

## **Doç. Dr. NUR BANU BAL**

### **Kişisel Bilgiler**

**İş Telefonu:** [+90 312 202 3123](tel:+903122023123)

**Fax Telefonu:** [+90 312 202 3123](tel:+903122023123)

**E-posta:** [nurbanubal@gazi.edu.tr](mailto:nurbanubal@gazi.edu.tr)

**Web:** <https://avesis.gazi.edu.tr/nurbanubal>

### **Uluslararası Araştırmacı ID'leri**

ScholarID: UWMVMnQAAAAJ

ORCID: 0000-0001-7865-0917

Publons / Web Of Science ResearcherID: AHE-2262-2022

ScopusID: 57190138644

Yoksis Araştırmacı ID: 184622

### **Eğitim Bilgileri**

Doktora, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Farmakoloji (Dr), Türkiye 2011 - 2016

Lisans, Gazi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Eczacılık Pr., Türkiye 2005 - 2010

### **Yaptığı Tezler**

Doktora, Hipertansiyon nedeniyle gelişen kardiyak işlev bozukluğunda "karaciğer X reseptörleri"nin (liver X receptor LXR) rolü, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Farmakoloji (Dr), 2016

### **Araştırma Alanları**

Sağlık Bilimleri

### **Akademik Unvanlar / Görevler**

Dr. Öğr. Üyesi, Gazi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Eczacılık Meslek Bilimleri, 2019 - Devam Ediyor

Araştırma Görevlisi, Gazi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Eczacılık Meslek Bilimleri, 2012 - 2019

### **Akademik İdari Deneyim**

Ölçme Değerlendirme Kurulu Üyesi, Gazi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Eczacılık Meslek Bilimleri, 2022 - Devam Ediyor  
Deney Hayvanları Etik Kurulu Üyesi, Gazi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Eczacılık Meslek Bilimleri, 2022 - Devam Ediyor  
Staj Komisyonu Üyesi, Gazi Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Eczacılık Meslek Bilimleri, 2018 - Devam Ediyor

### **SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. Novel Benzimidazole Derivatives as Potent Inhibitors of Microsomal Prostaglandin E<sub>2</sub>

- Synthase 1 for the Potential Treatment of Inflammation, Pain, and Fever**  
Ergul A. G., Jordan P. M., Dahlke P., BAL N. B., OLĞAÇ A., Uludag O., Werz O., ÇALIŞKAN B., BANOĞLU E.  
JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Myricetin May Improve Cardiac Dysfunction Possibly Through Regulating Blood Pressure and Cellular Stress Molecules in High-Fructose-Fed Rats**  
BAL N. B., Güney C., Yıldırım O. G., AKAR F., DEMİREL YILMAZ E.  
Anatolian Journal of Cardiology, cilt.28, sa.1, ss.55-64, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **The impact of dietary fructose on gut permeability, microbiota, abdominal adiposity, insulin signaling and reproductive function**  
Guney C., BAL N. B., AKAR F.  
Heliyon, cilt.9, sa.8, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Resveratrol and regular exercise may attenuate hypertension-induced cardiac dysfunction through modulation of cellular stress responses**  
Bal N. B., Bostancı A., Sadi G., Dönmez M. O., Uludağ M. O., Demirel-Yilmaz E.  
Life Sciences, cilt.296, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Simple heteroaryl modifications in the 4,5-diarylisoazol-3-carboxylic acid scaffold favorably modulates the activity as dual mPGES-1/5-LO inhibitors with in vivo efficacy**  
Gurses T., OLĞAÇ A., Garscha U., GÜR MAZ Z. T., BAL N. B., Uludag O., ÇALIŞKAN B., Schubert U. S., Werz O., BANOĞLU E.  
BIOORGANIC CHEMISTRY, cilt.112, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. **Reversal of deleterious effect of hypertension on the liver by inhibition of endoplasmic reticulum stress**  
BAL N. B., HAN S., KİREMİTCİ S., ULUDAĞ M. O., DEMİREL YILMAZ E.  
MOLECULAR BIOLOGY REPORTS, cilt.47, sa.3, ss.2243-2252, 2020 (SCI-Expanded)
- VII. **Hypertension-induced cardiac impairment is reversed by the inhibition of endoplasmic reticulum stress**  
BAL N. B., HAN S., KİREMİTCİ S., SADI G., Uludag O., DEMİREL YILMAZ E.  
JOURNAL OF PHARMACY AND PHARMACOLOGY, cilt.71, sa.12, ss.1809-1821, 2019 (SCI-Expanded)
- VIII. **Activation of Liver X Receptors by GW3965 Attenuated Deoxycorticosterone Acetate-Salt Hypertension-Induced Cardiac Functional and Structural Changes**  
BAL N. B., HAN S., USANMAZ S. E., KİREMİTCİ S., SADI G., Uludag O., DEMİREL YILMAZ E.  
JOURNAL OF CARDIOVASCULAR PHARMACOLOGY, cilt.74, sa.2, ss.105-117, 2019 (SCI-Expanded)
- IX. **Inhibition of endoplasmic reticulum stress protected DOCA-salt hypertension-induced vascular dysfunction**  
HAN S., BAL N. B., SADI G., USANMAZ S. E., Tuglu M. M., ULUDAĞ M. O., DEMİREL YILMAZ E.  
VASCULAR PHARMACOLOGY, cilt.113, ss.38-46, 2019 (SCI-Expanded)
- X. **Antinociceptive Effect of Liposomal Bupivacaine Formulations After Intrathecal Administration in Rats**  
Yigit I., Gunaydin B., Emmez Ö. H., Uludag O., Bal N. B., Degim T.  
TURKISH JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES, cilt.49, ss.429-434, 2019 (SCI-Expanded)
- XI. **The effects of LXR agonist GW3965 on vascular reactivity and inflammation in hypertensive rat aorta**  
HAN S., BAL N. B., SADI G., USANMAZ S. E., ULUDAĞ M. O., DEMİREL YILMAZ E.  
LIFE SCIENCES, cilt.213, ss.287-293, 2018 (SCI-Expanded)
- XII. **The effects of resveratrol and exercise on age and gender-dependent alterations of vascular functions and biomarkers**  
HAN S., BAL N. B., Sadi G., USANMAZ S. E., ULUDAĞ M. O., DEMİREL YILMAZ E.  
EXPERIMENTAL GERONTOLOGY, cilt.110, ss.191-201, 2018 (SCI-Expanded)
- XIII. **Effects of Ozone Treatment in Endotoxin Induced Shock Model in Rats**  
ULUDAĞ M. O., Ozdemir E. D., BAL N. B., HAN S., Dayanır H., Babacan A., USANMAZ S. E., DEMİREL YILMAZ E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACOLOGY, cilt.13, sa.2, ss.166-174, 2017 (SCI-Expanded)

