

MULTİDİSİPLİNER BİLİMSEL ÇALIŞMALAR

Editörler:

Prof. Dr. Ali Savaş BÜLBÜL
Doç. Dr. Bülent BAYRAKTAR
Doç. Dr. Emre TEKCE



İKSAD
Publishing House

MULTİDİSİPLİNER BİLİMSEL ÇALIŞMALAR

Editörler:

Prof. Dr. Ali Savaş BÜLBÜL

Doç. Dr. Bülent BAYRAKTAR

Doç. Dr. Emre TEKCE

Yazarlar:

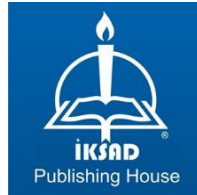
Prof. Dr. Ali Savaş BÜLBÜL

Dr. Öğr. Üyesi Yasemin TÜMER ÇELİK

Dr. Öğr. Üyesi Zahid PAKSOY

Öğr. Gör. Dr. Süheyb OKUR

Öğr. Gör. Mehmet MEMİŞ



Copyright © 2024 by iksad publishing house All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted in any form or by any means, including photocopying, recording, or other electronic or mechanical methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses permitted by copyright law. Institution Of
Economic
Development And Social
Researches Publications®

(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)

TÜRKİYE TR: +90 342 606 06 75

USA: +1 631 685 0 853

E mail: iksadyayinevi@gmail.com

kongreiksad@gmail.com

www.iksad.net

www.iksad.org.tr

www.iksadkongre.org

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.

Iksad Publications – 2024©

ISBN: 978-625-378-082-1

Cover Design: İbrahim Kaya

December/2024

Ankara / Türkiye

Size = 14,8 x 21 cm

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ

BÖLÜM 1

EPIGENETİK: KALITIMIN GİZLİ YÖNETİCİSİ...13-38

Öğr.Gör.Mehmet MEMİŞ

Prof. Dr. Öğr. Ali Savaş BÜLBÜL

BÖLÜM 2

NÖROTEOLOJİ.....39-56

Süheyb OKUR

BÖLÜM 3

RUH SAĞLIĞINDA MANEVİ BOYUT57-80

Öğr. Gör. Dr. Süheyb OKUR

BÖLÜM 4

SOYUT SANAT YAPITINDA HERMENEUTİK BİR ANALİZ: RESSAM EROL AKYAVAŞ81-104

Yasemin TÜMER ÇELİK

BÖLÜM 5
THE GRAAFIAN FOLLICLE IN A PREGNANT COW

.....105-115

Zahid PAKSOY

ÖNSÖZ

Değerli okuyucularımız;

Multidisipliner çalışmalar, farklı disiplinlerden gelen bilgilerin bir araya getirilmesiyle ortaya çıkan bir yaklaşımı ifade eder. Farklı disiplinlerden gelen uzmanlıklar, bir soruna daha geniş bir perspektiften bakmayı sağlar. Bu, karmaşık sorunların daha iyi anlaşılmasına yardımcı olur. Farklı uzmanlık alanlarından gelen bireylerin bir araya gelmesi, işbirliği ve takım çalışmasını teşvik etmektedir. Multidisipliner çalışmalar, günümüzün karmaşık problemlerine yenilikçi ve etkili çözümler sunmak için kritik bir öneme sahiptir. Bu tür bir yaklaşım, hem akademik hem de pratik alanlarda başarıyı artırmaktadır.

Bu kitabımızda, Epigenetik: Kalıtımın Gizli Yöneticisi, Nöroteoloji, Ruh Sağlığında Maneviyat, Soyut Sanat Yapıtında Hermeneutik Bir Analiz: Ressam Erol AKYAVAŞ, Gebe İnekte Graff Folükülü konularının incelendiği araştırmalar başlıklar altında ayrı ayrı bölümlerde incelendiği “Sağlık ve Beslenme Üzerine Bilimsel Çalışmalar” isimli yeni bir kitap ile karşınızdayız. Bu eserin hazırlanmasında emeği geçen kıymetli yazarlarımız **Prof.Dr.Ali Savaş BÜLBÜL, Dr.Öğr.Üyesi**

Yasemin TÜMER ÇELİK, Dr. Öğr. Üyesi Zahid PAKSOY, Öğr. Gör. Dr. Süheyb OKUR, Öğr. Gör. Mehmet MEMİŞ'e katkıları ve kitabın hazırlanma aşamasında yardımlarını ve desteğini esirgemeyen Sn. Sefa Salih BİLDİRİCİ ve İbrahim KAYA'ya, yayınlanma aşamasında desteği ve emeği geçen İKSAD Yayınevi çalışanlarına teşekkürlerimi sunarız.

YAYIN EDİTÖRLERİ

Prof. Dr. Ali Savaş BÜLBÜL

Doç. Dr. Bülent BAYRAKTAR

Doç. Dr. Emre TEKCE

Prof. Dr. Ali Savaş BÜLBÜL

(alisavasbulbul@bayburt.edu.tr)

Bayburt Üniversitesi, Bayburt /
Türkiye



15.10.1979 yılında Kahramanmaraş İl'inde doğdu. Aynı şehirde ilkokul, ortaokul ve lise eğitimini tamamladı. Lisans eğitimini Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümünde 2000 yılında mezun olmuştur. 2002 yılında Gazi Üniversitesi Kırşehir Fen Edebiyat Fakültesinde Araştırma Görevlisi olarak akademik hayatına başlamıştır. Yüksek lisans ve doktora eğitimini Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde başlamış ve yüksek Lisans eğitimini 2007; Doktora eğitimini ise 2011 yılında tamamlayarak mezun olmuştur. 2012 yılında Bartın Üniversitesi Fen Fakültesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümünde Doktor Öğretim Üyesi olarak başlamış, 2015 yılında Doçent unvanını almıştır. Akabinde Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesinde Doçent olarak öğretim üyeliği 2020 yılında Profesör unvanını almıştır. 2021 yılında ise Bayburt Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Acil Yardım ve Afet

Yönetimi Bölümünde Profesör olarak başlamış ve aynı yılda Rektör Yardımcılığı, Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekan görevlerine atanmış olup, halen görevine devam etmektedir. Ayrıca Rektör Yardımcılığı görevi ile birlikte yürüttüğü Komisyon Başkanlıkları gibi birçok idari görevine devam etmektedir. 15 Adet Yüksek Lisans ve Doktora Tez Danışmanlığının yanı sıra hem uluslararası hakemli dergilerde (SCI-SCI-Expanded) kapsamında hem de ulusal hakemli yayımlanan makaleler dergilerde 55 adet makalesi bulunmaktadır. Yurt içi ve yurt dışında birçok bilimsel toplantı ve kongrelere katıldı. Kongre katılımıyla birlikte birçok uluslararası/ulusal bildirileri bulunmaktadır. TÜBİTAK başta olmak üzere bir çok projede yürütücü ve araştırmacı olarak yer aldığı ve başarıyla tamamlanmış bir çok bilimsel araştırma projesi bulunmaktadır. Tanınmış uluslararası yayınevleri tarafından yayımlanmış özgün bilimsel kitap editörlükleri ve bölüm yazarlığı ile uluslararası dergi hakemlikleri bulunmaktadır. Moleküler Biyoloji, Bitki Morfolojisi ve Anatomisi, Mikrobiyoloji gibi birçok alanında ders vermiş olup, bu alanda birçok çalışmalar yürütmektedir.

Araştırma alanları: Bitki Morfolojisi ve Anatomisi, Moleküler Biyoloji, Mikrobiyoloji

Doç. Dr. Bülent BAYRAKTAR

(bulentbayraktar@bayburt.edu.tr)

Bayburt Üniversitesi, Bayburt / Türkiye



06.03.1980 yılında Gölcük'te doğdu. İlk, Orta öğrenimini Kocaeli'de, Lise eğitimi ise 1997 yılında İstanbul Selimiye Veteriner Sağlık Meslek Lisesi'nde tamamladı. Lise eğitimi sonrası 1997-1998 yılları arasında Kocaeli Medikal Veteriner Kliniğinde Veteriner Sağlık Teknisyeni olarak çalıştı. Uludağ Üniversitesi Yenişehir İbrahim Orhan Meslek Yüksek Okulu Hayvan Sağlığı ve Yetiştiriciliği 2000 yılında, 2006 yılında ise Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi'nden mezun olmuştur. 30.11.1998-25.07.2017 tarihleri arasında Tarım ve Orman Bakanlığı'na bağlı Gümüşhane Köse, Düzce Akçakoca, Çorum Boğazkale ve Bayburt İllerinde İlçe Müdürü, İl Müdür Yardımcısı olarak görev yaptı. Doktora eğitimini ise Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoloji (Veteriner) Anabilim Dalı'nda 2017 yılında tamamlayarak Doktora unvanını aldı. 2017 yılında Bayburt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümüne Dr.

Öğr. Üyesi olarak atandı. 2022 yılında Doçent oldu. Ayrıca, 2012 yılında Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Adalet bölümü, Akabinde Kosova İlliria Kraliyet Üniversitesi (İlliria Royal University, Collegi İlliria) Hukuk Fakültesinden mezun oldu. Halen Bayburt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü'nde Bölüm Başkanı olarak görev yapmaktadır. Yurt içi ve yurt dışında birçok toplantı ve kongrelere katıldı. Hem SCI-SCI-Expanded kapsamında hem de ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde makaleleri bulunmaktadır. Kongre bildirimleri, bilimsel araştırma projesi ve uluslararası dergi hakemliği bulunmaktadır. Moleküler Endokrinoloji, Endokrin Sistem Fizyolojisi, Hayvan Genetiği ve Üreme Fizyolojisi, Fizyoloji, Nörofizyoloji gibi birçok alanında ders vermiş olup, ayıca multidisipliner olarak Sirkadiyen Ritim, Psikofizyoloji, Nöroliderlik, Pediyatrik Fizyoloji, Beslenme Fizyolojisi, Öğrenmenin Nörofizyolojisi, Nöropazarlama, Nöroteoloji alanlarında birçok çalışmaları bulunmaktadır.

Araştırma alanları: Endokrinoloji, Nörofizyoloji, Sirkadiyen Ritim, Stres Fizyolojisi, Atlarda Egzersiz Fizyolojisi, Kanatlı Fizyolojisi, Reprodüktif Endokrinoloji

Doç. Dr. EMRE TEKCE
(emretekce@bayburt.edu.tr)

Bayburt Üniversitesi, Bayburt / Türkiye



21 Temmuz 1984 tarihinde Kars'ta doğdu. İlkokul, ortaokul ve liseyi öğrenimini Erzurum'da tamamladı. 2002-2007 yılları arasında Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi'ni bitirdi. 2008-2015 yılları arasında Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları doktorasını tamamladı. 2009-2010 yılları arasında Carrefour firmasında yönetici, 2010-2017 yılları arasında Gümüşhane Üniversitesi Şiran Mustafa Beyaz MYO görev aldı. 2017 yılından beri Bayburt Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Organik Tarım İşletmeciliği bölümünde Doç.Dr olarak çalışmaktadır.

Araştırma alanları: Stres, Kanatlı ve Ruminant besleme, Tıbbi aromatik Bitkiler,

BÖLÜM 1

EPİGENETİK: KALITIMIN GİZLİ YÖNETİCİSİ

Mehmet MEMİŞ¹

Ali Savaş BÜLBÜL²

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14545270>

¹Öğr. Gör. Bayburt Üniversitesi, Teknoloji Transfer Ofisi Uygulama ve Araştırma Merkezi, Bayburt, Türkiye. ORCID: 0000-0001-8505-4953, E-mail: mehmetmemis@bayburt.edu.tr

²Prof. Dr. Bayburt Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Acil Yardım ve Afet Yönetimi Bölümü, Bayburt, Türkiye. ORCID: 0000-0002-2200-7348, E-mail: alisavasbulbul@bayburt.edu.tr

GİRİŞ

Epigenetiğin Tanımı ve Önemi

Epigenetik, DNA dizilimini değiştirmeden genlerin hücresel işlevlerde nasıl ifade edildiğini, çevresel ve hücresel faktörlerdeki değişikliklerin organizmayı nasıl etkilediğini inceler (Bird, 2007). Epigenetik mekanizmalar, genlerin ne zaman ve nerede açılıp kapanacağını düzenler ve bu düzenlemeler, bir hücrenin kimliğini ve işlevini belirlemede kritik bir rol oynar (Fritz ve ark., 2022). Son yıllarda yapılan araştırmalar, epigenetik modifikasyonların birçok biyolojik süreçte, özellikle gelişimsel süreçlerde ve hastalıkların oluşumunda önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir (Moosavi ve Ardekani, 2016).

Genetik kod, bir canlının tüm biyolojik özelliklerine şekil veren temel bir rehber olarak görülse de bu bilginin nasıl okunup kullanılacağını epigenetik faktörler belirler. Örneğin, DNA metilasyonu ve histon modifikasyonları gibi epigenetik işaretler, kromatinin yapısını değiştirerek genlerin erişilebilirliğini etkileyerek hücrenin hangi genlerin aktif olacağını kontrol etmesinde önemli rol oynar (Handy Castro ve Loscalzo, 2011).

Bu mekanizmalar, organizmanın çevresel etkilere verdiği tepkilerin, gelişim aşamasındaki kritik olayların ve hastalık süreçlerinin düzenlenmesini destekler (Rando ve Chang, 2012).

Epigenetik düzenlemenin anlaşılması, genetik kalıtımın ötesine geçen ve gen ifadesini doğrudan etkileyen süreçlerin keşfedilmesine yol açmaktadır. Epigenetik değişikliklerin nasıl kalıtıldığı ve genetik materyali mutasyona uğratmadan veya değiştirmeden çevresel uyarılara nasıl yanıt verdiği sorusu, moleküler biyoloji ve genetikte önemli bir araştırma alanıdır (Breton ve ark., 2021).

1. Epigenetik Mekanizmalar

Epigenetik mekanizmalar, genetik materyalin dizilimini değiştirmeden genlerin ifadesini düzenleyen biyokimyasal modifikasyonlardır. Bu mekanizmalar, bir hücrede genlerin hangi koşullar altında açılıp kapanacağını belirleyerek hücre kimliği ve işlevi düzenler. DNA metilasyonu, histon modifikasyonları ve RNA tabanlı mekanizmalar epigenetik düzenlemenin en yaygın biçimleridir (Wu ve ark., 2023).

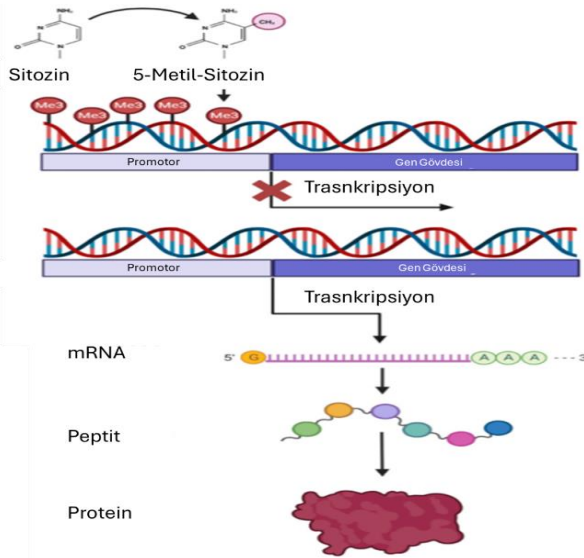
1.1 DNA Metilasyonu

DNA metilasyonu, epigenetik düzenlemenin en iyi anlaşılması ve yaygın mekanizmalarından biridir. Bu süreçte, DNA dizisindeki sitozin bazlarına bir metil grubu (-CH₃) eklenir ve genellikle gen ifadesinin baskılanmasına yol açar. DNA metilasyonu, özellikle CpG adaları olarak bilinen yoğun sitozin-fosfat-guanin (CpG) dizilerinin bulunduğu bölgelerde meydana gelir. CpG adalarının gen promotör bölgelerinde yoğunlaştığı göz önüne alındığında, bu bölgelerdeki metilasyon gen ifadesini doğrudan etkiler (Moore, Le ve Fan, 2013).

