

## Assoc. Prof. ESİN AKBAY ÇETİN

### Personal Information

Office Phone: [+90 312 297 6440](tel:+903122976440)

Fax Phone: [+90 312 299 2028](tel:+903122992028)

Email: [esin.akbay@hacettepe.edu.tr](mailto:esin.akbay@hacettepe.edu.tr)

Web: <https://avesis.hacettepe.edu.tr/esin.akbay>

### International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-0797-8322

Yoksis Researcher ID: 169565



### Education Information

Doctorate, Hacettepe University, Fen Fekültesi/Fen Bilimleri/Biyoloji, Genel Biyoloji, Turkey  
2009 - 2015

Postgraduate, Hacettepe University, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Turkey 2006 - 2009

Undergraduate, Hacettepe University, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Turkey 2001 - 2006

### Foreign Languages

English, C1 Advanced

### Dissertations

Doctorate, Mezenşimal kök hücrelerden farklılaştırılmış işaretli kardiyomyositlerin in vivo implantasyon sonrası ektopik göç potansiyelinin incelenmesi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 2015

### Research Areas

Life Sciences, Animal Biology, Animal Physiology, Natural Sciences

### Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Hacettepe University, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 2019 - Continues

### Academic and Administrative Experience

Deputy Head of Department, Hacettepe University, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 2019 - 2021

### Courses

Hayvan Fizyolojisi II, Undergraduate, 2022 - 2023  
Deney Hayvanları, Undergraduate, 2022 - 2023  
Hayvan Fizyolojisi I, Undergraduate, 2022 - 2023  
Deney Hayvanlarında Cerrahi Yöntemler, Postgraduate, 2022 - 2023

