Society for Neuroscience, 19 - 23 October 2019
- IV. **Fluorescence Labeled Nanostructured Lipid Carriers: Uptake by RG2 Glioma Cells**  
TEKE B., ÇAKIR AKTAŞ C., AYTEKİN E., PEHLİVAN S., MUT AŞKUN M.  
8th BBBB, 14 - 16 October 2019
- V. **Yeni Nesil Dizileme Kullanılarak Serum Ekstraselüler Vezikül Tabanlı Glioblastoma Tümör Belirteçlerinin Tayini: Metodolojik Yaklaşım ve Ön Bulgular**  
MUT AŞKUN M., İŞIKAY A. İ., HANALIOĞLU Ş., ÇAKIR AKTAŞ C.  
33. Türk Nöroşirürji Derneği Bilimsel Kongresi', Turkey, 11 - 14 April 2019, vol.29, pp.223
- VI. **Yeni Nesil Dizileme Kullanılarak Serum Ekstraselüler Vezikül Tabanlı Glioblastoma Tümör Belirteçlerinin Tayini: Metodolojik Yaklaşım ve Ön Bulgular**  
MUT AŞKUN M., İŞIKAY A. İ., HANALIOĞLU Ş., ÇAKIR AKTAŞ C.  
33. Türk Nöroşirürji Derneği Bilimsel Kongresi', Turkey, 11 - 14 April 2019, vol.29, pp.223
- VII. **Yeni Nesil Dizileme Kullanılarak Serum Ekstraselüler Vezikül Tabanlı Glioblastoma Tümör Belirteçlerinin Tayini: Metodolojik Yaklaşım ve Ön Bulgular**  
MUT AŞKUN M., İŞIKAY A. İ., HANALIOĞLU Ş., ÇAKIR AKTAŞ C.  
33. Türk Nöroşirürji Derneği Bilimsel Kongresi', Turkey, 11 - 14 April 2019, vol.29, pp.223
- VIII. **Optimization of Exosomal Transcriptome Sequencing From Glioblastoma Patients to Characterize Their Biomarker Content**  
ADIGÜZEL Z., HANALIOĞLU Ş., SARAÇ DİRDİYOK A., GÜNGÖR G., KIYGA E., ÇAKIR AKTAŞ C., İŞIKAY A. İ., SAYDAM O., MUT AŞKUN M.  
Munzur 1. Uluslararası Uygulamalı Bilimler Kongresi, Tunceli, Turkey, 24 - 26 May 2019, pp.77-78
- IX. **Yeni nesil dizileme kullanılarak serum ekstraselüler vezikül tabanlı glioblastoma tümör biyobelirteçlerinin tayini/ metodolojik yaklaşım ve ön bulgular**  
MUT AŞKUN M., İŞIKAY A. İ., HANALIOĞLU Ş., ADIGÜZEL Z., ÇAKIR AKTAŞ C., KIYGA E., GÜNGÖR G.  
TND 33. Bilimsel Kongresi, Turkey, 11 - 14 April 2019, vol.29, pp.223-224
- X. **12/15 lipoxygenase inhibition suppresses neuroinflammation in a thrombotic permanent cerebral ischemia model**  
Cakir-Aktas C., Yemisci M., BODUR E., Eren-Kocak E., van Leyen K., DALKARA T., Kursun H. K.  
23rd World Congress of Neurology (WCN), Kyoto, Japan, 16 - 21 September 2017, vol.381, pp.863-864
- XI. **Drug delivery for neuroprotection: Opportunities and challenges**  
EROĞLU H., TÜRKOĞLU Ö. F., SARGON M. F., HAİDAR M. K., DEMİRBOLAT G. M., ÖZTÜRK Ş., BAYRAM C., NEMUTLU E., ULUBAYRAM K., ÇAKIR AKTAŞ C., et al.  
3rd International Multidisciplinary Symposium on Drug Research and Development, 5 - 07 October 2017
- XII. **12/15 Lipoxygenase Inhibition Suppresses Neuroinflammation in a Thrombotic Permanent Cerebral Ischemia Model**  
Çakır Aktaş C., YEMİŞÇİ ÖZKAN M., BODUR E., EREN KOÇAK E., van L. K., DALKARA T., KARATAŞ KURŞUN H.  
WCN 2017, Kyoto, Japan, 16 - 22 September 2017, vol.381, pp.863-864
- XIII. **Lipoksijenaz İnhibisyonunun Akut Geçici Serebral İskemi/Rekanalizasyon Modelinde Gelişen Nöroinflamasyona Etkisi**  
çakır aktaş C., YEMİŞÇİ ÖZKAN M., BODUR E., EREN KOÇAK E., van Leyen K., DALKARA T., KARATAŞ KURŞUN H.  
15.Ulusal Sinirbilim Kongresi, 7 - 10 May 2017
- XIV. **Assessment of pain in mouse facial images Fare Yüzü Görüntülerinde Agri Derecelendirilmesi**

Eral M., Aktas C., Kocak E. E., DALKARA T., HALICI U.