DNA metilasyonunun gen ifadesi üzerindeki etkisi, tipik olarak metillenmiş DNA'da gözlenen daha kompakt ve kapalı bir kromatin yapısının oluşmasına bağlıdır. Bu kapalı kromatin yapısı, transkripsiyonel makinenin DNA'ya erişimini engeller ve böylece gen ifadesini baskılar. Örneğin, tümör baskılayıcı genlerin promotör bölgelerindeki metilasyon, bu genlerin ifadesini baskılayarak kanser gelişimiyle ilişkilendirilmiştir (Miller ve Grant, 2013).

DNA metilasyonunun düzenlenmesi DNMT (DNA metiltransferazlar) olarak bilinen enzimler tarafından

gerçekleştirilir. DNMT1 enzimi, mevcut kalıpları yeni sentezlenen DNA dizilerine kopyalayarak metilasyon kalıplarının korunmasında rol oynar. Bu arada, DNMT3a ve DNMT3b gibi enzimler yeni metilasyon kalıplarının oluşturulmasından sorumludur. DNA metilasyonunun geri dönüşümü, TET (on-on bir translokasyon) enzimlerinin ve demetilasyonu kolaylaştıran diğer enzimlerin etkisiyle sağlanır (Jeltsch ve Jurkowska, 2014).



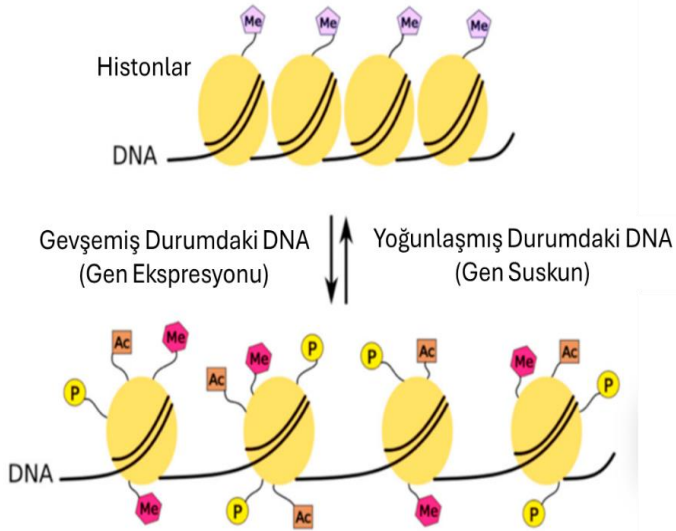
Şekil 1. DNA metilasyon sürecini ve bunun gen transkripsiyonu ve protein ifade seviyeleri üzerindeki etkisini, özellikle de genlerin promotör bölgesindeki metilasyonun bu süreçleri nasıl etkilediğini tasvir etmektedir (S. S. Wang, Lewis ve Pitzalis, 2023).

1.2 Histon Modifikasyonları

Genetik materyalin histon proteinleri ile birlikte paketleniği kromatin yapısının düzenlenmesi, histon modifikasyonlarının önemli bir rol oynadığı bir süreçtir. Histon proteinlerinin N-terminal kuyrukları, asetilasyon, metilasyon, fosforilasyon ve ubikitinasyon dahil olmak üzere bir dizi kimyasal modifikasyona uğrayabilir ve bunlar kromatin yapısını etkileyerek gen ifadesini toplu olarak düzenler (Bannister ve Kouzarides, 2011).

Asetilasyon: Histon asetilasyon süreci tipik olarak gen ifadesi üzerinde artırıcı bir etkiye sahiptir. Histon asetiltransferazlar (HAT'lar) histonların lizin kalıntılarında asetil grupları ekler, bu da kromatinin daha açık ve erişilebilir hale gelmesine neden olur. Bu da transkripsiyon faktörlerinin ve RNA polimerazın DNA'ya erişimini kolaylaştırarak gen ifadesini artırır. Tersine, histon deasetilazlar (HDAC'ler) bu asetil gruplarını çıkarır, bu da kromatinin daha kapalı hale gelmesine ve gen ifadesinin baskılanmasına yol açar (Lee, Oh, Ro, Yoo ve Kwon, 2020).

Metilasyon: Histon metilasyonu, lizin ve arjinin kalıntılarında bir, iki veya üç metil grubunun eklenmesi ile gerçekleşir. Histon metilasyonunun etkisi, metilasyonun hangi kalıntıda ve kaç metil grubu eklenmiş olduğuna bağlı olarak değişir. Örneğin, H3K4me3 (histon H3'ün lizin 4'üne üç metil grubu eklenmesi), genellikle aktif transkripsiyonla ilişkilirken, H3K9me3 ve H3K27me3 gibi modifikasyonlar genellikle transkripsiyonel baskılanma ile ilişkilidir (Husmann ve Gozani, 2019).



Şekil 2. Histonlardaki modifikasyonlar ve kromatin yapısındaki değişiklikler gen ifadesinin düzenlenmesindeki rolü (Akil ve ark., 2020).

Histon modifikasyonları kromatin yapısının dinamik ve esnek bir şekilde düzenlenmesini sağlayarak gen ifadesinin çevre koşullarına ve hücresel gereksinimlere göre ayarlanmasını kolaylaştırır. Bu modifikasyonların spesifik kombinasyonları, gen ifadesinin hücre tipine özgü düzenlenmesi ve hücresel hafıza oluşumu bağlamında büyük önem taşımaktadır.

1.3 RNA-Tabanlı Mekanizmalar

Epigenetik düzenlemede RNA molekülleri de önemli bir rol oynar. Bu süreçte özellikle mikroRNA'lar (miRNA'lar) ve uzun kodlamayan RNA'lar (lncRNA'lar) gibi küçük RNA molekülleri öne çıkar. miRNA'lar, gen ifadesinin transkripsiyon sonrası düzeyde modüle edilmesinde önemli rol oynayan bir düzenleyici RNA molekülleri sınıfıdır. Etkilerini ya mRNA'nın translasyonunu inhibe ederek ya da doğrudan bozulmasına neden olarak gösterirler. Bu küçük RNA moleküllerinin gen ifadesini hücre tipine özgü ve gelişimsel olarak uygun bir şekilde düzenleme yeteneği, onları biyolojik süreçleri anlama ve kontrol etmede değerli bir araç haline getirmektedir (Ying, Chang ve Lin, 2007). lncRNA'lar, kromatin yapısı ve gen ifadesi ile ilgili düzenleyici işlevlere sahip RNA molekülleri olarak tanımlanır. Örneğin, Xist RNA, X kromozomunun

inaktivasyonu sırasında kromatin yapısını modüle eden bir lncRNA'dır. RNA tabanlı mekanizmalar, gen ifadesinin ince ayarının yapılmasında ve hücrel süreçlerin dinamik olarak düzenlenmesinde hayati öneme sahiptir, böylece genetik ve epigenetik düzenleyici ağların birbirine bağlanması yoluyla hücrel homeostaz sağlanır (Wang ve ark., 2021).

2. Çevresel Faktörlerin Epigenetik Üzerine Etkileri

Çevresel faktörlerin epigenetik düzenleme üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu gösterilmiştir. Beslenme, stres, kimyasal maruziyetler ve toksinler dahil olmak üzere bir dizi çevresel uyarıcı, DNA metilasyonu, histon modifikasyonları ve RNA tabanlı süreçler dahil olmak üzere çeşitli mekanizmalar yoluyla gen ifadesini etkileyebilir. Bu çevresel etkiler, epigenetik süreçlerin dinamik ve adaptif doğasının altını çizerek, bireyin sağlık risklerine ve hastalıklara karşı duyarlılığını artırma veya azaltma potansiyeline sahiptir (Turner, 2009).

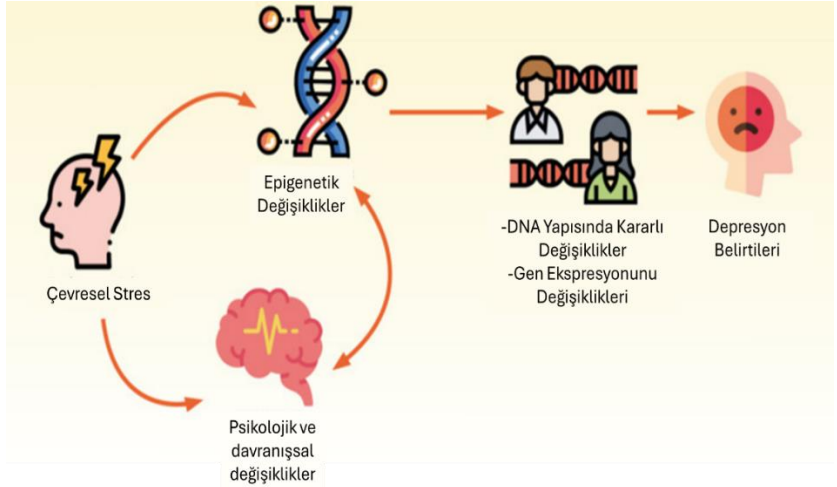
2.1 Beslenme ve Epigenetik

Beslenme, epigenetik modifikasyonlar üzerinde derin bir etkiye sahip olan önemli bir çevresel faktörü temsil etmektedir. Gıda kaynaklı bileşenler, metil gruplarının donörleri olarak

hareket etme kapasitesine sahiptir ve bu da daha sonra DNA metilasyonunu ve histon modifikasyonlarını etkileyebilir (Tiffon, 2018). Folat, B6 ve B12 vitaminleri de dahil olmak üzere besinler, DNA metilasyonu üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olan metil donörleri olarak işlev görür. Yeterli folat alımı, DNA metilasyonunun artması ve gen ekspresyonunun düzenlenmesi ile ilişkilendirilmiştir ve potansiyel olarak belirli kanser riskini azaltmaktadır. Tersine, folat eksikliği DNA metilasyonunun azalması ve sonuç olarak kanser riskinin artmasıyla ilişkilendirilmiştir (Brunaud ve ark., 2003). Polifenollerin (örneğin, yeşil çayda bulunan epigallokateşin gallat) ve diğer antioksidanların histon asetilasyonunu ve DNA metilasyonunu etkilediği gösterilmiştir. Bu bileşiklerin gen ifadesini düzenleyerek anti-enflamatuar ve anti-kanser özelliklere sahip olduğu gösterilmiştir (B. N. Singh, Shankar ve Srivastava, 2011). Beslenme alışkanlıkları da metabolik süreçler ve epigenetik düzenleme üzerinde etkili olabilir. Bir örnek vermek gerekirse, yağ oranı yüksek bir diyet, histon proteinlerinin modifikasyonlarını etkileyerek obezite ve tip 2 diyabet gibi metabolik hastalıkların gelişimine katkıda bulunabilir (Mahmoud, 2022).

2.2 Stres ve Epigenetik

Fiziksel ve psikolojik stresin, epigenetik değişikliklerin başlatılmasında önemli bir katkıda bulunan faktör olarak hareket edebileceği gösterilmiştir. Stresli uyaranların hormonal aktivite ve epigenetik düzenleyici süreçlerin modülasyonu yoluyla gen ifadesini etkilediği gözlemlenmiştir. Adrenal bezler tarafından glukokortikoid hormonların salgılanması, hipotalamik-hipofiz-adrenal (HPA) eksen yanıtının bir parçası olarak ortaya çıkan stresin bir sonucudur. Bu hormonlar, DNA'daki sitozin-fosfat-güanozin (CpG) bölgelerindeki histon modifikasyonları ve sitozin metilasyonu gibi epigenetik mekanizmalar yoluyla gen ifadesini etkileyerek stres yanıt genlerinin ifadesini düzenler.



Şekil 3. Çevresel Stresörlerin Depresyon Gelişimi Üzerindeki Etkisi
(Jurueña, Gadelrab, Cleare ve Young, 2021)

Kronik stres yaşayan bireylerde, bu genlerde ortaya çıkan epigenetik değişiklikler depresyon, anksiyete ve stresle ilişkili diğer bozuklukların gelişimine katkıda bulunur (Mourtzi, Sertedaki ve Charmandari, 2021). Ayrıca, anne bakımının kalitesi yavrularda epigenetik değişikliklere yol açabilir. Örneğin, olumlu anne davranışı sergileyen dişi farelerin yavruları, glukokortikoid reseptör geni de dahil olmak üzere stres tepkilerini düzenleyen genlerde yüksek düzeyde DNA metilasyonu gösterir. Bu tür epigenetik değişiklikler, yavruların stres tepkisini ve davranış kalıplarını etkileme potansiyeline sahiptir (Champagne, 2008).

2.3 Toksik Maddeler ve Kimyasallar

Çevresel kimyasallar ve toksinler, DNA metilasyonu ve histon modifikasyonları gibi epigenetik işaretler üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olabilir. Sigara içmenin DNA metilasyon modellerinde değişikliklere neden olduğu bilinmektedir, bu da onkogenlerin aktivasyonuna ve tümör baskılayıcı genlerin baskılanmasına yol açabilir. Bu epigenetik modifikasyonlar, sigara ile ilişkili kanserojen etkileri artırmaya hizmet edebilir (Zong, Liu, Li, Ouyang ve Chen, 2019). Uzun bir süre boyunca alkol tüketimi, histon proteinlerinin metilasyon modellerinde ve post-translasyonel modifikasyonlarında değişikliklere neden olabilir. Alkolün kanser gelişimine katkıda bulunabileceği potansiyel mekanizmalardan biri, hücre döngüsünün düzenlenmesinde rol oynayan genlerde epigenetik değişikliklere yol açmasıdır (Jangra ve ark., 2016). Sigara kullanımı ve uzun süre alkol kullanımının yanı sıra Bisfenol A (BPA) gibi kimyasalların neden olduğu epigenetik değişikliklerin hormonların etkisini taklit ettiği ve böylece gen ifadesini değiştirdiği gözlemlenmiştir. Bu kimyasalların gelişimsel süreçler sırasında epigenetik düzenlemeyi bozma kapasitesine sahip olduğu ve bunun da insan sağlığı ve refahı

üzerinde uzun vadeli etkilere yol açabileceği gösterilmiştir (Qin ve ark., 2021).

3. Epigenetik ve Gelişim

Epigenetik mekanizmalar, bir organizmanın embriyonik gelişimi sırasında hücrelerin farklılaşmasını ve doku özgülüğünü sağlama sürecinde hayati öneme sahiptir. Embriyonik gelişim sırasında gen ifadesinin hassas bir şekilde düzenlenmesi, hücrelerin gerekli işlevleri uygun zamanlarda ve uygun yerlerde yerine getirmesini sağlamak için gereklidir. Bu süreçte, epigenetik modifikasyonlar hücre tipine özgü genlerin aktivasyonunu veya baskılanmasını düzenler ve gelişimin çeşitli aşamalarında organizmanın genetik programını yönlendirir (Srinageshwar, Maiti, Dunbarve Rossignol, 2016).

3.1 Embriyonik Gelişimde Epigenetik Modifikasyonlar

Embriyonik gelişim, hücrelerin hızlı bir şekilde çoğaldığı ve farklılaşmaya uğradığı karmaşık bir süreçtir. Bu süreç sırasında, hücrelerin genetik materyalinin epigenetik düzenlemesi dinamik bir şekilde gerçekleşir (Assou ve ark.,

2010). Gelişimin yeni aşamalarındaki embriyonik hücreler totipotent olarak bilinir ve bu hücrelerin herhangi bir hücre tipine dönüşme kapasitesini gösteren bir tanımlamadır. Bu tür totipotent hücrelerde DNA metilasyon seviyeleri tipik olarak düşüktür ve kromatin yapısı daha açık ve erişilebilirdir. Bu pluripotent kök hücrelerde farklılaşma süreci başladığında, gen ifade profilleri, DNA metilasyonu ve histon modifikasyonlarının ortaya çıkmasıyla birlikte artan özgüllüğe doğru aşamalı bir kaymaya uğrar. Bu epigenetik değişiklikler, hücrelerin özelleşmiş işlevlere sahip hücre tiplerine farklılaşmasını kolaylaştırmaya hizmet eder (O'Neill, 2015).