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

- I. **Therapeutic and Preventive Effects of Piperine and its Combination with Curcumin as a Bioenhancer Against Aluminum-Induced Damage in the Astrocyte Cells**  
Erfen S., AKBAY ÇETİN E.  
NEUROTOXICITY RESEARCH, vol.40, pp.2027-2045, 2022 (SCI-Expanded)
- II. **Surface channel patterned and endothelialized poly(glycerol sebacate) based elastomers**  
Tevlek A., Topuz B., ÇETİN E., AYDIN H. M.  
JOURNAL OF BIOMATERIALS APPLICATIONS, vol.37, no.2, pp.287-302, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **Comparison of the different isoforms of vitamin e against amyloid beta-induced neurodegeneration**  
Ozdemir A. Y., AKBAY ÇETİN E., ONUR M. A.  
TURKISH JOURNAL OF BIOLOGY, vol.46, no.5, pp.388-399, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Evaluation of bioactive compounds and proliferation properties of different royal jelly samples**  
ÖZKÖK A., Akbay E., Samancı A. E. T., Mayda N., ONUR M. A.  
Progress in Nutrition, vol.23, no.1, 2021 (SCI-Expanded)
- V. **Colorimetric determination of tumor cells via peroxidase-like activity of a cell internalizable nanozyme: Hyaluronic acid attached-silica microspheres containing accessible magnetite nanoparticles**  
Kip C., ÇETİN E., Gokcal B., Savas B. O., Onur M. A., Tuncel A.  
COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS, vol.598, 2020 (SCI-Expanded)
- VI. **The cytotoxic properties and apoptotic potential of N-butyl and 2-octyl cyanoacrylates used in surgical treatment of chronic venous insufficiency**  
DURUKAN A. B., ÇETİN E., Unlu A., Ozdemir A., ONUR M. A.  
TURK GOGUS KALP DAMAR CERRAHISI DERGISI-TURKISH JOURNAL OF THORACIC AND CARDIOVASCULAR SURGERY, vol.27, no.2, pp.185-191, 2019 (SCI-Expanded)
- VII. **Investigation of survival and migration potential of differentiated cardiomyocytes transplanted with decellularized heart scaffold**  
Akbay E., ONUR M. A.  
JOURNAL OF BIOMEDICAL MATERIALS RESEARCH PART A, vol.107, no.3, pp.561-570, 2019 (SCI-Expanded)
- VIII. **Decellularization of rat adipose tissue, diaphragm, and heart: a comparison of two decellularization methods**  
Sesli M., Akbay E., ONUR M. A.  
TURKISH JOURNAL OF BIOLOGY, vol.42, no.6, pp.537-547, 2018 (SCI-Expanded)
- IX. **Bone regeneration by pHEMA/gelatin cryogel based scaffolds, AdMSCs and controlled release of steroid hormones: in vitro and in vivo studies**  
PERVER D., IRMAK G., AKBAY E., DEMIRTAS T. T., OZDIL A. M. A., GÜMÜŞDERELİOĞLU M., ONUR M. A., DENİZLİ A.  
JOURNAL OF TISSUE ENGINEERING AND REGENERATIVE MEDICINE, vol.8, pp.260-261, 2014 (SCI-Expanded)
- X. **TRANSPLANTATION OF MESENCHYMAL STEM CELLS INTO THE ISCHEMIC RAT MYOCARDIUM FOR MYOCARDIAL REGENERATION**  
AKBAY E., SEVİM H., DURUKAN A. B., GÜRPINAR Ö. A., GUNAYDIN S., ONUR M. A.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF CARDIOLOGY, vol.163, 2013 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Effects of Grayanotoxin-III on different cell lines: in vitro ischemia model**  
AKBAY E., Özenirler Ç.  
International Journal of Secondary Metabolite, vol.10, no.3, pp.370-384, 2023 (Scopus)
- II. **Investigation of the Viability of Different Cancer Cells on Decellularized Adipose Tissue**  
ÇETİN E.  
Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.19, no.2, pp.113-119, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Effects of propolis on warfarin efficacy”,**  
AKBAY ÇETİN E., ÖZENİRLER Ç., GENÇAY ÇELEMLİ Ö., DURUKAN A. B., ONUR M. A., SORKUN K.  
KARDIOCHIRURGIA I TORAKOCHIRURGIA POLSKA, 2023 (ESCI)
- IV. **Comparative Effects of Single-Dose Cardioplegic Solutions Especially in Repeated Doses During Minimally Invasive Aortic Valve Surgery**  
Gunaydin S., ÇETİN E., Gunertem O. E., McCusker K., Kunt A. T., ONUR M. A., Ozisik K.  
INNOVATIONS-TECHNOLOGY AND TECHNIQUES IN CARDIOTHORACIC AND VASCULAR SURGERY, vol.16, no.1, pp.80-89, 2021 (ESCI)
- V. **In Vitro Evaluation Of Naproxen Metabolite, O-Desmethylnaproxen On A MouseConnective Tissue Fibroblast Cells**  
Çetin E., Aracagök Y. D., Göker H., Onur M. A., Cihangir N.  
Hacettepe Journal of Biology and Chemistry, vol.49, no.1, pp.25-36, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Long-Term Protective Effects of Single-Dose Cardioplegic Solutions in Cell Culture Models**  
Gunaydin S., Akbay E., Gunertem O. E., McCusker K., Onur M. A., Ozisik K.  
The journal of extra-corporeal technology, vol.52, no.4, pp.279-288, 2020 (Scopus)
- VII. **Effects of N-acetyl cysteine, vitamin E and vitamin C on liver glutathione levels following amiodarone treatment in rats**  
ÇETİN E., Erdem B., Unlu A., DURUKAN A. B., ONUR M. A.  
KARDIOCHIRURGIA I TORAKOCHIRURGIA POLSKA-POLISH JOURNAL OF THORACIC AND CARDIOVASCULAR SURGERY, vol.16, no.2, pp.88-92, 2019 (ESCI)
- VIII. **Effects of propolis on warfarin efficacy**  
Akbay E., ÖZENİRLER Ç., Celemlı Ö., Durukan A. B., ONUR M. A., Sorkun K.  
KARDIOCHIRURGIA I TORAKOCHIRURGIA POLSKA, vol.14, no.1, pp.43-46, 2017 (ESCI)
- IX. **Cardiomyogenic Gene Expression Profile of 5-Azacytidine-Treated Rat Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells**  
SEVİM H., AKBAY E., GÜRPINAR Ö. A., Günaydin S., ONUR M. A.  
Hacettepe J. Biol. Chem, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- X. **Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells to Improve Damaged Heart Function after Modified Myocardial Infarction Rat Model**  
AKBAY E., SEVİM H., GÜRPINAR Ö. A., ONUR M. A., GÜNAYDIN S.  
Hacettepe Journal of Biology and Chemistry, vol.44, no.3, pp.283-292, 2016 (Scopus)

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **GRAYANOTOKSİN-III'ÜN H2c9 KARDİYOMİYOSİT HÜCRELERİ ÜZERİNEETKİSİ**  
ÇETİN E., ÖZENİRLER Ç., ONUR M. A., SORKUN K.  
INTERNATIONAL APICULTURAL RESEARCH AND SUSTAINABLE REGIONAL DEVELOPMENT STRATEGY, 11 - 13 October 2019
- II. **Amiodoran toksisitesinin önlenmesinde N-asetil sistein, C vitamini ve E vitamininin etkinliğinin değerlendirilmesi**  
AKBAY E., Perver D., ERDEM B., ONUR M. A., Durukan A. B.  
Ulusal Biyoloji Kongresi, Turkey, 10 - 14 September 2018
- III. **Perioperative comparison of histidine tryptophan ketoglutarate, del nido, St Thomas and cold blood in high risk Cabg patients**

McCusker K., AKBAY E., SEVİM H., ONUR M. A., Günaydın S.

The American Academy of Cardiovascular Perfusion, 17 - 20 January 2018

**IV. Differentiation and Regeneration by Sustained Release of Testosterone and Estradiol: An In-vivo Bone Tissue-Engineering Study**

PERVER D., AKBAY E., DEMIRTAS T. T., GÜMÜŞDERELİOĞLU M., ONUR M. A.

4th TERMIS World Congress, Massachusetts, United States Of America, 8 - 11 September 2015, vol.21

**V. Effects of Rat Mesenchymal Stem Cells Supernatant Derived from Bone Marrow and Adipose Tissue on Peripheral Blood Mononuclear Cell Viability**

SEVİM H., AKBAY E., PERVER D., GÜRPINAR Ö. A., ONUR M. A.