- XIV. SYNTHESIS AND ANTINOCICEPTIVE ACTIVITY OF MEPERIDINE-LIKE BENZIMIDAZOLE DERIVATIVES**  
Ercanlı T., BAL N. B., ÖZDEMİR E., DÜNDAR Y., ULUDAĞ M. O., Cakir B., Ozden T., ÖNKOL T.  
REVUE ROUMAINE DE CHIMIE, cilt.61, sa.1, ss.15-23, 2016 (SCI-Expanded)

### **Düzenli Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Resveratrol and regular exercise can restore hepatic alterations induced by hypertension in rats**  
BAL N. B., DEMİREL YILMAZ E.  
JOURNAL OF RESEARCH IN PHARMACY, cilt.28, sa.1, ss.29-39, 2024 (ESCI)
- II. **DEVELOPMENT OF SELF-NANOEMULSIFYING SYSTEMS CONTAINING ACECLOFENAC AND EVALUATION OF ANTI-INFLAMMATORY ACTIVITY IN RATS**  
AKKUŞ ARSLAN Ş., BAL N. B., ULUDAĞ M. O., TIRNAKSIZ F. F.  
Turkish Journal of Clinics and Laboratory, cilt.3, sa.1, ss.333-339, 2022 (Hakemli Dergi)
- III. **Sex-dependent effects of resveratrol and regular exercise on markers related to cellular stress in the hearts and kidneys of rats**  
BAL N. B., HAN S., USANMAZ S. E., ULUDAĞ M. O., DEMİREL YILMAZ E.  
Istanbul Journal of Pharmacy, cilt.52, sa.1, ss.20-30, 2022 (Hakemli Dergi)
- IV. **The Effect of DOCA-salt Model without Nephrectomy on Blood Pressure, Heart and Kidney Functions**  
BAL N. B., ULUDAĞ M. O., DEMİREL YILMAZ E.  
TÜRK HİGIYEN VE DENYESEL BIYOLOJİ DERGİSİ. TURKISH BULLETIN OF HYGIENE AND EXPERIMENTAL BIOLOGY, cilt.79, ss.485-496, 2022 (Scopus)
- V. **Kardiyovasküler Sistemde Karaciğer X Reseptörleri**  
Bal N. B., Uludağ M. O., Demirel Yılmaz E.  
Türkiye Klinikleri Tip Bilimleri Dergisi, cilt.39, sa.4, ss.430-443, 2019 (Scopus)