Embriyonik gelişimin sonraki aşamalarında, hücreler doku ve organa özgü gen ifade profilleri edinme sürecinden geçer. Örneğin, karaciğer hücreleri veya hepatositler, hepatik genlerin aktivasyonunu kolaylaştırırken aynı zamanda diğer dokuya özgü genleri baskılayan ayırt edici bir epigenetik profil geliştirir. Bu dokuya özgü epigenetik işaretlerin oluşturulması ve sürdürülmesi, histon modifikasyonlarının ve DNA metilasyon modellerinin aktivitesine bağlıdır (Shi ve Wu, 2009).

3.2 Gelişimsel Genetik Programlama ve Epigenetik Hafıza

Epigenetik mekanizmalar, hücresel kimliğin korunmasını ve gelişim boyunca genetik programın hassas bir şekilde yürütülmesini kolaylaştıran bir hafıza sistemine benzer bir biçimde işlev görür. Farklılaşma sırasında hücreler tarafından edinilen epigenetik işaretler korunur ve hücrelerin gelişimsel kaderini belirler. Bir hücrenin epigenetik hafızası, genetik ifadesinin dokuya ve işleve özgü kalmasını sağlar, böylece embriyonik kök hücrelerin farklılaşmasına ve olgun hücrelerin belirli işlevlerini sürdürmesine izin verir (A. Singh, Rappolee ve Ruden, 2023).

Yeniden programlama süreci, hücresel farklılaşmanın tersine çevrilmesini ve böylece hücrelerin pluripotensiyi yeniden kazanmasını gerektirir. Bu olgu, epigenetik işaretlerin derinlemesine yeniden düzenlenmesini gerektirir. Bu fenomenin dikkate değer bir örneği, hücrelerin epigenetik işaretlerin yeniden düzenlenmesi yoluyla embriyonik benzeri bir duruma geri döndüğü indüklenmiş pluripotent kök hücrelerin (iPSC'ler) üretilmesidir. Bu yeniden programlama süreci, hücrelerin

dikkate değer plastisitesini ve epigenetik işaretlerin dinamik doğasını örneklemektedir (Papp ve Plath, 2013).

3.3 Transgenerasyonel Epigenetik Miras ve Gelişimsel Programlama

Transjenerasyonel epigenetik kalıtım kavramı, çevresel faktörlerin ve deneyimlerin epigenetik değişiklikler yoluyla bir nesilden diğerine aktarılabilmesi olasılığını ortaya koymaktadır. Bu, epigenetik izlerin yalnızca bir bireyin yaşam süresi boyunca değil, aynı zamanda nesiller boyunca da devam edebileceğini göstermektedir (Heard ve Martienssen, 2014).

Hayvan modellerine dayanan bir dizi araştırma, bir embriyonun epigenetik düzenlemesinin, hamilelik sırasında meydana gelen beslenme durumu, stres ve toksik maruziyetler gibi maternal çevresel maruziyetlerden etkilenebileceğini göstermiştir. Bu değişiklikler, DNA metilasyonu, histon modifikasyonları ve RNA tabanlı süreçler de dahil olmak üzere çeşitli mekanizmalar yoluyla nesiller boyunca aktarılabilir (Breton ve ark., 2021).

Gebelik sırasında stres veya diyet değişiklikleri deneyiminin, epigenetik belirteçlerdeki değişikliklerle kanıtlandığı üzere, yavruların refahı üzerinde zararlı bir etki yaratabileceği gösterilmiştir. Örneğin, bir neslin diyet kısıtlılığı veya fazlalığı dönemlerine maruz kalması, sonraki nesilleri metabolik bozukluklar geliştirme riskine yatkın hale getiren epigenetik değişiklikleri hızlandırabilir (Thorsell ve Nätt, 2016).

4. SONUÇ

Çevresel faktörlerin hem genetik yatkınlık hem de genel sağlık üzerinde derin bir etkisi olabileceği giderek daha belirgin hale gelmektedir. Örneğin, beslenme alışkanlıkları, stres seviyeleri, fiziksel aktivite seviyeleri, uyku düzenleri, toksik maddelere maruz kalma ve hatta psikososyal çevrenin epigenetik düzenleme üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olduğu gösterilmiştir. Kendilerini etkileyen çevresel etkilerin farkında olan ve sağlıklı bir yaşam tarzını teşvik eden alışkanlıklar geliştiren bireylerin gen ifadesinin istikrarını ve dolayısıyla epigenetik düzenlemeyi daha iyi koruyabilecekleri varsayılabilir. Düzenli egzersiz, yeterli ve dengeli beslenme, stres yönetimi teknikleri ve zararlı kimyasallardan kaçınma, optimal epigenetik sağlığı korumak için gereklidir.

Çevresel faktörlerin epigenetik sağlık üzerindeki etkisini, özellikle de hamilelik gibi hassas dönemlerde, sadece bireysel refahı değil, aynı zamanda sonraki nesillerin refahını da korumak için önemlidir.Çevresel unsurların epigenetik düzenleme üzerindeki etkisini anlamak ve uygun yaşam tarzı değişikliklerini uygulamak hayati önem taşımaktadır. Bu, bireysel sağlık sonuçlarını iyileştirebilir ve halk sağlığına yapıcı bir şekilde katkıda bulunabilir.

Hem genetik hem de çevresel unsurların insan sağlığı üzerindeki etkisinin daha derinlemesine anlaşılması için epigenetik konusundaki farkındalığın artırılması ve bu alandaki araştırmaların desteklenmesi zorunludur. Epigenetik süreçlerin karmaşık yapısı ve çevresel faktörlerin bu süreçler üzerindeki etkisi göz önüne alındığında, bu alanda daha fazla araştırma yapılması ve araştırma faaliyetlerinin kesintisiz sürdürülmesi büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

- Akil, A. S. A. S., Jerman, L. F., Yassin, E., Padmajeya, S. S., Al-Kurbi, A., & Fakhro, K. A. (2020). Reading between the (Genetic) Lines: How Epigenetics is Unlocking Novel Therapies for Type 1 Diabetes. *Cells 2020, Vol. 9, Page 2403*, 9(11), 2403. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/CELLS9112403>
- Assou, S., Boumela, I., Haouzi, D., Anahory, T., Dechaud, H., de Vos, J., & Hamamah, S. (2010). Dynamic changes in gene expression during human early embryo development: from fundamental aspects to clinical applications. *Human Reproduction Update*, 17(2), 272. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/HUMUPD/DMQ036>
- Bannister, A. J., & Kouzarides, T. (2011). Regulation of chromatin by histone modifications. *Cell Research*, 21(3), 381. Retrieved from <https://doi.org/10.1038/CR.2011.22>
- Bird, A. (2007). Perceptions of epigenetics. *Nature*, 447(7143), 396–398. Retrieved from <https://doi.org/10.1038/NATURE05913>
- Breton, C. V., Landon, R., Kahn, L. G., Enlow, M. B., Peterson, A. K., Bastain, T., ... Fry, R. (2021). Exploring the

evidence for epigenetic regulation of environmental influences on child health across generations. *Communications Biology*, 4(1), 769. Retrieved from <https://doi.org/10.1038/S42003-021-02316-6>

Brunaud, L., Alberto, J. M., Ayav, A., Gérard, P., Namour, F., Antunes, L., ... Guéant, J. L. (2003). Effects of vitamin B12 and folate deficiencies on DNA methylation and carcinogenesis in rat liver. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*, 41(8), 1012–1019. Retrieved from <https://doi.org/10.1515/CCLM.2003.155/MACHINEREADABLECITATION/RIS>

Champagne, F. A. (2008). Epigenetic Mechanisms and the Transgenerational Effects of Maternal Care. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 29(3), 386. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/J.YFRNE.2008.03.003>

Fritz, A. J., El Dika, M., Toor, R. H., Rodriguez, P. D., Foley, S. J., Ullah, R., ... Stein, G. S. (2022). Epigenetic-mediated regulation of gene expression for biological control and cancer. *Results and Problems in Cell Differentiation*, 70, 339. Retrieved from https://doi.org/10.1007/978-3-031-06573-6_12

- Handy, D. E., Castro, R., & Loscalzo, J. (2011). Epigenetic Modifications: Basic Mechanisms and Role in Cardiovascular Disease. *Circulation*, 123(19), 2145. Retrieved from <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.956839>
- Heard, E., & Martienssen, R. A. (2014). Transgenerational Epigenetic Inheritance: myths and mechanisms. *Cell*, 157(1), 95. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/J.CELL.2014.02.045>
- Husmann, D., & Gozani, O. (2019). Histone lysine methyltransferases in biology and disease. *Nature Structural & Molecular Biology*, 26(10), 880. Retrieved from <https://doi.org/10.1038/S41594-019-0298-7>
- Jangra, A., Sriram, C. S., Pandey, S., Choubey, P., Rajput, P., Saroha, B., ... Lahkar, M. (2016). Epigenetic Modifications, Alcoholic Brain and Potential Drug Targets. *Annals of Neurosciences*, 23(4), 246. Retrieved from <https://doi.org/10.1159/000449486>
- Jeltsch, A., & Jurkowska, R. Z. (2014). New concepts in DNA methylation. *Trends in Biochemical Sciences*. Elsevier

- Ltd. Retrieved from
<https://doi.org/10.1016/j.tibs.2014.05.002>
- Juruena, M. F., Gadelrab, R., Cleare, A. J., & Young, A. H. (2021). Epigenetics: A missing link between early life stress and depression. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 109, 110231. Retrieved from
<https://doi.org/10.1016/J.PNPBP.2020.110231>
- Lee, H. T., Oh, S., Ro, D. H., Yoo, H., & Kwon, Y. W. (2020). The Key Role of DNA Methylation and Histone Acetylation in Epigenetics of Atherosclerosis. *Journal of Lipid and Atherosclerosis*, 9(3), 419–434. Retrieved from
<https://doi.org/10.12997/JLA.2020.9.3.419>
- Mahmoud, A. M. (2022). An Overview of Epigenetics in Obesity: The Role of Lifestyle and Therapeutic Interventions. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(3), 1341. Retrieved from
<https://doi.org/10.3390/IJMS23031341>
- Miller, J. L., & Grant, P. A. (2013). The Role of DNA Methylation and Histone Modifications in Transcriptional Regulation in Humans. *Sub-Cellular Biochemistry*, 61,

289. Retrieved from https://doi.org/10.1007/978-94-007-4525-4_13

Moore, L. D., Le, T., & Fan, G. (2013). DNA methylation and its basic function. *Neuropsychopharmacology: Official Publication of the American College of Neuropsychopharmacology*, 38(1), 23–38. Retrieved from <https://doi.org/10.1038/NPP.2012.112>

Moosavi, A., & Ardekani, A. M. (2016). Role of Epigenetics in Biology and Human Diseases. *Iranian Biomedical Journal*, 20(5), 246. Retrieved from <https://doi.org/10.22045/IBJ.2016.01>

Mourtzi, N., Sertedaki, A., & Charmandari, E. (2021). Glucocorticoid Signaling and Epigenetic Alterations in Stress-Related Disorders. *International Journal of Molecular Sciences 2021, Vol. 22, Page 5964*, 22(11), 5964. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/IJMS22115964>

O'Neill, C. (2015). The epigenetics of embryo development. *Animal Frontiers*, 5(1), 42–49. Retrieved from <https://doi.org/10.2527/AF.2015-0007>

Papp, B., & Plath, K. (2013). Epigenetics of reprogramming to induced pluripotency. *Cell*, 152(6), 1324–1343. Retrieved

from

<https://doi.org/10.1016/J.CELL.2013.02.043/ASSET/1D30F0D9-0926-42D4-B7FE-7133C67E2F4F/MAIN.ASSETS/GR5.JPG>

- Qin, T., Zhang, X., Guo, T., Yang, T., Gao, Y., Hao, W., & Xiao, X. F. (2021). Epigenetic Alteration Shaped by the Environmental Chemical Bisphenol A. *Frontiers in Genetics*, 11, 618966. Retrieved from <https://doi.org/10.3389/FGENE.2020.618966/BIBTEX>
- Rando, T. A., & Chang, H. Y. (2012). Aging, rejuvenation, and epigenetic reprogramming: resetting the aging clock. *Cell*, 148(1–2), 46–57. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/J.CELL.2012.01.003>
- Shi, L., & Wu, J. (2009). Epigenetic regulation in mammalian preimplantation embryo development. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 7(1), 1–11. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/1477-7827-7-59/FIGURES/1>
- Singh, A., Rappolee, D. A., & Ruden, D. M. (2023). Epigenetic Reprogramming in Mice and Humans: From Fertilization to Primordial Germ Cell Development. *Cells 2023, Vol. 12, Page 1874*, 12(14), 1874. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/CELLS12141874>

- Singh, B. N., Shankar, S., & Srivastava, R. K. (2011). Green tea catechin, epigallocatechin-3-gallate (EGCG): mechanisms, perspectives and clinical applications. *Biochemical Pharmacology*, 82(12), 1807. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/J.BCP.2011.07.093>
- Srinageshwar, B., Maiti, P., Dunbar, G. L., & Rossignol, J. (2016). Role of Epigenetics in Stem Cell Proliferation and Differentiation: Implications for Treating Neurodegenerative Diseases. *International Journal of Molecular Sciences*, 17(2), 199. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/IJMS17020199>
- Thorsell, A., & Nätt, D. (2016). Maternal stress and diet may influence affective behavior and stress-response in offspring via epigenetic regulation of central peptidergic function. *Environmental Epigenetics*, 2(3), dvw012. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/EEP/DVW012>
- Tiffon, C. (2018). The Impact of Nutrition and Environmental Epigenetics on Human Health and Disease. *International Journal of Molecular Sciences*, 19(11), 3425. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/IJMS19113425>

- Turner, B. M. (2009). Epigenetic responses to environmental change and their evolutionary implications. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1534), 3403. Retrieved from <https://doi.org/10.1098/RSTB.2009.0125>
- Wang, S. S., Lewis, M. J., & Pitzalis, C. (2023). DNA Methylation Signatures of Response to Conventional Synthetic and Biologic Disease-Modifying Antirheumatic Drugs (DMARDs) in Rheumatoid Arthritis. *Biomedicines* 2023, Vol. 11, Page 1987, 11(7), 1987. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/BIOMEDICINES11071987>
- Wang, W., Min, L., Qiu, X., Wu, X., Liu, C., Ma, J., ... Zhu, L. (2021). Biological Function of Long Non-coding RNA (LncRNA) Xist. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, 9. Retrieved from <https://doi.org/10.3389/FCELL.2021.645647>
- Wu, Y. L., Lin, Z. J., Li, C. C., Lin, X., Shan, S. K., Guo, B., ... Li, Z. hong. (2023). Epigenetic regulation in metabolic diseases: mechanisms and advances in clinical study. *Signal Transduction and Targeted Therapy* 2023 8:1, 8(1), 1–27. Retrieved from <https://doi.org/10.1038/s41392-023-01333-7>

- Ying, S. Y., Chang, D. C., & Lin, S. L. (2007). The MicroRNA (miRNA): Overview of the RNA Genes that Modulate Gene Function. *Molecular Biotechnology*, 38(3), 257. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/S12033-007-9013-8>
- Zong, D., Liu, X., Li, J., Ouyang, R., & Chen, P. (2019). The role of cigarette smoke-induced epigenetic alterations in inflammation. *Epigenetics & Chromatin*, 12(1), 65. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/S13072-019-0311-8>

BÖLÜM 2
NÖROTEOLOJİ

Süheyb OKUR

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14545283>

*Öğr. Gör. Dr., Bayburt Üniversitesi İlahiyat Fakültesi, Felsefe ve Din Bilimleri, Bayburt /Türkiye, E-mail: suheybokur@bayburt.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0242-5921

GİRİŞ

Beyin nöron adı verin milyarlarca sinir hücresinden oluşmaktadır (Kandel ve ark., 2021). Bu sinir hücrelerinin etkileşimleri ve bu etkileşimlerin bireylerin davranışları, düşünceleri ve duygu durumları üzerindeki etkilerini anlamaya çalışan bilim dalı ise “Neuroscience” yani sinir bilimidir (Bear, Connors, ve Paradiso, 2007). İnsan beyni, yaklaşık 86 milyar nöron ve sayısız sinaps içerir, bu da onu son derece karmaşık bir yapı haline getirmektedir (Azevedo ve ark., 2009). İnsan beyninin bu karmaşıklığı, sinir bilimin alt disiplinlerinin ortaya çıkmasının en önemli sebeplerinden biridir.