16th Biennial Meeting of the European-Society-for-Immunodeficiencies, Prague, Czech Republic, 29 October - 01 November 2014, vol.34

**VI. Differentiation and Characterization of Cardiomyocytes from Rat BM-MSCs For Myocardial Regeneration**

SEVİM H., AKBAY E., GÜRPINAR Ö. A., Gunaydın S., ONUR M. A.

18th Annual Congress of the European-Society-of-Gene-and-Cell-Therapy, Milan, Italy, 22 - 25 October 2010, vol.21, pp.1482

## Supported Projects

BAJİN M. D., ONUR M. A., ÇETİN E., SEVİM H., TELLİOĞLU B., Project Supported by Higher Education Institutions, Invitro Kolestatom Kültürü Üzerinde Halofuginon Etkisinin İncelenmesi, 2022 - Continues

AKBAY ÇETİN E., Kamaci I., Project Supported by Higher Education Institutions, SARSCoV2 SpikeS1 proteini ve bir Nöropilin1 inhibitörü olan EG00229un in vitro ortamda nöronal hücrelerin fizyolojik süreçlerine etkisinin araştırılması, 2023 - 2024

SAĞLAR ÖZER E., ERDEM TUNÇDEMİR B., AKBAY ÇETİN E., Bostanoğlu A., Project Supported by Higher Education Institutions, H2O2 ile indüklenmiş H9c2 kardiyomiyosit hücrelerinin mezenkimal kök hücre uygulaması sonrası aquaporin seviyelerinin araştırılması, 2022 - 2024

AKBAY ÇETİN E., Project Supported by Higher Education Institutions, Daidzeinin İn Vitro Alzheimer Modelinde Araştırılması, 2022 - 2023

AKBAY ÇETİN E., BABAYİĞİT E. H., Project Supported by Higher Education Institutions, İNDÜKLENMİŞ MEZENŞİMAL KÖK HÜCRELERDEN ELDE EDİLEN EKSOZOMLARIN İN VİTRO YARA MODELİNDE İYİLEŞME ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ, 2022 - 2023

AKBAY ÇETİN E., ONUR M. A., ÖZDEMİR A. Y., Erfen Ş., Project Supported by Higher Education Institutions, UVA ile indüklenmiş adipoz doku kökenli mezenşimal kök hücrelerinin in vitro yara modelinde iyileşme üzerine etkisinin araştırılması, 2021 - 2022

Esendağlı G., Öztürk S. C., Karataş Kurşun H., Çetin E., Gökşen S., Tel B. C., Ünver N., Erol T., Project Supported by Higher Education Institutions, Deneysel hayvan çalışmalarına yönelik bilimsel işleyiş platformlarının oluşturulması ve sınanması, 2021 - 2022

AKBAY ÇETİN E., ONUR M. A., ÖZDEMİR A. Y., ERFEN Ş., Project Supported by Higher Education Institutions, Farklı arı venomu bileşenlerinin UVA ve UVB ışınlarına karşı gösterdiği fotokoruyucu etkilerinin in vitro ortamda araştırılması, 2020 - 2021

ONUR M. A., AKBAY E., Özdemir A. Y., Project Supported by Higher Education Institutions, E vitamininin alfa-tokoferol ve alfa-tokotrienol formlarının beyinde oluşan beta amiloid plak birikimine karşı koruyucu etkilerinin karşılaştırılması, 2019 - 2021

ONUR M. A., AKBAY E., Sesli M., Project Supported by Higher Education Institutions, Bal Arısı Venomunun Adipoz Doku Kökenli Kök Hücreler Üzerine Etkisi, 2016 - 2018

AKBAY ÇETİN E., ONUR M. A., Project Supported by Higher Education Institutions, Farklı Adipoz Doku Kaynaklarından Elde Edilen Mezenşimal Kök Hücrelerinin Üreme Potansiyellerinin Araştırılması, 2016 - 2017

AKBAY ÇETİN E., ONUR M. A., Project Supported by Higher Education Institutions, "Kalp Doku Rejenerasyonu için Kardiyomiyosite Farklaştırılmış Adipoz Kökenli Mezenşimal Kök Hücreler ve Hücre Platformları", 2016 - 2016

ONUR M. A., AKBAY E., Project Supported by Higher Education Institutions, Mezenşimal Kk Hcrelerden Farklılaştırılmış İşaretli Kardiyomiyositlerin in vivo İmplantasyon Sonrası Ektopik Gç Potansiyelinin İncelenmesi, 2015 - 2015  
ONUR M. A., AKBAY E., Project Supported by Higher Education Institutions, Mezenşimal kk hücre kkenli farklılaştırılmış işaretli hcrelerin ektopik gç, 2013 - 2015

## **Scientific Refereeing**

Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi, National Scientific Refreed Journal, October 2017

## **Metrics**

Publication: 26  
Citation (WoS): 32  
Citation (Scopus): 43  
H-Index (WoS): 4  
H-Index (Scopus): 5

## **Non Academic Experience**

Charles University  
Groningen niversitesi