### **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

- I. **Deneysel Rat Kolit Modelinde Alfa Lipoik Asitin Nlrp3 İnflamazomu ve Oksidatif Stres İndeksi Üzerine Etkileri**  
Taner İ., BAL N. B., AKARCA DİZAKAR S. Ö., BAY V., DEMİREL M. A.  
16th UTSAK, Türkiye, 06 Temmuz 2024
- II. **Aralıklı Açılığın Hipertansif Sıçanlarda Kan Basıncı ve Kalp Üzerine Etkileri**  
BAL N. B., DEMİREL YILMAZ E.  
27. Ulusal 2. Uluslararası Farmakoloji Kongresi, Türkiye, 23 Kasım 2023
- III. **Kalpte Hipertansiyonda Gelişen Hücresel Stres Cevapları Üzerine Aralıklı Açılığın Etkisi**  
BAL N. B., DEMİREL YILMAZ E.  
6.Uluslararası Biyolojik Bilimler Kongresi, Türkiye, 03 Kasım 2023
- IV. **Yüksek fruktoz diyetinin neden olduğu metabolik ve hepatik değişikliklerde Mirsetin'in potansiyel etkilerinin araştırılması**  
Uslu-Bulut S., BAL N. B.  
6th International Eurasian Conference on Biological and Chemical Sciences (, Türkiye, 11 Ekim 2023
- V. **A journey from selective FLAP inhibitor to selective mPGES-1 inhibitor: A new therapeutic modality for reducing inflammation and pain**  
BANOĞLU E., ÇALIŞKAN B., ERGÜL A. G., GÜR MAZ Z. T., OLĞAÇ A., JORDAN P. M., BAL N. B., ULUDAĞ M. O., WERZ O.  
8th International Bahçeşehir University (BAU) Drug Design Congress, İstanbul, Türkiye, 15 - 17 Aralık 2022
- VI. **KALPTE HİPERTANSİYONA BAĞLI GELİŞEN İNFLAMAZOM AKTİVASYONU VE MİTOFAJİ ÜZERİNDE RESVERATROL VE DÜZENLİ EGZERSİZİN ETKİSİ**  
Bal N. B., Dönmez M. O., Uludağ M. O., Demirel Yılmaz E.  
26. ULUSAL ve 1. ULUSLARARASI FARMAKOLOJİ KONGRESİ, Ankara, Türkiye, 4 - 06 Kasım 2021, ss.360-361