Sinir bilim çalışmaları sadece temel bilimlerle değil, aynı zamanda psikoloji, mühendislik, tıp ve sosyoloji gibi birçok disiplinle kesişme noktaları bulmuştur. Her bir alt dal, beynin işleyişini ve işlevini kendi bakış açısından derinlemesine incelemekte ve böylece bu karmaşık yapının anlaşılmasına katkı sunmaktadır (Kandel ve ark., 2021). Sinir bilim ile ilgili ortaya çıkan bu dallardan biri de “Nöroteoloji”dir.

Nöroteoloji

Nöroteoloji kavramı nöro ve teoloji kelimelerinden oluşmaktadır. Nöro kelimesi, Yunanca "neuron" (νεῦρον) kelimesinden türetilmiştir ve "sinir" anlamına gelmektedir. Nöro, sinir sistemi, sinir hücreleri, beyin ve nöronların işleyişi ile ilgili terimleri ifade eden bir önektir (Bear ve ark., 2007). "Teoloji" ise, Latince "theologia" kelimesinden gelmektedir; bu kelime, "theos" (Θεός, Tanrı) ve "logos" (λόγος, kelime veya öğreti) kelimelerinin birleşiminden oluşmaktadır. Teoloji, Tanrı, kutsal metinler ve dinî inanç sistemleri hakkında sistematik bir bilgi alanı geliştirmeye yönelik bir disiplindir. Ayrıca dinin felsefî ve mantıksal boyutları üzerine derinlemesine düşünmeyi, sorgulamayı ve değerlendirmeyi içermektedir (McGrath, 2011). Kavramın nöro tarafı, yalnızca nörobilimi değil, psikoloji, antropoloji ve genel olarak tıbbî ayrıca beynimizin ve bedenimizin etkileşimde bulunduğu diğer alanları da içermektedir ve teoloji tarafının da geniş bir bakış açısıyla ele alınması gerekmektedir. (Newberg, 2015).

Nöroteoloji bu iki sistemi bir araya getirerek, sinir bilimi ile teolojinin birbiriyle bağlantı kurmasını sağlayan akademik

bir alana işaret etmektedir (Newberg, 2010). İnanç, din, ibadet, maneviyat ve ruh ile ilgili fenomenler üzerine araştırma alanı olan nöroteoloji yakın zamanda ortaya çıkmasına rağmen önemli bir gelişim göstermiştir. Bununla birlikte, her ne kadar hızlı gelişen bir alan olsa da hâlâ olgunlaşma sürecinin başlarındadır (Newberg ve Lee, 2005).

Nöroteoloji, nöronal aktivitelerin manevi tecrübelerle olan bağlantıları, bireylerin ruhsal ve dini deneyimleri arasındaki ilişkileri araştırmaktadır. (Palmyre 2003). Başka bir ifadeyle nöroteoloji, beyin aktiviteleri ile dini yaşantı ve öznel dini deneyimler arasındaki etkileşimleri araştırmaya odaklanmaktadır. Dinin ve dini deneyimin içsel ve dışsal yapılarını anlamaya yönelik kullanılabilir bir sistem olarak düşünebileceğimiz (Newberg, 2010) nöroteoloji, nörolojik bir perspektiften dinin bütün yapılarını geniş bir kapsamda değerlendirme imkanı sunmaktadır. Bu da alanın zengin bir malzemeye sahip olduğunu göstermektedir.

Her dinin kendine has inanç biçimi, dini yapısı ve pratikleri mevcuttur. Her bir inancı, dini ve dinî pratiği kendi özelinde araştırmak nöroteoloji alanına zenginlik katacaktır.

İslamiyet özelinde nöroteolojik çalışmaların önemine değinecek olursak; bir tek Tanrı inancı başta olmak üzere dini pratikler, dua, zikir, Kur'an okuma ve İslam maneviyatı gibi konuların beyindeki etkileri incelenmeyi bekleyen konulardandır.

İslam ve Nöroteoloji

Nöroteoloji, sinir biliminin teoloji ile birleştiği özgün bir alan olarak dini deneyimlerin ve ruhsal pratiklerin nörobiyolojik altyapısını incelemektedir. İslam ise inanç, dini pratik ve ruhsal derinlikler açısından zengin bir gelenek sunmaktadır. Bu bağlamda, nöroteoloji ve İslam'ın nasıl bir araya gelebileceği, nöroteolojinin İslam teolojisine katkıları ve bilim ile din arasındaki diyalog konuları önemli bir şekilde ele alınmalıdır.

İslam, bireylerin ruhsal deneyimlerini derinleştirecek dualar, zikirler, ibadetler ve çeşitli pratikler sunmaktadır. Mesela; Kur'an okuma, zekât ve sadaka verme, abdest alma, namaz kılma, oruç tutma gibi pratiklerin ve manevi yaşantının beyindeki etkilerinin araştırılması bu iki disiplini bir araya getirecektir. Bu ritüellerin nörolojik etkilerinin araştırılması İslami literatüre önemli katkılar sağlayacaktır. Örneğin İslam dininde dua ve ibadetler, bireylerin ruhsal hallerini olumlu

yönde etkileyebilir. Yapılan araştırmalarda dua etmenin bireylerin stres düzeylerinin azalmasını ve genel ruh hallerinin iyileşmesini sağladığı bulunmuştur (Miller, Maletic, ve Raison 2009). Aynı şekilde Kur'an okumanın ve ezberlemenin hafızada (Okur 2024) ve dinlemenin (Abd-alrazaq ve ark., 2020; Ajorpaz ve Ranjbar 2010; Babaii ve ark., 2015; Babamohamadi ve ark., 2015; Taha Alshaikhli ve ark., 2014) anksiyete, stres gibi faktörlerin azalmasında etkili olduğu bulunmuştur. Başka bir araştırmada, zikir yapan bireylerin beyinlerinde serotonin seviyelerinin arttığı ve bu durumun ruhsal tatmin ile ilişkilendirildiği bulunmuştur (Koenig, McCulloough, ve Larson 2001). Bu tür bulgular, İslam'daki ruhsal deneyimlerin nörolojik temellerini araştırmak ve bu deneyimlerin bireylerin yaşam kalitesine olan katkılarını ortaya koymak açısından önem arz etmektedir.

İslam'ın özü, manevi boyutu olarak tanımlanan Tasavvuf (Okur 2019), bireylerin ruhsal derinliklerine ulaşmasını sağlayan pratikler geliştirmektedir. Nöroteolojik bir bakış açısı bu tür ruhsal deneyimlerin beyindeki yansımalarını inceleyerek, bireylerin Tanrı ile kurdukları ilişkiyi ve bu ilişkinin psikolojik ve fizyolojik sonuçlarını ortaya koymaya yardımcı olabilir

(Newberg ve D'Aquili 1999). Ayrıca, Tasavvuftaki “kalp” kavramı, ruhsal deneyimlerin psikolojik yönleri ile ilişkilidir. Nöroteolojik bulgular, kalbin sadece fiziksel bir organ olarak değil, aynı zamanda ruhsal deneyimlerin merkezinde yer alan bir sembol olduğuna dair anlayışı güçlendirebilir (Newberg 2001). Bireylerin ruhsal ve dini pratikler sırasında kalp atışlarındaki değişiklikler, stres ve duygusal yönetim gibi konular üzerine yapılacak bilimsel araştırmalar, kalp ve ruh arasındaki bağlantıyı daha iyi anlamaya yardımcı olacaktır. Bu tür dini ve ruhsal pratikler üzerine nöroteolojik çalışmaların genişletilerek yapılması, beyinde oluşan aktivitelerin ve hormonal tepkilerin bireyler üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymaya yardımcı olması açısından önemlidir. Bu durum hem İslam teolojisinin bilimsel bakış açısını genişletecek hem de İslami literatüre değerli katkılar sağlayarak dini anlamada daha geniş bir perspektif sunacaktır. Nöroteoloji ile İslam arasındaki bu etkileşim, bilim ve din arasındaki diyalogun seyrini de değiştirmeye yönelik bir hareket olarak nitelendirilebilir.

İslam ve Bilim

İslam ve bilim arasındaki ilişki karmaşık olmakla beraber aslında yakın zamanda başlamamıştır. İslam tarihi boyunca, matematik, astronomi, fizik ve tıp gibi alanlarda önemli gelişmeler yaşanmıştır. Örneğin, İbn Sina'nın tıptaki eserleri, Avrupa'nın Orta Çağ tıbbını etkilemesi ve tıp eğitiminde önemli bir referans kaynağı olması, İbn Rüşd'ün, Aristoteles'in çalışmalarını yeniden yorumlayarak mantık ve felsefe alanına önemli katkılarda bulunması (Nasr 2006), Harezmi'nin cebir üzerine yaptığı çalışmalarının matematiğin temel taşları arasında yer alması ve Biruni'nin astronomi ve coğrafya ile ilgili eserlerinin Avrupa'da bilimsel devrim sırasında büyük bir öneme sahip olması gibi Müslüman bilim insanlarından bir çok örnekler verilebilir (Katz 1993).

Doğası gereği farklılık gösteren ve farklı bakış açlarına sahip olan bu iki alanı tarihte bir araya getirip ve zamanımızı etkileyecek eserler üreten Müslüman bilim insanları olmasına rağmen günümüzde hala bilim ve İslam tartışması güncelliğini korumaya devam etmektedir. Günümüzde, bilim ve İslam ilişkisi çeşitli tartışmalara neden olmaktadır. Bilimsel gelişmeler

ve teknolojik ilerlemeler, dinî inançlarla çelişen çeşitli konuları gündeme getirirken, İslam'ın bilim ile nasıl bir araya geleceği üzerine yeniden düşünceler geliştirilmesi gerekmektedir. Bazı Müslüman düşünürler, bilimin dinin doğrultusunda ilerlemesi gerektiğini savunmakta, bu bağlamda bilimsel bilginin kutsal metinlerle uyumlu hale getirilmesi gerektiğini ileri sürmektedir (Al-Attas 1999). Bir taraftan da İslam ülkelerinde bilimsel çalışmaların artırılması, özellikle genç neslin bilimsel eğitime yönlendirilmesi konusu önemli bir ihtiyaçtır. Bu, hem bilim hem de dinin toplum üzerindeki etkilerini güçlendirecek ve bilimsel bilincin artırılmasına katkı sağlayacaktır (Reader 2003).

Her ne kadar din ve bilim kendi içerlerinde bilgi yolları, değerleri, ahlaki öncelikleri, sosyal normları, eğitim araçları, psikolojik ve sosyolojik etkileri açısından benzersiz özelliklere sahip olsalar da (Johnson, Okun, ve Moon 2023) yukarıda Müslüman bilim insanları ile ilgili verdiğimiz örnekleri dikkate alarak dini yapıların, pratiklerin, deneyimlerin anlaşılması ve açıklanması için bilimsel yöntemlerin kullanılması dine bilimin hizmet etmesini sağlayacaktır.

Yapılacak çalışmaların bilim ve din açısından karşılıklı önemli faydalar sağlaması muhtemeldir ve metodolojik sorunların çözümü her iki alana da katkı sağlayabilir. Bilimsel yöntemlerle yapılacak çalışmalar neticesinde bireylerin din ile ilişkisini etkileyen, devam ettiren ya da güçlenmesini sağlayan biyolojik, nörolojik, psikolojik ya da sosyolojik faktörler daha iyi anlaşılacak ve bilimsel literatüre katkı sağlayacaktır. Başka bir ifadeyle, bilimsel yöntem dini, manevi ve ruhsal arayışların zihin, beyin, beden ve davranış üzerindeki etkileri hakkında bilgi birikimini artıracaktır.

Nöroteolojik açıdan olaya bakılacak olursa bu araştırmalar insan beyninin karmaşık işleyişleri ile beyin durumları ve beden fizyolojisi arasındaki ilişkilere dair yeni bir anlayış sunabilir. Nöroloji ve dinin entegrasyonu ile yapılan bu araştırmalar yeni bir akademik disiplinin doğmasına sebebiyet vermiştir. İnsanın Tanrı'yı deneyimleme biçimi, dini yaşantı ve pratikler ile biyostatistik arasındaki ilişkilerin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayarak daha da gelişmesi kaçınılmazdır.

Sonuç olarak, İslam ve bilim arasındaki etkileşim tarihsel sürecin derinliklerinden günümüze kadar önemini korumaya

devam etmektedir. Belirttiğimiz gibi İslam'ın ve Müslüman bilim insanlarının bilime olan katkıları birçok alanda meyvelerini vermiştir. Bilimsel düşüncenin ve akıl yürütmenin teşvik edildiği her ortamda Müslüman bilim insanları insanlığın bilgi birikimine önemli katkılarda bulunmuşlardır. Şimdi ve gelecekte bu etkileşimin devam etmesi ve din ile bilim arasında özellikle bilimin araç olduğu bir diyalog kurulması önem taşımaktadır.

SONUÇ

Dini, manevi ve ruhsal fenomenlerin nörolojik açıdan değerlendirilmesi otuz yılı aşkın bir süredir kaydedilen önemli ilerlemelere rağmen hâlâ gelişim aşamasındadır. Araştırmaların yürütülmesinde ekonomik, ön yargılar, eleştirel tutumlar vb. zorluklar çıkmaktadır. Ancak bu çalışmaların yapılması bilim ve din açısından önemli kazanımlar sağlayacaktır. Çünkü nöroteoloji, bilim ve dinin kesişim noktası olarak bireyin tecrübeleri ve o tecrübeler aracılığıyla sahip olduğu anlayışın derinliğini keşfetmek için verimli bir zemin sunmaktadır. Bilim ve dinin insanı anlamaya yönelik sundukları katkılar birlikte

değerlendirilerek hem Tanrıyı hem de insanı anlama noktasında önemli veriler elde edilebilir.

Nöroloji ve din arasındaki entegrasyon, insanın din ile ilişkisini anlamada yeni bir perspektif sunmakta ve ruhsal arayışların zihin, beyin, beden ve davranış üzerindeki etkilerini aydınlatmaktadır. İslamiyet özelinde namaz kılma, oruç tutma, zekât, sadaka verme, dua, zikir ve Kur'an öğrenme, okuma ve ezberleme gibi dini uygulamaların nöronal etkilerini araştırarak inanç ve maneviyatın serebral açıdan bilişsel süreçleri nasıl etkilediğine dair önemli veriler elde edilebilir. Nöroteoloji alanında yapılabilecek araştırmalara ön yargılardan uzak, açık bir zihinle yaklaşmak bilimin bir araç olarak kullanılabilmesi için önemlidir. Sonuçta, nöroteoloji beyin, zihin ve din arasındaki derin ilişkinin anlaşılması için imkân sunmaktadır. Bir Müslüman bu imkândan istifade ederek hem yaratana hem de kendini daha iyi tanıyabilir.

KAYNAKLAR

- Abd-alrazaq, Alaa, Ashraf A. Malkawi, Ahmed H. Maabreh, Tanvir Alam, Bridgette M. Bewick, Laila Akhu-Zaheya ve Mowafa Househ (2020). The effectiveness of listening to the Holy Quran to improve mental disorders and psychological wellbeing: Systematic review and meta-analysis. ResearchGate, 1-25.
- Ajorpaz, Neda ve N. Ranjbar (2010). Effects of Recitation of Holy Quran on Anxiety of Women before Cesarean Section: A Randomize Clinical Triad. Qom University of Medical Sciences Journal, 4(89):15-20.
- Al-Attas, Naquib (1999). The Concept of Education İn Islam. Third Impression. Malaysia: Cataloguing-in-Publication Data.
- Azevedo, Frederico A. C., Ludmila R. B. Carvalho, Lea T. Grinberg, José Marcelo Farfel, Renata E. L. Ferretti, Renata E. P. Leite, Wilson Jacob Filho, Roberto Lent ve Suzana Herculano-Houzel (2009). Equal Numbers of Neuronal and Nonneuronal Cells Make the Human Brain an Isometrically Scaled-up Primate Brain. The Journal of Comparative Neurology, 513(5):532-41.