20th National Biomedical Engineering Meeting, BIYOMUT 2016, İzmir, Turkey, 3 - 05 December 2016

**XV. Assesment of Pain in Mouse Facial Images**

Eral M., ÇAKIR AKTAŞ C., Kocak E. E., DALKARA T., HALICI U.

20th National Biomedical Engineering Meeting (BIYOMUT), İzmir, Turkey, 3 - 05 November 2016

**XVI. Transferrin receptor targeted antisense oligonucleotide delivery to metastatic breast cancer cells**

ÖZDEN A. K., ÇAKIR AKTAŞ C., Dizaji A. N., Kutsal T.

FEDERATION OF EUROPEAN BIOCHEMICAL SOCIETIES CONGRESS 2013, Saintpetersblog, 6 - 11 July 2013, vol.280, pp.1-661

## Supported Projects

YEMİŞCİ ÖZKAN M., Soylu K. O., ÇAKIR AKTAŞ C., SEVER BAHÇEKAPILI M., DEMİR B. N., Project Supported by Higher Education Institutions, Kortikal Yayılan Depolarizasyonun mitokondriyal DNA üzerindeki etkisinin araştırılması, 2024 - Continues

BODUR E., MÜFTÜOĞLU S. F., EREN KOÇAK E., ÇAKIR AKTAŞ C., SÖNMEZ G., SOLAK H. S., AKKUŞ M. S., Project Supported by Higher Education Institutions, Kolit fare modelinde GLP1 ve klorojenik asidin aril hidrokarbon reseptörleri ve kolinerjik yolak üzerinden fonksiyonlarının gösterilmesi, 2024 - Continues

TEZER FİLİK F. İ., ORHAN İ. G., KARATAŞ KURŞUN H., ÇAKIR AKTAŞ C., Project Supported by Higher Education Institutions, Narkolepsi Patogenezinde İnflamazomların Rolü, 2024 - Continues

KARATAŞ KURŞUN H., Türken B., YEMİŞCİ ÖZKAN M., ÇAKIR AKTAŞ C., DEMİR B. N., SEVER BAHÇEKAPILI M., Project Supported by Higher Education Institutions, Korteks, Subkortikal Yapılar, Duramater ve Trigeminal Gangliyonda Kortikal Yayılan Depolarizasyonun Tetiklediği Nöroinflamasyonda P2X7 Reseptörünün Rolü, 2024 - Continues

ÇALIŞ M., YEMİŞCİ ÖZKAN M., ÇAKIR AKTAŞ C., GÜMÜŞDERELİOĞLU M., ÇIRAK A., Akbulut S. O., ERKUT T. S., Project Supported by Higher Education Institutions, KONVANSİYONEL YAKLAŞIM VE PİEZOELEKTRİK CİHAZLAR İLE YAPILAN KALVARİUM OSTEOTOMİLERİNİN VE ADİPOZ KÖKENLİ MEZENKİMAL KÖK HÜCRE UYGULAMALARININ BEYİN PARANKİMİ VE ZARLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI, 2023 - Continues

YEMİŞCİ ÖZKAN M., ÇAKIR AKTAŞ C., DEMİR B. N., SEVER BAHÇEKAPILI M., KARATAŞ KURŞUN H., Soylu K. O., Project Supported by Higher Education Institutions, Kortikal Yayılan Depolarizasyonun cGAS-STING yolu üzerindeki etkisinin araştırılması, 2022 - Continues

YALÇIN ÇAKMAKLI G., TEL B. C., SEVER BAHÇEKAPILI M., Bilbay N. T., Akyel H., Akgüner B. N., ÇAKIR AKTAŞ C., ELİBOL B., Project Supported by Higher Education Institutions, Sıçanlarda Oluşturulan LDOPA İle İndüklenen Diskinezi Modelinde Striatal Perinöronal Ağ Değişikliklerinin Maladaptif Plastisitedeki Rolü, 2021 - Continues