- VII. **Kalpte Hipertansiyona Bağlı Gelişen İnflamazom Aktivasyonu ve Mitofaji Üzerine Resveratrol Ve Düzenli Egzersizin Etkisi**  
BAL N. B., Dönmez M. O., ULUDAĞ M. O., DEMİREL YILMAZ E.  
26. Ulusal ve 1. Uluslararası Farmakoloji Kongresi, Türkiye, 4 - 06 Kasım 2021
- VIII. **The effect of resveratrol and regular exercise on the cardiac oxidative stress and adrenergic responses in the hypertension**  
BAL N. B., USANMAZ S. E., ULUDAĞ M. O., DEMİREL YILMAZ E.  
3rd International Gazi Pharma Symposium Series, Türkiye, 8 - 10 Eylül 2021
- IX. **The effect of 4-phenylbutyric acid on the hypertension induced cardiac stress responses**  
BAL N. B., HAN S., USANMAZ S. E., SADI G., ULUDAĞ M. O., DEMİREL YILMAZ E.  
3rd International Gazi Pharma Symposium Series, Türkiye, 8 - 10 Eylül 2021
- X. **The Effect of 4-Phenylbutyric Acid on Hypertension-Induced Cardiac Impairments**  
BAL N. B., HAN S., ULUDAĞ M. O., DEMİREL YILMAZ E.  
13th International Symposium on Pharmaceutical Sciences, Türkiye, 22 - 25 Haziran 2021
- XI. **Gender dependent effects of resveratrol and regular exercise on the expression of various proteins in kidney**  
BAL N. B., HAN S., ULUDAĞ M. O., DEMİREL YILMAZ E.  
1st International Conference on Preventive Medicine (1st ICPM), 12 - 14 Kasım 2019
- XII. **TUDCA ile Endoplazmik Retikulum Stresinin Engellenmesinin Hipertansiyonda Gelişen Karaciğer Hasarına Etkisi**  
BAL N. B., HAN S., KİREMİTCİ S., ULUDAĞ M. O., DEMİREL YILMAZ E.  
25. Ulusal Farmakoloji Kongresi, Türkiye, 4 - 07 Kasım 2019
- XIII. **Düzenli Hareket ve Resveratrol'ün Kalp ve Böbrek Dokusunda Nitrik Oksit ve Toplam Antioksidan Kapasite Üzerine Cinsiyete Bağlı Etkileri**  
BAL N. B., HAN S., USANMAZ S. E., ULUDAĞ M. O., DEMİREL YILMAZ E.  
25. Ulusal Farmakoloji Kongresi, Türkiye, 4 - 07 Kasım 2019
- XIV. **The effects of endoplasmic reticulum stress inhibition on vascular and cardiac EGFR signaling in hypertension**  
BAL N. B., HAN S., Tuğlu M. M., ULUDAĞ M. O., DEMİREL YILMAZ E.  
18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology (WCP2018), 1 - 06 Temmuz 2018
- XV. **Resveratrol ve Egzersisin Oksidatif Stres ile İlişkili Genler Üzerindeki Yaşa ve Cinsiyete Bağlı Etkileri**  
Han S., Sadi G., Bal N. B., Uludağ M. O., Demirel Yılmaz E.  
24. Ulusal Farmakoloji Kongresi, Trabzon, Türkiye, 17 - 20 Ekim 2017
- XVI. **HİPERTANSİYONDA ENDOPLAZMİK RETİKULUM STRESİNİN ENGELLENMESİNİN KALP ve DAMARDA MİTOJENİK YOLAKLARA ETKİSİ**  
Bal N. B., Han S., Tuğlu M. M., Uludağ M. O., Demirel Yılmaz E.  
24. Ulusal Farmakoloji Kongresi, Trabzon, Türkiye, 17 - 20 Ekim 2017
- XVII. **Inhibition of endoplasmic reticulum stress reversed doca-salt hypertension-induced structural changes in cardiac and hepatic tissues**  
Bal N. B., Han S., Kiremitci S., Uludağ M. O., Demirel Yılmaz E.  
2nd International Gazi Pharma Symposium Series (GPSS-2017), Ankara, Türkiye, 11 - 13 Ekim 2017
- XVIII. **Activation of liver X receptors prevents cardiac functional and structural changes in DOCA-salt hypertensive rats.**  
Bal N. B., Han S., Usanmaz S. E., Kiremitçi S., Sadi G., Uludağ M. O., Demirel Yılmaz E.  
2nd International Gazi Pharma Symposium, Ankara, Türkiye, 11 - 13 Ekim 2017
- XIX. **Aging and gender dependent alteration of oxidatve stress related genes.**  
HAN S., SADI G., BAL N. B., ULUDAĞ M. O., DEMİREL YILMAZ E.  
19th International conference on Oxidative Stress Reduction, Redox Homeostasis and Antioxidants, 26 - 27 Temmuz 2017
- XX. **Inhibition of endoplasmic reticulum stress protected hypertension induced alteration in the protein expression of rat aorta**