- Babaii, Atye, Mohammad Abbasinia, Seyed Fakhreddin Hejazi, Seyed Reza Seyed Tabaei ve Fariba Dehghani (2015). The Effect of Listening to the Voice of Quran on Anxiety before Cardiac Catheterization: A Randomized Controlled Trial. *Health, Spirituality and Medical Ethics*, (2):8-14.
- Babamohamadi, Hassan, Nemat Sotodehasl, Harold G. Koenig, Changiz Jahani ve Raheb Ghorbani (2015). The Effect of Holy Qur'an Recitation on Anxiety in Hemodialysis Patients: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Religion and Health*, 54(5):1921-30.
- Bear, Mark F., Barry W. Connors ve Michael A. Paradiso (2007). *Neuroscience: Exploring the Brain*. Third Edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Johnson, Kathryn A., Morris A. Okun ve Jordan W. Moon (2023). The Interaction of Faith and Science Mindsets Predicts Perceptions of the Relationship between Religion and Science. *Current Research in Ecological and Social Psychology* 4, (4):1-7.
- Kandel, Eric R., John D. Koester, Sarah H. Mack ve Steven A. Siegelbaum (2021). *Principles of Neural Science*. Sixth Edition. New York: McGraw Hill.

- Katz, Victor J. (1993). *A History of Mathematics: An Introduction*. New York: HarperCollins College Publishers.
- Koenig, Harold G., Michael E. McCulloough ve David B. Larson (2001). *Handbook of Religion and Health*, New York: Oxford University Press.
- McGrath, Alister E. (2011). *Christian Theology: An Introduction*. Fifth Edition. New Jersey: Wiley-Blackwell.
- Miller, Andrew H., Vladimir Maletic ve Charles L. Raison (2009). *Inflammation and Its Discontents: The Role of Cytokines in the Pathophysiology of Major Depression*. *Biological psychiatry*, 65(9):732-41.
- Nasr, Seyyid Hossein (2006). *Islamic Philosophy from its Origin to the Present: Philosophy in the Land of Prophecy*. New York: State University of New York Press.
- Newberg, Andrew (2010). *Methodological Principles for Research in Neurotheology: Practical and Philosophical Implications*. *NeuroQuantology*, 8(4).
- Newberg, Andrew B. (2001). *The Neurobiology of Spiritual Experience: A Review of Current Findings*. *Journal of Consciousness Studies*, 8(9):19-30.

- Newberg, Andrew B. (2015). The Neurotheology Link: An Intersection Between Spirituality and Health. *Alternative and Complementary Therapies*, 21(1):13-17.
- Newberg, Andrew B., ve Eugene G. D'Aquili (1999). *The Mystical Mind*. Minneapolis: Fortress Press.
- Newberg, Andrew B. ve Bruce Y. Lee (2005). The Neuroscientific Study of Religious and Spritüal Phenomena: Or why God Doesn't Use Biostatistics. *Zygon* 40(2):469-90.
- Okur, Süheyb (2019). Tasavvuftaki 'Kemâl' Kavramına Kıyaslamalı Bir Analiz: Jung'un 'Bireyleşme' Kavramı. Yüksek Lisans Tezi, Hitit Üniversitesi, Çorum.
- Okur, Süheyb (2024). Nöroteoloji Bağlamında Kur'an Okumanın Serebral (CREB) ve Kortizol Yanıtı Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Doktora Tezi, Bayburt Üniversitesi, Bayburt.
- Palmyre, Oomen (2003). Neurotheology. Editör J. W. Vrede van Huyssteen. *Encyclopedia of Science and Religion*, 617-618.
- Reader, A. Ziauddin Sardar (2003). *Islam, Postmodernism and Other Futures*. London: Pluto Press.

Taha Alshaikhli, Imad Fakhri, Sabaa Ahmed Yahya, Irma Pammusu ve Khamis Faraj Alarabi (2014). A study on the effects of EEG and ECG signals while listening to Qur'an recitation. Ss. 1-6 içinde The 5th International Conference on Information and Communication Technology for The Muslim World (ICT4M).

BÖLÜM 3

RUH SAĞLIĞINDA MANEVİ BOYUT

Süheyb OKUR

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14545293>

*Öğr. Gör. Dr., Bayburt Üniversitesi İlahiyat Fakültesi, Felsefe ve Din Bilimleri, Bayburt /Türkiye, E-mail: suheybokur@bayburt.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0242-5921

GİRİŞ

Maneviyat, değerler, inançlar, deneyimler ve yaşam amacı gibi konuları kapsayan geniş bir kavramdır (Pargament, 2007). İnsanın iç dünyasına, varoluşsal boyutuna ve yaşamın anlamına dair derinliklere odaklanır. Ruh sağlığı ise kişinin duygusal, psikolojik ve sosyal iyi oluş halini ifade eder (Keyes 2002). Maneviyat ve ruh sağlığı arasında çok yönlü bir ilişki vardır fakat bu ilişki net çizgilere sahip değildir (Koenig, 2009). Araştırmalar maneviyatın ruh sağlığı üzerinde hem olumlu hem de olumsuz etkileri olabileceğini göstermektedir. Maneviyat, bazı kişiler için koruyucu bir faktör olabilirken, bazıları için ise risk faktörü olabilmektedir.

Manevi inançlar ve pratikler, kişilere stresle başa çıkma, zorluklarla mücadele etme ve anlam bulma konusunda yardımcı olur. Aynı zamanda kişilerarası ilişkileri güçlendirir, sosyal destek sağlar ve birliktelik duygusunu artırır (Pargament, 2006). Bu faktörlerin tümü ruh sağlığını olumlu yönde etkilemektedir. Diğer yandan maneviyat, bazı durumlarda ruh sağlığı sorunlarına yol açmaktadır. Örneğin, dini inançlarla çelişen deneyimler yaşamak suçluluk, utanç veya kaygıya neden olabilir. Ayrıca bazı dini gruplar veya topluluklar, bireyler

üzerinde baskı yaratabilmekte dışlanmaya veya ayrımcılığa yol açabilmektedir (Plante & Sherman, 2014). Bu tür olumsuz deneyimler ruh sağlığını olumsuz etkilemektedir. Bu doğrultuda ruh sağlığında maneviyatın rolü olumlu ve olumsuz yönleriyle birlikte değerlendirilmiştir.

Maneviyatın Ruh Sağlığı Üzerindeki Olumlu Etkileri

Araştırmalar, maneviyatın ruh sağlığı üzerinde bir takım olumlu etkilere sahip olabileceğini göstermektedir. Manevi inançlar ve pratikler kişilere stresle başa çıkma, zorluklarla mücadele etme ve anlam bulma konusunda yardımcı olmaktadır (Koenig, 2009). Bu durumlar maneviyatın psikolojik etkileri olarak değerlendirilebilir. Örneğin, dini inançlar, kişilere hayatın zorlukları karşısında umut, dayanıklılık ve teselli sağlamaktadır (Pargament, 1997). Dua ve meditasyon gibi manevi pratikler ise stresi azaltmaya, duygusal dengeyi sağlamaya ve iç huzuru bulmaya yardımcı faktörlerdir (Wachholtz ve Pargament, 2005). Psikolojik etkileri olarak nitelendirilebilecek bu durumların yanında maneviyatın bir de sosyal etkileri vardır.

Maneviyat kişilerarası ilişkilerin güçlenmesini, sosyal destek sağlanmasını ve birliktelik duygusunun artırmasını da sağlar (Pargament, 2006). Çünkü dini topluluklara ait olmak bireylerin aidiyet duygusu ve sosyal ilişkilerini geliştirir (Krause 2002; Lim ve Putnam 2010; Pargament, Koenig, ve Perez 2000). Maneviyatın sosyolojik yönü, bireylerin sosyal destek alanlarını genişleterek ruh sağlığını olumlu yönde etkilemektedir.

Psikolojik ve sosyolojik faktörlerle birlikte maneviyat, bireylerin sağlıklı yaşam tarzları benimsemelerine, zararlı alışkanlıklardan kaçınmalarına yardımcı olmaktadır (Peterson ve Seligman, 2004). Örneğin, İslamiyet gibi dinler alkol, sigara ve uyuşturucu kullanımını yasaklamaktadır. Bu da kişilerin fiziksel ve ruhsal sağlıklarını korumalarına katkıda bulunur (Koenig, 2009; Levin ve Vanderpool, 1989; Miller ve Thoresen, 2003). Maneviyatın ruh sağlığı üzerine bu olumlu yönleriyle birlikte olumsuz birtakım yönleri de olabilmektedir (Hood, Hill ve Spilka, 2018; Pargament, 2007).

Maneviyatın Ruh Sağlığı Üzerindeki Olumsuz Etkileri

Dini inançlar ve pratikler bazı durumlarda kişilerde suçluluk, utanç, kaygı, korku ve sosyal izolasyon gibi olumsuz

sonuçlar doğurmaktadır. Örneğin, katı dini kurallara uyum sağlayamama veya dini inançlarla çelişen deneyimler kişilerde yoğun bir suçluluk ve utanç duygusu yaratmaktadır (Fitchett, 2002; Pargament, 2007). Bireyler kendi davranışlarının veya düşüncelerinin dini inançlarına aykırı olduğunu düşündüklerinde içsel çatışma ve rahatsızlık yaşayabilirler (Worthington 2006). Bu durum, özellikle kişinin kendi davranışlarını veya düşüncelerini "günah" veya "yanlış" olarak değerlendirmesine yol açmakta ve içsel çatışma ve öz-değer sorunlarına neden olmaktadır. Cehennem, günah veya ilahi cezalandırma gibi kavramlar dindar bireyler tarafından bir tehdit unsuru olarak kullanıldığında bazı kişilerde kaygı ve korku duygu durumları artış gösterebilmektedir (Inzlicht vd. 2009). Dini kabullerin bu tür yanlış anlatımı özellikle obsesif-kompulsif bozukluk veya anksiyete bozukluğu gibi ruhsal sağlık sorunları olan kişileri daha derin etkilemekte ve kişinin sürekli bir endişe ve korku hali içinde yaşamasına neden olmaktadır (Abramowitz, Deacon ve Whiteside, 2019).

Dini inançları veya uygulamaları nedeniyle dışlanan veya ayrımcılığa uğrayan kişiler sosyal izolasyon ve yalnızlık yaşamaktadırlar (Berger 1966). Başka bir ifadeyle, bazı dini

gruplar veya topluluklar bireyler üzerinde baskı kurmakta, dışlanmaya veya ayrımcılığa sebep olmaktadır (Plante ve Sherman, 2001). Bu durum, kişiyi sosyal destek ağlarından yoksun bırakmakta ve kişiye depresyon gibi ruh sağlığı sorunları yaşatmaktadır.

Ayrıca travma, genel sağlık durumunun kalıcı bozulması ya da ölüm korkusu gibi deneyimler bireylerin inançlarında veya manevi durumlarında derin bir sorgulamaya ve şüpheyeye sebep olmaktadır. İşte bu durumdaki kişiler manevi krizler yaşayabilmekte ve bu krizler kişinin anlam ve amaç duygusunu sarsarak ruhsal sağlığını olumsuz etkilemektedir (Pargament 2007).

Bazı durumlarda da maneviyat, kişilerin ruhsal sağlık sorunlarını görmezden gelmelerine veya tedavi aramamalarına neden olmaktadır. Örneğin, dindar bireyler ruhsal sorunlarını manevi bir sınav veya ceza olarak yorumlayabilmekte ve bu sorunlarla başa çıkmak için sadece dua, ibadet veya diğer manevi pratikleri kullanmayı tercih etmektedir (Koenig, 2012; Pargament vd., 2000). Bu da ruhsal sağlık sorunlarının kötüleşmesine ve tedavi edilmemesine yol açmaktadır.

Görüldüğü üzere maneviyatın ruh sağlığı üzerindeki etkisi her zaman olumlu olmamaktadır. Dini inançlar ve pratikler, bazı durumlarda kişilerde suçluluk, utanç, kaygı, korku, sosyal izolasyon ve manevi krizler gibi olumsuz duygulara ve deneyimlere yol açmaktadır. Bu nedenle, maneviyatın ruh sağlığı üzerindeki hem olumlu hem de olumsuz etkilerini anlamak ve bu etkileri dengeli bir şekilde değerlendirerek manevi danışmanlık hizmetini yerine getirmek önem arz etmektedir.

Manevi Danışmanlık ve Ruhsal Sorunlarla Başa Çıkma

Maneviyat, ruhsal sorunlarla başa çıkmada önemli bir yöntemdir (Koenig, 2012; Pargament, 1997; Plante ve Sherman, 2001). Manevi inançlar ve pratikler, kişilere umut, anlam, güç ve dayanıklılık verir. Örneğin dini inançlar, kişilere hayatın zorlukları karşısında teselli ve destek sağlar. Dua ve meditasyon gibi manevi pratikler ise stresi azaltmaya, duygusal dengeyi sağlamaya ve iç huzuru bulmaya yardımcı olur.

Yaşanılan olağan dışı olaylar, ölüm riski, ciddi sağlık problemleri vb. bireylerin manevi kaynaklarının kullanımını

sekteye uğratabilir. Bu gibi durumlarda manevi kaynakları harekete geçirici manevi danışmanlık hizmetinin sunulması önem kazanmaktadır. Manevi danışmanlık ruhsal sorunlar yaşayan bireylere destek olarak onların başa çıkma mekanizmaları geliştirmelerinde yardımcı olmaktadır (Pargament, 2007). Başka bir ifadeyle, manevi danışmanlık, kişilerin sekteye uğramış ya da unutulmuş manevi kaynaklarını tetikleyerek ruhsal sorunlarla başa çıkmalarını ve iyileşme süreçlerine katkı sağlamayı amaçlar (Miller, 1999). Fakat manevi danışmanlık hizmetinin faydalı olabilmesi için bu görevi üstlenen kişilerin kullandıkları yöntem ve teknikleri iyi bilmesi gerekmektedir.

Manevi Danışmanlıkta Yaklaşım

Manevi danışmanlık, bireyin sağlığına kavuşması için her yönden desteklenmesini ifade eden bütüncül yaklaşımın bir parçasıdır. Yani ruhsal sorunların çözümünde kullanılan yöntemlerin bir parçasıdır ve kişinin manevi boyutunu dikkate alır (Fitchett, 2002). Manevi danışmanlıkta kişilerin inançları, değerleri, deneyimleri ve manevi uygulamaları anlaşılabilir şekilde onlara uygun bir destek sunulur (Wachholtz ve Pargament, 2005). Bu destek, kişinin manevi inançlarını ve değerlerini

yaşadığı ruhsal sorunlarla başa çıkma sürecinin bir parçası olarak görür. Yani manevi danışmanlık, kişinin manevi kaynaklarının kullanılarak güçlüklerin üstesinden gelmesine, anlam bulmasına ve iç huzura kavuşmasına yardımcı olur.

Manevi danışmanlıkta destek bekleyen konular:

Anlam arayışı: Manevi danışmanlık, kişilerin yaşamlarında anlam ve amaç bulmalarını sağlar. Özellikle depresyon, anksiyete ve varoluşsal krizler gibi durumlarda anlam bulma çok önemlidir (Frankl, 1988). Kişiler, yaşamlarında anlam bulduklarında zorluklarla başa çıkma motivasyonları artar ve hayata karşı umut beslerler. Anlam arayışı, kişinin değerlerini, inançlarını ve yaşam amacını sorgulayarak bunların yeniden tanımlamasını içerir. Bu şekilde eski anlamları değiştirerek ya da yeni anlamlar üreterek kişinin karşılaştığı olaylara farklı açıdan bakması sağlanabilir. Manevi danışmanlık hizmetiyle bu süreçte kişilere rehberlik edilebilir ve destek olunabilir (Richards ve Bergin, 2004).

Umut: Umut, ruhsal sorunlarla başa çıkmada önemli bir faktördür (Snyder, 2000). Manevi danışmanlık, kişilere umut aşılayabilir ve geleceğe dair olumlu beklentiler geliştirmelerine

yardımcı olabilir. İnsan umutlu olduğunda zorluklar karşısında daha dirençli olur ve iyileşme sürecine daha aktif katılarak kısa zamanda daha iyi sonuçlar alınabilir. Manevi inançlar ve pratikler kişilere umut ve güç vererek zor zamanlarında dayanıklılıklarını artırır (Koenig, 2012).