Erdener Ş. E., Çakır Aktaş C., Sever Bahçekapılı M., Dalkara T., Ekici Ö., TÜBİTAK Project, Nötrofillerin Akışkanlığı ve Kapiller Perisitlerle Kinetik Etkileşimleri Santral Sinir Sisteminde Mikrodolaşımın Kalitesini Belirler mi?, 2022 - 2025  
PEHLİVAN S., ÇAKIR AKTAŞ C., AYTEKİN E., YAZICI G., ÖNER L., ÖZTÜRK S. C., AKDAĞ ÇAYLI Y., ÇELİK AKDUR E., MUT AŞKUN M., Project Supported by Higher Education Institutions, Glioblastom Tedavisinde İleri Yaklaşım Tümör Mikroçevresine Duyarlı ve Dual Etkili Nanopartiküler Sistemlerin Radyoterapinin Etkinliğini Artırmak İçin Tasarlanması ve Değerlendirilmesi (220S765 No'lu TÜBİTAK 1001 Projesine Ek Bütçe Desteği), 2022 - 2024

YEMİŞCİ ÖZKAN M., BELDER N., Gürler G., ÇAKIR AKTAŞ C., DEMİR B. N., SEVER BAHÇEKAPILI M., Project Supported by Higher Education Institutions, İndirgenmiş Folat Taşıyıcısı 1in Serebral ve Retinal Mikrodolaşımdaki Rolü 120N690 nolu TÜBİTAK 2509 projesine ek bütçe desteği, 2022 - 2024

ERDENER Ş. E., SEVER BAHÇEKAPILI M., DALKARA T., Başaran M. D., ÇAKIR AKTAŞ C., Project Supported by Higher Education Institutions, Merkezi Sinir Sisteminin mikrodolaşım bozukluklarında nötrofillerin reolojik değişimlerinin ve kapiller perisit tonusu ile etkileşimlerinin incelenmesi, 2021 - 2024

KARATAŞ KURŞUN H., Gürlek O. Ç., YEMİŞCİ ÖZKAN M., ÇAKIR AKTAŞ C., BELDER N., DEMİR B. N., ERDEMLİ E., Project Supported by Higher Education Institutions, Tekrarlayan Depolarizasyon Dalgalarının Tetiklediği NLRP3 İnflamazom Aktivasyonunun Nörolojik Hasardaki Rolü ve Mitokondri Hasarı ile İlişkisi, 2021 - 2024

YEMİŞCİ ÖZKAN M., GÜRLER G., ÇAKIR AKTAŞ C., DEMİR B. N., BELDER N., SEVER BAHÇEKAPILI M., KARATAŞ KURŞUN H., Project Supported by Higher Education Institutions, İndirgenmiş Folat Taşıyıcısı 1'in Rolünün İskemik İnme ve Retinal

İskemi Modellerinde Araştırılması, 2020 - 2024

KARATAŞ KURŞUN H., ÇAKIR AKTAŞ C., derle çiftçi e., Project Supported by Higher Education Institutions, Kortikal Yayılan Depolarizasyon ile Tetiklenen Nöroparainflamasyonda Astrositik İnflamazom Yolağının Rolü, 2020 - 2024

YEMİŞCİ ÖZKAN M., DEMİR B. N., ÇAKIR AKTAŞ C., SEVER BAHÇEKAPILI M., BELDER N., Gürler G., TUBITAK Project, İndirgenmiş Folat Taşıyıcısı 1'in Serebral ve Retinal Mikrodolaşımdaki Rolü, 2021 - 2023

MUT AŞKUN M., AKPINAR S. Ç., ÇAKIR AKTAŞ C., IŞIKAY A. İ., SÖYLEMEZOĞLU A. F., Project Supported by Higher Education Institutions, Farede filaman perforasyon yöntemi ile oluşturulan subaraknoid kanama modelinde Donepezil'in beyin hasarına etkisi, 2020 - 2022

MUT AŞKUN M., Tarazi B., ÇAKIR AKTAŞ C., Project Supported by Higher Education Institutions, Sıçan Spinal Kord Hasarı Modelinde İzolantolakton'un (IAL) Nöroinflamasyon Üzerine Etkilerinin İncelenmesi, 2019 - 2022

MUT AŞKUN M., ÇAKIR AKTAŞ C., TUBITAK Project, Glioblastoma Multiforme için Ekstraselüler Vezikül/Serum-Tabanlı Tümör Biyomarker Tarama Çalışmaları, 2017 - 2021

KARATAŞ KURŞUN H., ÇAKIR AKTAŞ C., TUBITAK Project, 12/15 Lipooksijenaz İnhibisyonunun Fare İskemi ve İskemi/Rekanalizasyon Modellerinde Oluşan Nöroinflamasyon Üzerine Etkisinin İncelenmesi, 2018 - 2020

## Metrics

Publication: 29

Citation (WoS): 48

Citation (Scopus): 137

H-Index (WoS): 4

H-Index (Scopus): 7