- Han S., Bal N. B., Sadi G., Uludağ M. O., Demirel Yılmaz E.  
The EMBO meeting., Mannheim, Almanya, 10 - 13 Eylül 2016
- XXI. Effects of LXR agonist GW3965 on expression of functional proteins in hypertensive rat aorta**  
Han S., Bal N. B., Sadi G., Uludağ M. O., Demirel Yılmaz E.  
The EMBO meeting., Mannheim, Almanya, 10 - 13 Eylül 2016
- XXII. Effect of endoplasmic reticulum stress inhibition on cardiac remodelling induced by hypertension**  
Bal N. B., Han S., Kiremitci S., Sadi G., Uludağ M. O., Demirel Yılmaz E.  
7th European Congress of Pharmacology (EPHAR), İstanbul, Türkiye, 26 - 30 Haziran 2016
- XXIII. Effects of endoplasmic reticulum stress on hypertension induced endothelial dysfunction in rat**  
Han S., Bal N. B., Usanmaz S. E., Uludağ M. O., Demirel Yılmaz E.  
7th European Congress of Pharmacology (EPHAR), İstanbul, Türkiye, 26 - 30 Haziran 2016
- XXIV. Effects of LXR agonist GW3965 on vascular reactivity in DOCA salt induced hypertension in rat**  
Han S., Bal N. B., Usanmaz S. E., Uludağ M. O., Demirel Yılmaz E.  
7th European Congress of Pharmacology (EPHAR), İstanbul, Türkiye, 26 - 30 Haziran 2016
- XXV. The role of Liver X Receptors on cardiac dysfunction induced by hypertension**  
Bal N. B., Han S., Usanmaz S. E., Uludağ M. O., Demirel Yılmaz E.  
7th European Congress of Pharmacology (EPHAR), İstanbul, Türkiye, 26 - 30 Haziran 2016
- XXVI. SYNTHESIS AND ANTINOCICEPTIVE ACTIVITY OF MEPERIDINELIKEBENZIMIDAZOLE DERIVATIVES**  
TANER E., BAL N. B., ELİF DERYA Ö., DÜNDAR Y., ULUDAĞ M. O., ÇAKIR B., ÖZDEN T., ÖNKOL T.  
1st International Gazi Pharma SymposiumSeries (GPSS-2015), 12 - 15 Kasım 2015
- XXVII. Hipertansiyonda gelişen endoplazmik retikulum stresinin damar cevapları üzerine etkisi**  
Han S., Bal N. B., Usanmaz S. E., Uludağ M. O., Demirel Yılmaz E.  
23. Ulusal Farmakoloji Kongresi, Ankara, Türkiye, 7 - 10 Eylül 2015, ss.308
- XXVIII. Age and gender dependent effects of resveratrol and regular aerobic exercise on the endothelial function related blood biomarkers**  
BAL N. B., HAN S., USANMAZ S. E., ULUDAĞ M. O., DEMİREL YILMAZ E.  
17th World Congress Of Basic And Clinical Pharmacology, 13 - 18 Haziran 2014
- XXIX. Age and gender dependent effects of resveratrol and exercise on vascular relaxations.**  
Han S., Bal N. B., Uludağ M. O., Demirel Yılmaz E.  
The 5th EMBO meeting, Amsterdam, Hollanda, 21 - 24 Eylül 2013, ss.240

## Desteklenen Projeler

- Bal N. B., Akarca Dizakar S. Ö., Bay V., Taner İ., Demirel M. A., TÜSEB A Grubu Acil AR-GE Projesi, Deneysel Rat Kolit Modelinin Kolon Doku Histopatolojisi ve Oksidatif Degişiklikleri ile Fekal Mikrobiyata Üzerine Etkilerinin Araştırılması: Alfa Lipoik Asitin Terapötik Değeri, 2023 - 2024
- Bal N. B., Akar F., Güney C., Yıldırım O. G., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yüksek Fruktoz Diyetinin Testiküler Oksidatif Stres, İnflamasyon Ve Kan-Testis Bariyer Proteinleri Üzerine Etkisinin Araştırılması: Vaccinium Myrtillus Ve Mirsetin'in Potansiyel Etkileri, 2022 - 2024
- BAL N. B., SADİ G., ULUDAĞ M. O., DEMİREL YILMAZ E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Hipertansiyonun neden olduğu renovasküler hasarda hücresel yaşlanmanın rolünün araştırılması: Resveratrol ve düzenli egzersizin olası etkileri, 2022 - 2023
- Banoğlu E., Gür Maz Z. T., Uludağ M. O., Çalışkan B., Olgaç A., Bal N. B., TÜBİTAK Projesi, Yeni Mikrozomal Prostaglandin E2 Sentaz-1 (Mpges-1) İnhibitorlerinin Geliştirilmesi Üzerine Çalışmalar, 2019 - 2023
- BAL N. B., DEMİREL YILMAZ E., ULUDAĞ M. O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Hipertansiyona bağlı gelişen kardiyak inflamasyona resveratrol ve düzenli egzersizin etkileri, 2019 - 2022
- Uludağ M. O., Demirel Yılmaz E., TÜBİTAK Projesi, Hipertansiyon nedeniyle gelişen kardiyak işlev bozukluğunda karaciğer X reseptörleri nin Liver X Receptor LXR rolü, 2014 - 2017
- Bal N. B., Han S., Uludağ M. O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Endotoksemik sok olusturulan sıçanlarda ozon tedavisinin plazma NO ADMA TAK ve H2Sdüzeylerine etkileri, 2011 - 2013

Bal N. B., Han S., Uludağ M. O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Sıçanlarda endotoksin ile oluşturulan şok modelinde ozon tedavisinin etkilerinin araştırılması, 2011 - 2013

### **Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler**

Türk Farmakoloji Derneği, Üye, 2011 - Devam Ediyor , Türkiye

### **Metrikler**

Yayın: 49

Atıf (WoS): 100

Atıf (Scopus): 118

H-İndeks (WoS): 7

H-İndeks (Scopus): 8