Bağışlama: Manevi danışmanlık, kişilerin kendilerini ve başkalarını affetmelerini sağlamaya yönelik etkili bir yöntemdir. Affetmek, öfke, kin ve suçluluk gibi olumsuz duygulardan kurtulmayı ve iç huzuru bulmayı sağlar. (Enright ve Fitzgibbons, 2015). Bu da ruhsal sorunların tedavisinde önemli bir gelişmedir ve iyileşme sürecine büyük katkıdır. Unutulmamalıdır ki affetme, kişinin geçmişte yaşadığı olumsuz deneyimlerle barışmasını ve geleceğe odaklanmasını sağlar.

Kabullenme: Manevi danışmanlık, kişilerin yaşadıkları durumu ve kendilerini olduğu gibi kabul etmelerine yardımcı olur. Kabullenme, ruhsal sorunlarla başa çıkmada önemli bir adımdır (Linehan, 1993). Kişiler, durumu kabul ettiklerinde daha fazla direnç göstermek yerine çözüm odaklı bir yaklaşım benimseyebilir. Kabullenme, kişinin kendi sınırlarını ve zayıflıklarını kabul etmesini ve bu gerçeklikle barışık bir şekilde

yaşamayı öğrenmesini ifade eder (Hayes, Strosahl ve Wilson, 2012).

Manevi Danışmanlıkta Kullanılan Teknikler

Manevi danışmanlıkta farklı ruhsal sorunlara ve kişilerin ihtiyaçlarına göre çeşitli teknikler kullanılmalıdır. Bu hizmeti yapacak kişilerin psikolojik danışma beceri ve tekniklerini bilmeleri ve kendilerini geliştirmeleri kesinlikle ihmal edilmemesi gereken önemli bir noktadır. Çünkü manevi danışmanlık kendi sistemi olup bu sisteme göre icra edilen bir yapıya sahip değildir. Psikolojik danışmanlık becerileri ile ilahiyat eğitiminin bileşiminden oluşan bir danışmanlık sistemidir. Bu iki farklı sistemi bir araya getirip uygulamaya koymak bu hizmeti yürütecek bireylerin bilgi, beceri, empati kurma, dinleme, anlama vb. kabiliyetleriyle doğrudan alakalıdır.

Psikolojik danışmanlık becerilerinin yanında kullanılabilecek diğer teknikler arasında şunlar sayılabilir:

Dua: Dua, kişinin inançları doğrultusunda yüce varlıkla iletişim kurarak ondan isteklerde bulunmak, şükran, övgü, af dileme ve yakarış gibi farklı amaçlar taşıyabilir. Ayrıca dua

etmek, kişilerin manevi bir güçle bağlantı kurmalarına, destek ve rehberlik istemelerine ve iç huzuru bulmalarına yardımcı olur (Pargament, 1997). Dua etmenin kişilerin stresle başa çıkmalarına, kaygı ve depresyonla mücadele etmelerine ve umutlarını korumalarına yardımcı olabileceği belirtilmiştir. (Schjødt, vd. 2008).

Meditasyon ve Dini Ritüeller: Meditasyon, zihni sakinleştirmeye, stresi azaltmaya ve farkındalığı artırmaya yardımcı olur. Bu da ruhsal sorunlarla başa çıkmada etkili bir yöntemdir (Kabat-Zinn, 1990). Meditasyon, kişinin zihnini olumsuz düşüncelerden arındırmasına ve anda kalarak iç huzuru bulmasına katkı sağlar. Dini veya manevi ritüeller, kişilere anlam, bağlantı ve aidiyet duygusu verir (Berger, 1966). Ritüeller, kişinin manevi topluluğuyla bağ kurmasını ve ortak değerler etrafında bir araya gelmesini sağlar. Bir Müslüman için namaz ibadeti zihnin sakinleşmesini, stresin azalmasını sağlayabilir, kişilere anlam, bağlantı ve aidiyet duygusu kazandırabilir.

Kutsal Metin Okuma ve Dinleme: Kutsal metinler okumak veya dinlemek, kişilere umut, ilham ve rehberlik sağlar (Pargament, 2007). Özellikle Kur'an okumanın ve dinlemenin

anksiyetenin, stresin, kaygının vb. azalmasına sebep olduğu yapılan çalışmalarla ortaya konulmuştur (Alhouseini vd., 2014; Hossein, 1971).

Doğa ile bağlantı kurma: Doğa ile vakit geçirmek, kişilerin stresini azaltır, onları rahatlatır ve manevi olarak yeniler (Ulrich, 1984). Doğa, kişinin maneviyatını keşfetmesi ve güçlendirmesi için bir alandır.

Manevi Danışmanlıkta Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

Danışanın inanç ve değerlerine saygı duymak: Manevi danışmanlık görevini yürüten kişiler, danışanın inanç ve değerlerini yargılamadan ve yönlendirmeden kabul etmelidir (Richards ve Bergin, 2004). Manevi danışmanlık, hizmet alan bireyin kendi inanç sistemi ve değerleri çerçevesinde anlam bulmasına ve güçlüklerle başa çıkmasına yardımcı olur. Manevi danışmanlık hizmeti sunan kişinin kendi inançlarını danışana empoze etmemesi ve danışanın özerkliğine saygı göstermesi önemlidir.

Manevi danışmanlığın sınırlarını bilmek: Manevi danışmanlık her ruhsal sorunun çözümü değildir. Gerekli durumlarda psikolojik danışmanlık veya diğer tedavi yöntemlerine ihtiyaç duyulabilir (Pargament, 2007). Manevi danışmanlıkta danışanın ihtiyaçlarının doğru bir şekilde değerlendirilmesi ve gerektiğinde onların başka uzmanlara yönlendirilmesi önemli bir konudur. Manevi danışmanlığın, ruh sağlığı sorunlarının tedavisinde birincil yöntem olmadığı ve diğer tedavi yöntemleriyle birlikte kullanılması gerektiği unutulmamalıdır.

Etik ilkelere uymak: Manevi danışmanlıkta gizlilik, danışanın özerkliğine saygı ve mesleki sınırlar gibi etik ilkelere uygun hareket edilmelidir. Danışanın güvenliği ve iyiliği her zaman öncelikli olmalıdır. Manevi danışmanlık hizmeti veren kişi danışanla arasında profesyonel bir ilişki sürdürmeli ve danışman-danışan ilişkisini zedeleyici her şeyden kaçınmalıdır. Ayrıca, danışanın bilgilerini gizli tutmalı ve izni olmadan başkalarıyla paylaşmamalıdır. Özellikle danışanların inançları ve değerleriyle yakından ilişkili hassas bilgilerde etik ilkelere daha da dikkat etmek gereklidir (Canda ve Furman, 2010).

Bu prensipler doğrultusunda manevi danışmanlık görevini yerine getiren kişiler farklı ruhsal sorunlarla karşılaşabileceklerini unutmamalıdır. Bu yüzden ruhsal sorunları tanımlayabilecek bilgiye sahip olmaları, hem sınırlarını bilmeleri hem de doğru yönlendirme yapmaları açısından önemlidir. Örneğin, manevi danışmanlık depresyon yaşayan kişilere umut, anlam ve bağlantı duygusu kazandırarak destek olabilir (Richards ve Bergin, 2004). Anksiyete yaşayan kişilere rahatlama teknikleri, stres yönetimi ve manevi destek sağlayarak yardımcı olabilir (Plante ve Sherman, 2001). Travma yaşayan kişilere anlam bulma, affetme ve kabullenme konularında destek olabilir (Herman, 1992). Yas sürecindeki kişilere teselli, umut ve manevi destek sağlayabilir (Worden, 2018). Fakat ruhsal sorunlarla başa çıkmada tek başına yeterli bir yöntem değildir. Ancak, psikolojik danışmanlık ve diğer tedavi yöntemleriyle birlikte kullanıldığında kişilerin iyileşme sürecine önemli katkılarda bulunabilir (Pargament, 2007). Bu yüzden Manevi danışmanlık hizmeti hem hassasiyetle yürütülmeli hem de bütüncül sistemin bir parçası olarak desteklenmelidir.

SONUÇ

Maneviyat hayatın önemli bir parçasıdır ve ruh sağlığı üzerinde hem olumlu hem de olumsuz etkilere sahiptir. Manevi kaynaklar ve pratikler, kişilere stresle başa çıkma, zorluklarla mücadele etme, anlam bulma, sosyal bağlar kurma ve sağlıklı yaşam tarzı seçimleri yapma gibi konularda yol göstermektedir. Ancak bazı durumlar var ki maneviyat, suçluluk, utanç, kaygı, korku ve sosyal izolasyon gibi olumsuz duygulara ve deneyimlere de yol açabilmektedir. Bu durum dini inançlar ve pratiklerin hoş görüden uzak, baskıcı bir tutumla ve yanlış anlatımı sonucunda meydana gelmektedir.

Bireylerin çeşitli sebeplerle manevi kaynaklarının sekteye uğraması, manevi krizler yaşaması vb. durumlar manevi danışmanlık hizmetini zorunlu kılmaktadır. Ruhsal sorunlar yaşayan bireylere manevi kaynaklarını kullanarak ruhsal sorunlarla başa çıkmalarına ve başa çıkma mekanizmaları geliştirmelerine yardımcı ve iyileşmelerine destek olmak için manevi danışmanlık hizmetine ihtiyaç olduğu bir gerçektir. Manevi danışmanlıkta bireyin durumuna göre hem bilinen danışmanlık teknikleri hem de kişinin manevi ihtiyacını

gidermeye yönelik dua, meditasyon, kutsal metin okuma, dinleme ve ritüeller gibi pratikler kullanılmalıdır.

Nihayetinde maneviyat, insan deneyiminin önemli bir parçasıdır ve ruh sağlığı üzerinde derin bir etkiye sahiptir. Kimileri için koruyucu bir faktör, kimileri için ise risk faktörü haline gelebilmektedir. Manevi danışmanlıkta risk faktörü haline getirilen yanlış manevi algının düzeltilmesi için de çaba sarf edilmelidir. Yapılacak daha fazla araştırma, maneviyatın ruh sağlığı üzerindeki etkisini daha iyi anlamamıza ve manevi danışmanlığın etkinliğini artırmamıza yardımcı olacaktır.

KAYNAKLAR

- Abramowitz, Jonathan S., Brett J. Deacon ve Stephen P. H. Whiteside (2019). Exposure Therapy for Anxiety, Second Edition: Principles and Practice. New York and London: The Guilford Press.
- Alhouseini, Amjad M. R. Alzeer, Imad Fakhri Al-Shaikhli, Abdul Wahab bin Abdul Rahman, Khamis Alarabi, ve Mariam Adawiah Dzulkifli (2014). Stress Assessment While Listening to Quran Recitation. Ss. 67-72 içinde 2014 International Conference on Computer Assisted System in Health.
- Berger, Peter L. (1966). The Sacred Canopy: Elements of a Sociological Theory of Religion. New York: Open Road.
- Canda, Edward R., ve Leola Dyrud Furman (2010). Spiritual Diversity in Social Work Practice. New York: Oxford University Press.
- Enright, Robert D. ve Richard P. Fitzgibbons (2015). Forgiveness Therapy: An Empirical Guide for Resolving Anger and Restoring Hope. Washington, DC, US: American Psychological Association.

- Fitchett, George (2002). *Assessing Spiritual Needs: A Guide for Caregivers*. U.S.A.: Academic Renewal Press.
- Frankl, Viktor Emil (1988). *Man's Search For Meaning*. U.S.A.: Washington Square Press.
- Hayes, Steven C., Kirk D. Strosahl ve Kelly G. Wilson (2012). *Acceptance and commitment therapy: The process and practice of mindful change*, 2nd ed. New York, NY, US: The Guilford Press.
- Herman, Judith (1992). *Trauma and Recovery*. New York: Basic Books.
- Hood, Ralph W., Peter C. Hill ve Bernard Spilka (2018). *The Psychology of Religion: an Empirical Approach*. New York and London: The Guilford Press.
- Hosseini, Khademian (1971). *Quran Reading and Its Impact on Psychological Stress and Coping Strategies Among Female Students of Ferdowsi University of Mashhad*. *Motaleate Eslam Va Ravanshenasi* 6(10):63-84.
- Inzlicht, Michael, Ian McGregor, Jacob B. Hirsh ve Kyle Nash (2009). *Neural Markers of Religious Conviction*. *Psychological Science* 20(3):385-92.

- Kabat-Zinn, Jon (1990). Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness. Canada: Delta Trade Paperbacks.
- Keyes, Corey L. M. (2002). The Mental Health Continuum: From Languishing to Flourishing in Life. *Journal of Health and Social Behavior* 43(2):207-22.
- Koenig, Harold G. (2009). Research on Religion, Spirituality, and Mental Health: A Review. *Canadian Journal of Psychiatry. Revue Canadienne De Psychiatrie* 54(5):283-91.
- Koenig, Harold G. (2012). Religion, Spirituality, and Health: The Research and Clinical Implications. *ISRN Psychiatry* 2012:278730.
- Krause, Neal (2002). Church-Based Social Support and Health in Old Age: Exploring Variations by Race. *The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences* 57(6):S332-347.
- Levin, J. S. ve H. Y. Vanderpool (1989). Is Religion Therapeutically Significant for Hypertension? *Social Science & Medicine* (1982) 29(1):69-78.

- Lim, Chaeyoon ve Robert D. Putnam (2010). Religion, Social Networks and Life Satisfaction. *American Sociological Review* 75(6):914-933.
- Linehan, Marsha M. (1993). *Cognitive-Behavioral Treatment of Borderline Personality Disorder*. New York: The Guilford Press.
- Miller, William R. (1999). *Integrating Spirituality into Treatment: Resources for Practitioners*. U.S.A.: American Psychological Association.
- Miller, William R. ve Carl E. Thoresen (2003). Spirituality, Religion, and Health. An Emerging Research Field. *The American Psychologist* 58(1):24-35.
- Pargament, Kenneth I. (1997). *The Psychology of Religion and Coping Theory, Research, Practice*. New York: Guilford Press.
- Pargament, Kenneth I. (2006). The Meaning of Spiritual Transformation. Ss. 10-39 içinde *Spiritual Transformation and Healing: Anthropological, Theological, Neuroscientific and Clinical Perspectives*. Walnut Creek, CA, US: AltaMira Press.

- Pargament, Kenneth I. 2007. Spiritually Integrated Psychotherapy Understanding and Addressing the Sacred. London: The Guilford Press.
- Pargament, Kenneth I., Harold G. Koenig ve Lisa M. Perez (2000). The Many Methods of Religious Coping: Development and Initial Validation of the RCOPE. *Journal of Clinical Psychology* 56(4):519-43.
- Peterson, Christopher ve Martin E. P. Seligman (2004). Character Strengths and Virtues: A Handbook and Classification. New York: Oxford University Press.
- Plante, Thomas G., ve Allen C. Sherman (2001). Faith and Health: Psychological perspectives. New York: The Guilford Press.
- Richards, P. Scott ve Allen E. Bergin (2004). Casebook for a Spiritual Strategy in Counseling and Psychotherapy. Washington, DC: the American Psychological Association.
- Schjødt, Uffe, Hans Stødkilde-Jørgensen, Armin W. Geertz ve Andreas Roepstorff (2008). Rewarding Prayers. *Neuroscience Letters* 443(3):165-68.
- Snyder, C. R. (2000). Handbook of Hope: Theory, Measures, and Applications. San Diego, CA, US: Academic Press.

- Ulrich, R. S. (1984). View through a Window May Influence Recovery from Surgery”. *Science* (New York, N.Y.) 224(4647):420-21.
- Wachholtz, Amy B. ve Kenneth I. Pargament (2005). Is Spirituality a Critical Ingredient of Meditation? Comparing the Effects of Spiritual Meditation, Secular Meditation, and Relaxation on Spiritual, Psychological, Cardiac, and Pain Outcomes. *Journal of Behavioral Medicine* 28(4):369-84.
- Worden, J. William (2018). *Grief Counseling and Grief Therapy: A Handbook for the Mental Health Practitioner*, 5th ed. New York, NY, US: Springer Publishing Company.
- Worthington, Everett (2006). *Forgiveness and Reconciliation: Theory and Application*. New York and London: Taylor & Francis Group.

BÖLÜM 4

SOYUT SANAT YAPITINDA HERMENEUTİK BİR ANALİZ: RESSAM EROL AKYAVAŞ

Yasemin TÜMER ÇELİK

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14545307>

*Dr. Öğr. Üyesi, Sanat Tasarım Fakültesi, Resim Bölümü, Bayburt, Türkiye.
ORCID: 0000-0002-2200-7348, E-mail: yasemincelik@bayburt.edu.tr

GİRİŞ

Sanat, çoğu toplum için önemlidir. Toplulukların gelişmişlik seviyesini ölçme yollarından biri de sanat ile mümkündür. Sanat, birçok alandan güç almakta ve beslenmektedir. Sanatın beslendiği bir alan olan felsefe ise çok geniş ve derindir. Felsefe, topluluklar üzerinde önemli değişiklikler yaratmıştır ve sanat da bu değişikliklerden faydalanmış veya etkilenmiştir.

İnsan, düşünen bir varlık olarak çok eski çağlardan günümüze kadar hayat ve insan ilişkisi ile sürekli düşünüp teori ya da hikâye üretmiştir. İnsanoğlu; dünyaya neden geldiğini, dünyada nasıl yaşanması gerektiğini, neden öldüğünü, ölümden sonra ne olacağı gibi konuları sorgulamıştır. Sorgulamalar, yeri geldiğinde pozitif bilimlerle, yeri geldiğinde de din veya felsefe ile cevaplanmaya çalışılsa da insanı etkilemekten geri kalmamıştır. Çok eski çağlardan günümüze kadar etkisini sürdürmüş olan felsefe, günümüzde birçok disiplinin içinde kendine yer edinmiştir. Sanat alanı bunlardan biridir. Sanat akımları ve sanatçılar eserler oluştururken farklı yöntemlerden ve alanlardan faydalanabilmektedir. Bu alanlardan biri de felsefedir. Bazı sanatçılarımız İslam felsefesindeki Ayan-ı

Sabite ve Vahdet-i Vücut konularından ilham almıştır. Hatta, Kandinsky'nin öze yani ruha eğilme isteği ve oluşturduğu “stimming” tekniği de bu duruma örnek olabilir.

İslam dininde din ve sanat muvazene içindedir (Çelik ve Katırcı, 2021, s. 296). Dine sanat olarak bakamayız; fakat düşünerek, zevk alarak yaşamak bir sanattır. Bu da İslam'ın ihsan boyutunu, imanın güzelliğini, incelik ve derin algılayışıyla ilgili yönünü bütün boyutlarıyla hayata geçirerek mümkündür (Koç, 2008, s. 15'ten akt. Işık, 2014, s. 401). İslam açısından sanatın önemine; “kafa ve gönül”, “vahiy ve ilham” konuları kapsamında sanat eseri ortaya koymak olarak tabir edilebilir. Sanat ve felsefe gibi alanlar, insanı yüceltme ve asıl olanı görmeye dikkat etmektedir (Işık, 2014, s. 402). İslam'da olduğu gibi İslam sanatında da hikmet yani felsefe önemlidir.

İslam felsefesi oldukça derindir. İslam felsefesinin içinde yer alan Ayan-ı Sabite ve Vahdet-i Vücut konuları, İslam felsefesini tamamlayan iki önemli konudur. Bu konular, sanatçılar tarafından da araştırılmıştır. Bazı sanatçılar, eserlerini bu konular üzerinden üretmiştir. Özellikle 1980'li yıllarda bazı önemli Türk sanatçılar, tasavvufi konulara eğilmiştir. Bu

sanatçılardan biri de Erol Akyavaş'tır. Çalışma, Erol Akyavaş ve eserleri hakkında bilgiler sunmaktadır.

İSLAM FELSEFESİ

Din, insanların hayatlarında yer edinmiş önemli bir ritüeldir. Din, insanların yaşam şekillerini, düşüncelerini, kültürlerini ve sanatlarını etkilemeyi bir şekilde başarmıştır. Ayrıca din ile insan ilişkileri şekilleneceği gibi duygular ve düşünceler de derin bir felsefi birikimle şekillenmiştir. İnsanlara doğadaki düzen ve amaçlılığı açık bir şekilde açıklayan din, aynı zamanda insanlara erdemli olmayı öğütleyen, insanın bu dünyadaki varoluşunu anlamlandırmak için sorgulatan bir olgudur (Cevizli, 2015, s.49).

Din felsefesi; Tanrı'nın varlığı konusu ile beraber evren ve yaratılış ile ilgilenen, Tanrı ve vahiy ilişkisini ele alan, ruh ve ölümsüzlük ile ilgilenen bir alandır. Din felsefesinin amacı, insanların sahip olduğu çeşitli inanışları analiz etmek, sorgulamak, rasyonelliği, tutarlılığı, bütünlüğü bozmadan bütünü anlayabilmektir. Din felsefesinin amacı, düşünceleri çürütmek ya da savunmak olarak algılamak değil, başka pencerelerden bakmak olarak değerlendirilmelidir (Peterson, 2003'ten akt. Reçber, 2014, s. 25). İbn Arabi'nin söylediği gibi,

kendi inancımızda başka inançları yok sayacak kadar kaybolmamak gerekmektedir. Yunan filozoflarından yayılan felsefi düşünceler, İslam coğrafyasını da etki altına almış olup önemli İslam filozoflarının yetişmesine vesile olmuştur. Bu önemli insanlar, önemli eserler, düşünceler ve sözler bırakmışlardır.

İslam felsefesi, Müslüman filozofların ürettiği ve şekillendirdiği bir felsefe tarzıdır (Kaya, 2014'ten akt. Korkut, 2016, s. 175). İslam felsefesi, dini İslam olan toplumlar için gerekli görülmüş ve İslam dininin anlatılmasında, yorumlanmasında ve hayatın içine aktarılmasında fayda sağlamıştır. Din, ibadet ile sınırlı bir kavram değildir. Din, toplulukların yaşam şekillerini etkiler ve şekillendirir. Giyim tarzından sanatına kadar birçok alanı etkilemiştir. Ayrıca dinlerin içinde de bilim, felsefe ve sanattan söz etmek mümkündür. İslam dini incelendiğinde; bilime, sanata ve felsefeye verdiği önem ve katkı bilinmektedir. İslam sanatı ve tasavvufu, İslam dininden ve felsefesinden türetilmiştir.

Tasavvuf kelimesinin anlamı; kalbi saf yapmak, kötülüklerden temizlemektir. Erdemli davranışlarla gerçek bilgiye ulaşmaya çalışma ve nefsi terbiye etmektir. İslam'da

tasavvufun bir diğer tanımı; İslam dininin sanat ile izafe edilmesidir (Surer, 2013, s. 169).Ayan-ı Sabite; Platon tarafından oluşturulan ve İslam filozofları tarafından birçok kez ele alınıp özellikle İbn Arabi tarafından geliştirilen ve olgunlaştırılan bir kavramdır. Platon tarafından idealar diye adlandırılmış, İslam filozofu İbn Arabi tarafından ayan-ı sabite olarak şekillenmiş, Freud ile id olarak karşımıza çıkmış ve Jung tarafından ise arketip olarak incelenmiş bu kavram, sabit hakikatler yani değişmeyen gerçekler olarak bilinmektedir (Tümer Çelik, 2020, s. 23).

İbn Arabi, Ayan-ı Sabite hakkında “Muvafık şeyhler ve muhakkık olan hikmet sahipleri, Ayan-ı Sabite'nin ve mümkün mahiyetlerin meydana getirilmiş (mec'ule) olmadıklarında birlik halindedirler. Meydana gelme (ca'l), ayanın harici vücutta var olmasından oluşur. Hariçte vücudu olmadığına şüphe yoktur. Çünkü bunlar hakkın ilminin suretleridir ve o halde hariçte vücudu yoksa meydana getirilmişliğin imkânsızlığı sabit olur” yorumunda bulunmuştur (Rusuhi, 2007, s. 34).

Ayan-ı sabitenin anlamı, eşyanın görünür hale gelmeden önce Allah'ın ilminde bilgi olarak mevcudiyeti, zahir olan varlıkların Allah'ın ilmindeki mahiyet ve gizli hakikatleridir

(Vural, 2011, s. 61). Ayan-ı Sabite; birliğin dilimizdeki tercümesi olup istenileni bulmaktır. Eşyanın hakikatının ancak mecazda bulunabileceği düşünülür. Manayı eşyada değil, mecazda aramak gerekmektedir. Var olan her şey O'dur. Ancak O, tek ve biriciktir. Eşi ve benzeri yoktur. Hakikati; zihin, akıl, üstün nitelikler ile kavramak zordur. Ayan-ı Sabite öyle bir kavramdır ki bilgisi kendinde gizlidir. Görünenin altında gizli bir hakikat vardır. Bu hakikat Ayan-ı Sabite'dir.

Arabi tarafından sistemli hale getirilen vahdet-i vücud; varlığın birliği demektir (Vural, s. 367, 368). Vahdet-i Vücut; yaratanla yaratılanın birliğini savunan varlık görüşü olup bu görüşe göre evrendeki tüm varlıklar Allah'ın yansıması olarak tabir edilir (Vural, 2003, s. 367, 368). Gazali'ye göre kainatın tamamı O'nun fiilleri olarak bilinir (Özköse, 2014, s. 472). Allah C.C. tek hakikattir. Varlıklar ise onun çeşitli yönlerinin görünüşlerinden ibarettir. Tanrı her şeyde kendini bir şekilde var etmiştir fakat her şey Tanrı olarak algılanmamalıdır.

Vahdet-i Vücut ve Ayan-ı Sabite görüşleri tasavvufta önemli bir şekilde işlenmiş ve İslam filozoflarını, âlimlerini tesiri altına almayı başarmıştır. Bu görüşlerin temel düşünceleri, tasavvufî yazılarda, şiirlerde bir şekilde kullanılmıştır. Ayrıca

ayetlerin açıklanmasında, Tanrı'nın varlığının anlatılmasında da önemli bir anlatım şekli haline gelmiştir.

EROL AKYAVAŞ

1932'de Ankara'da doğan sanatçının babası Hasan Tahsin Akyavaş, annesi Melek Akyavaş'tır. Erol Akyavaş, resim çalışmalarına Güzel Sanatlar Akademisi'nde Bedri Rahmi Eyüboğlu atölyesinde misafir öğrenci olarak başladı. Sonrasında 1950-1953 yılları sanatçının eğitim hayatı için önemlidir. Bu tarihlerde Floransa Güzel Sanatlar Akademisi'nin yaz eğitimine katıldı ve klasik resmi inceleme şansı yakaladı. Paris'te André Lhote ve Fernand Léger ile tanışma ve çalışma fırsatı buldu. Burada modern sanatın inceliklerine vakıf oldu. Fransa'dan sonra Amerika'ya giden sanatçı, Illinois Institute of Technology'de Mies Van Der Rohe ile hayatının kesiştiği noktada çalışmalarda bulundu. Bu yıllarda kendi kültürüne eğilmeye başladı ve kendi kültürünü modern bir tavırla izleyiciye sundu. Mezuniyetinden kısa bir süre sonra, New York Modern Sanatlar Müzesi (MoMA) tarafından “Padişahların İhtişamı” adlı tablosu koleksiyon olarak alındı (galerinev).



Görsel 1. Erol Akyavaş Görseli (Anonim, 2024c).

1963'te askerliğini yapmak için Türkiye'ye geldiğinde, 1964-1965 yıllarında "Kaya Otel" mimari çalışmaları (Ağa Han ödülü finalisti) kapsamında, 1965-1967 yıllarında mimar olarak çalıştıktan sonra 1968'de New York'a tekrar giderek yerleşti (Wikipedia). 1970'li yıllarda figür ve mimariyi kullanarak geometrik yapıları resimler üzerinde çalıştı; sonrasında 1980'lerin başlarına doğru İslam'a ve tasavvuf felsefesine göndermeler yapan eserler verdi (Wikipedia). Amerika, sanatçının doğu kültürü ve tasavvufa eğilmesine olanak sağladı.

20 Nisan 1999 yılında hayata gözlerini yumana kadar sanatsal üretimine devam etti. Sanatçı, sadece Türkiye’de değil, aynı zamanda dünyada tanınmış bir sanatçı olarak önemli eserler üretmiştir. Kültürümüzü dünyaya duyurarak özgün tarzda eserler üretmiş, çağının sanatçısı olarak sanat dünyasına iz bırakmıştır.

EROL AKYAVAŞ VE ESERLERİ

Erol Akyavaş’ın eserlerinde genellikle Doğu sanatları etkili olmuştur. Özellikle İslam sanatı ve Sufi geleneğiyle ilgilenmiştir. Akyavaş, kübizm, sürrealizm, İslami minyatür sanatı, mağara duvar resimleri, hat sanatı, tek tanrılı dinler ve sembolizm gibi çok sayıda konudan esinlenmiştir. Biçim ve içerik arayışı içinde farklı ve özgün bir sanatsal dil geliştirmiştir. Perspektifin ortadan kalktığı, her bir imgenin tasavvuf anlayışıyla kurgulandığı eserler üretmiştir (galerinev). Sanatçı, dinsel temalı resimler yapmaya devam ederken 80’li yıllarda bazı sanatçıların dini konulu resimler yapmaya başlaması moda haline gelmiştir. Bu durum, sanatçı için bir dönüm noktası olmuştur (Kurt, 2002, s.2).

Erol Akyavaş dışında dinsel temalı resimler yapan sanatçılardan bazıları; İsmet Doğan, Ergin İnan, Balkan Naci İslimyeli, Aliye Berger, Elif Naci, Bedri Rahmi Eyüboğlu ve Murat Morova gibi örnekler verilebilir (Kurt, 2002, s.2). Erol Akyavaş, bu sanatçılardan biri olarak dinsel temaları sanat eserlerinde modern bir tavırla anlatmıştır. Yunus Emre ve Mevlana'dan etkilenmiştir. Vahdet-i Vücut ve Ayan-ı Sabite konularından yola çıkmıştır.



Görsel 2. Erol Akyavaş, “The Glory of the Kings”, 1959, tuval üzerine yağlıboya, 121.8 x 214 cm., MoMA koleksiyonu (Anonim 2024b).

Görsel 2'de yer alan “The Glory of the Kings” adlı eser, yazı soyutlamasına iyi bir örnektir. Moda olmayan bir konuyu modern sanatların içine sokmayı başarmış bir sanatçı olarak eser, MoMa Müzesi koleksiyonunda yer almıştır. Sanatçı, erken dönem çalışmalarında dinsel yazı simgelerini ustalıkla kullanmıştır (Kurt, 2002, s. 32).



Görsel 3. Padişahların Zaferi II. Tual üzerine yağlıboya, 172x214 cm (Anonim, 2024a).

Sanatçının Padişahların Zaferi II çalışmasında yine bir yazı soyutlaması mevcuttur. Plastik öğelerin yanı sıra yazı soyutlamaları da kullanarak yaptığı çalışma açık tonlarda olup dengeli bir kompozisyondadır. Osmanlı dönemi sanat eserlerinde yer alan hat ve süslemeleri çağrıştıran soyut formlar kullanılmıştır. Daha sonraları sanatçı, 80’li yıllara doğru önemli İslami olaylar, hikayeler ve öykülere odaklanmıştır (Kurt, 2002, s. 32). Aşağıda 80’li yıllarda yaptığı Hallac-ı Mansur çalışması önemli bir gerçek öyküdür. Hallac-ı Mansur adında bir sanatçının hikayesidir. Zındıklıkla suçlanması ve uzun süren bir soruşturmadan sonra dönemin Abbâsî Halifesi'nin emriyle idam edilmesiyle bilinmiş olan Fars kökenli spiritüalist yazar ve şairdir (Wikipedia, Hallac-ı Mansur). Panenteist görüşlere sahiptir. Panenteist görüş içinde vahdet-i vücut ve Ayan-ı Sabite konuları oldukça önemlidir.

Panenteist görüşte Tanrı, herkese kendi suretinden bir parça vermiştir fakat kimse onun yerine geçemez. O tek ve biriciktir. Sanatçı Hallac-ı Mansur’u “vav” harfi ile resmetmiştir. “Vav” harfi insanı simgelemektedir. Anne karnında cenini simgelemektedir. Sanatçının sembollerden faydalanarak Hallac’ı “vav” harfi ile simgelemiştir.

Hallac-1 Mansur serisi, Hallaç'ın öyküsünü, özellikle de izleyiciye birliğin ve çokluğun ikilemini sorgulatmaktadır. Hallac-1 Mansur resminde vav harfî, sanatçının kale duvarları eserlerinde olduğu gibi aynı formdadır ve resmin tamamını kaplamaktadır. Bu bağlamda resim, iç-dış, beden-ten, varlık-yokluk kavramlarını ve sanatçının içinde yaşadığı tasavvuf dünyasının sembollerini vurgulamaktadır (Artam, 2018).

Görsel 5'te yer alan eser, Erol Akyavaş'ın üç boyutlu çalışmasıdır. 1986 tarihli Fihi Ma Fih (İçindeki İçinde) adlı eser, demir bloklar üstünde yer alan içinden ışık geçen üç pleksiglas levhaya altın varakla resmedilmiştir. Üç dini temsil eden semboller içermektedir ve Aya İrini Kilisesi'nden ilham alınmıştır.



Görsel 4. Erol Akyavaş, Hallac-ı Mansur, 1987 (Anonim, 2024c).

Siyah küp kaideler, Kabe'nin sembolüdür. Siyah küp kaidelerin merkezlerine yerleştirilen ve yüzleri altın varaklarla kaplı dışbükey masif pleksiglas tabletlerin ön yüzlerinde Musevilik, Hıristiyanlık ve Müslümanlığın simgelerine yer verilmiştir. Tabletlerin arkasında bu üç dinin labirenti; Musevilik için 1522 tarihli Kabala'dan evrensel bilgelik sembolü, Hıristiyanlık için Amiens Katedrali'nin labirenti, İslam dini için de Kur'an'ın ilk suresi olan İhlas Suresi'nin

Karahisarı'nın Kufi tarzındaki yazısı sunulmuştur. Bu üç tabletin karşısında yer alan dördüncü tablet ise arkadan gelen ışıkla yeşil, önden gelen ışıkla altın ve siyah olanı yansıtan yüzer bir panodur ve İslam hoşgörüsünün emsalsiz Sultanı Mevlana'yı anlatmaktadır. İçlerinden derin bir ışıkla aydınlatılan tabletler, Akyavaş'ın mistik olarak kurduğu bağları simgelemektedir (Artam, 2018). İsminden de anlaşılacağı gibi, Ayan-ı Sabite ve Vahdet-i Vücut konularını kapsayan bir çalışmadır. Eşyanın görünür olmamasından önce Allah'ın ilminde bilgi olarak varlığını anlatan zahir olan varlıkların, Allah'ın ilmindeki mahiyet ve gizli gerçeklerini sunan görüşe dayanmaktadır. Eşyanın hakikatinin ancak mecazda bulunabileceği, manayı eşyada değil mecazda aramak gerektiğini bize düşündürmektedir. Ayrıca sanatçı, Vahdet-i Vücut'ta yer alan birlik kavramına da eserlerinde sıkça yer vermiştir. Yaratana yaratılanın birliğini savunan varlık görüşü olup, bu görüşe göre evrendeki tüm varlıklar Allah'ın yansıması olarak tabir edilir; fakat Tanrı'dan başka ilah yoktur düşüncesinde hareketle İslam tasavvufundan faydalanmıştır.

Sanatçı, Osmanlı döneminde alınıp camiye çevrilmeyen bir kilisenin hikayesinden esinlenmiştir. Aya İrini Kilisesi, kim

olursa olsun herkese kucak açan bir kilisedir. Hoşgörüyü benimsemiştir. Bu nedenle kilise, dinî hoşgörüyü temsil etmektedir (Erzen, 2022).



Görsel 5. Erol Akyavaş, *Fihi Ma Fih*, 1986, Aya İrini Kilisesi (Anonim, 2024f).

“Fihi Ma Fih” eseri, Erol Akyavaş’ın sanat anlayışını en iyi yansıtan eserlerden biridir. Sanatçı, resimlerinde Batılı kafasında yer edinmiş Doğu’yu değil, Batı kültürünü özümsemiş bir Doğulu’nun kendi dünyasını yansıtmıştır (Artam, 2018). Batılıların farkında olmadığı bir güzelliği, ‘bize has olanı’ aktarmıştır. Akyavaş’ı diğerlerinden ayıran, resimlerinin içerdiği derin felsefedir. Sanatçı, eserlerinde İslami olayları,

hikayeleri, Türk kültürünü ve Anadolu kültürünü ustalıkla anlatmıştır. Eserlerinde özgün bir tarz yakalamıştır. Geçmişini sembollerle başarılı bir şekilde günümüze ve geleceğe sunmuştur.

SONUÇ

Akyavaş'ın ilk yaptığı resimlerde geometrik formlar ve minyatür esintiler bulunmaktayken, sonrasında kaligrafik İslami yazılardan yola çıkan soyut tasarımlar görülmeye başlandı. 1980'li yıllarda ise daha çok İslam konulu hikayeler ve olaylar sanatçının konusu olmuştur. Erol Akyavaş'ın sanatının başkalaşım noktası 1980'li yıllardır ve bu yıllar çok önemli ve belirleyici olmuştur.

Sanatçı, iç ve dış olarak, varlık ve beden olarak zaman ve mekan kavramları üzerinde düşünmüştür (Artam, 2018). Yeni felsefi görüşler eşliğinde içsellikle şekillendirdiği resimsel anlatımlar, savaşlar ve zaferlerle öznel bir bağ içerisindedir (Artam, 2018). Seçilen konular, sanatçının sistemli yaşamını ortaya çıkarır. Akyavaş, Mevlânâ, İbn-i Arabî, Şebüsterî, Yunus Emre gibi büyük sufilerin eserleriyle ilgilenmiş ve bu eserlerden sanatına giden yönü bulmuştur. Erol Akyavaş'ın sanatçı kimliğini yaşamındaki karşılaşmalar belirler. Mistik konular

üzerinde duran sanatçı, sabit öz ve vahdet-i vücud konuları üzerine çalışır. Yeni kültürlerle tanışma ve karşılaşma anlarını tuvallerine ustalıkla yansıtır.

Öncesinde mimar olarak kendini gösteren, sonrasında ressam olma kararlılığı ile Erol Akyavaş'ın sanat anlayışı, kozmik bir düzenin, oranların ve en önemlisi ilahi içselliğin devamında İslam felsefesinin bir yansımasıdır (Artam, 2018). Sanatçı, eserleri için konularını titizlikle seçmekte ve oluşturmaktadır. Eserlerini oluştururken günceli takip etmekte ve izleyiciyi yaptığı sıra dışı işlerle şaşırtmayı başarmaktadır. Sanatçının eserlerinden bazıları Amerika MoMa Müzesi ve Avrupa'da bazı müzelerde koleksiyon olarak alınmıştır. Eserleri önemli müzelerde sergilenmektedir. Eserleri Türkiye'de koleksiyonlarda yer almaktadır. Ülkemiz için oldukça değerli bir sanatçı olarak, kültürün ve İslami konuların modern sanata uyarlanmasını ve farklı bir gözle bakılmasını başarılı bir şekilde sağlamıştır.

KAYNAKLAR

Anonim (2024c.). Erol Akyavaş, Hallac-ı Mansur, 1987 internet erişim adresi: (https://x.com/istanbulmodern_/status/1355801221316177920).

Anonim (2024d). Hallâc-ı Mansûr Biyografisi. (İnternet Erişim Adresi: https://tr.wikipedia.org/wiki/Hall%C3%A2c-%C4%B1_Mans%C3%BBr), (İnternet Erişim Tarihi:02.12.2024).

Anonim (2024e). Akyavaş Biyografisi. (İnternet Erişim Adresi: https://tr.wikipedia.org/wiki/Erol_Akyava%C5%9F), (İnternet Erişim Tarihi:02.12.2024).

Anonim 2024b). Erol Akyavaş, “The Glory of the Kings”, 1959, tuval üzerine yağlıboya resmi. (İnternet Erişim Adresi: <https://artdogistanbul.com/erol-akyavasın-padisahların-ihisami-momanin-sergisinde/>),(İnternet Erişim Tarihi:02.12.2024).

Anonim, (2024a). Padişahların Zaferi II. Tual üzerine yağlıboya resmi. (İnternet Erişim Adresi: <https://www.galerinevistanbul.com/tr/artists/37-erol->

- akyavas/works/9674-erol-akyavas-padisahların-zaferi-ii-1959), (İnternet Erişim Tarihi:02.12.2024)
- Anonim, (2024f). Erol Akyavaş, *Fihi Ma Fih*, 1986, Aya İriini Kilisesi internet erişim adresi: (<https://www.unlimitedrag.com/post/erol-akyavas>).
- Artam Antika ve Müzayede. (2018). Erol Akyavaş. İstanbul.
- Cevizli, A. (2015). Felsefeye giriş. Ankara: Nobel.
- Erzen, J. N. (2022). Erol Akyavaş. <https://www.unlimitedrag.com/post/erol-akyavas> Galerinev.
- Işık, A. (2014). Din felsefesi. Recep Kılıç (Ed.). Ankara: Grafik.
- Korkut, Ş. (2016). İslam felsefesi dersi öğretim yöntemleri ve ders materyallerinin hazırlanması problemleri, *International periodical for the languages, Literature and history of Thurkic*. Ankara. Turkey. 169-198.
- Kurt, E. Ö. (2002). 1980 Sonrası Türk Sanatında Dinsel İmge Kullanımı. Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Sanat Tarihi Ana Bilim Dalı. İstanbul.
- Özköse, K. (Ed.). (2014). Tasavvuf. Ankara: Grafiker.
- Reçber, M, S. (2014). Din felsefesi el kitabı. Recep Kılıç (Ed.). Ankara: Grafiker

- Rusuhi, İ. (2007). Osmanlı Tasavvuf Düşüncesi. (M. Demirci, Çev.). İstanbul: Vefa
- Surer, C. (2013). Tasavvuf tarihi. İstanbul: Anadolu Aydınları Vakfı.
- Tümer Çelik, Y. (2020). İslam Felsefesinin Sanata Yansıması ve Bir Uygulama Örneği. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Resim-İş Öğretmenliği Bilim Dalı, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Tümer Çelik, Y. Ve Katırcı, D. M. (2021). İslam Felsefesinin Sanata Yansıması ve Bir Uygulama Örneği. *Sanat Dergisi*(38), 292-324.
- Vural, M. (2011). İslam felsefesi sözlüğü. Ankara: Elis.

BÖLÜM 5

THE GRAAFIAN FOLLICLE IN A PREGNANT COW

Zahid PAKSOY

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14545329>

Dr. Öğr. Üyesi., İstiklal Üniversitesi, Elbistan M.Y.O. Veterinerlik Bölümü,
Kahramanmaraş, Türkiye. ORCID: 0000-0003-4026-1136, E-mail:
paksoyland@gmail.com

INTRODUCTION

Cows are polyestrous animals throughout the year and come into heat periodically unless they are pregnant. The estrus, called heat, occurs on average every 21 days. This is an indication that the cow has accepted mating. If insemination is performed during estrus or if mating occurs, the cow may become pregnant. In this case, some physiological events take place in the animal for the continuation of pregnancy. The most important of these is the formation of the pregnancy corpus luteum in the ovary (Fricke et al. 2016, Paksoy 2020).

The corpus luteum produces the pregnancy hormone progesterone and continues to secrete it throughout pregnancy. Thanks to this hormone, the uterus accepts the embryo, allows implantation and pregnancy occurs. As pregnancy progresses, the animal enters anoestrus. If the corpus luteum undergoes lyses for any reason, then embryonic death occurs. As a result, ovarian activity resumes and the animal comes into heat again. (Paksoy and Daş 2013).

As described above, the early pregnant cow stops coming into heat because it has come under the influence of the hormone

progesterone. Therefore, they enter the anestrous period when pregnancy established and don't exhibit oestrus for 9 months (Kalkan and Öcal 2012). However, the follicles continue to constantly development in the ovary. Dominant follicle undergoes atresia due to LH surge is not sufficient that provide the final maturation of the follicles and ovulation does not occur. Thus, follicular waves continue to occur without seeing signs of heat (Ginther et al 1996). However, sometimes pregnant animals may come into heat. This is not a problem if the animal mates naturally. (Thomas and Dobson 1989, Kılıçarslan and Aydın 2012, Dijkhuizen and van Eerdenburg 1997).

This present study, the animal showed heat despite the occurrence of pregnancy and it was slaughtered in the slaughterhouse. As a result, very interesting post-mortem findings have reached and obtained data are presented.

CASE REPORT

In this case report, a case of estrus during pregnancy in a cow is presented. Genital organs from a cow slaughtered in a slaughterhouse constituted the material of the study. The cow was brought to the slaughterhouse by its owner to be slaughtered

because it was not pregnant. The reproductive organs of this slaughtered cow were taken for student application. During the examination of the slaughterhouse material brought to the laboratory, it was determined that there was pregnancy in the uterus. The genital organs were then examined in detail.

A graafian follicle was presented in a pregnant Brown Swiss cow in this case report. This cow was about 4 years old. The animal showed estrus again 21 days after insemination and was slaughtered by the owner because it could not conceive. The uterus and ovaries removed after slaughter were examined in detail (Figure 1a).

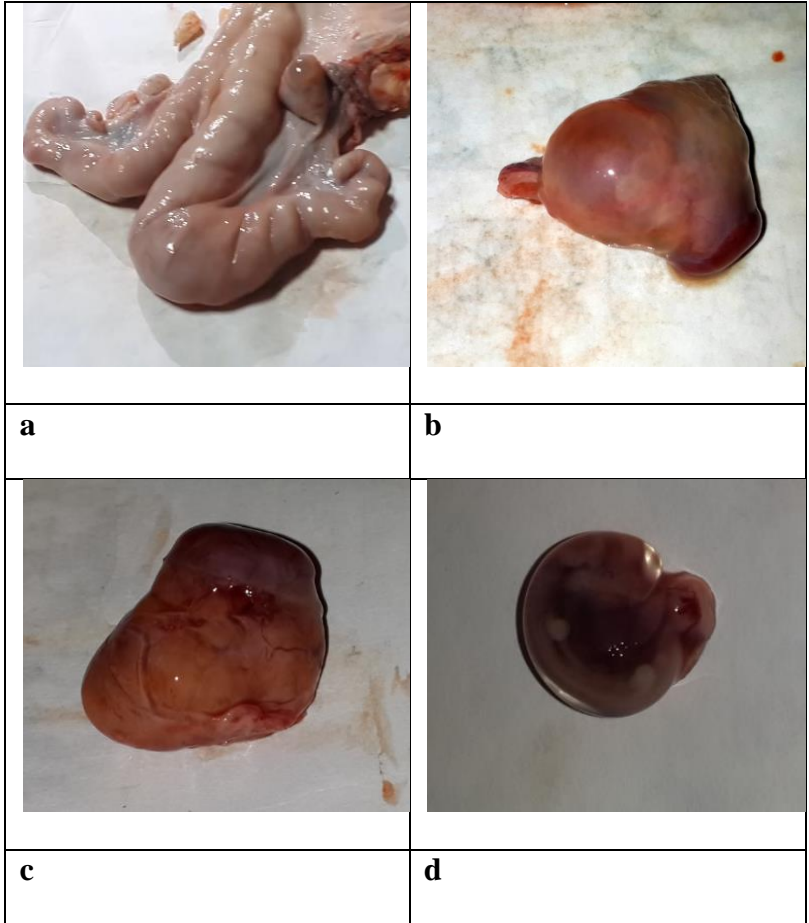


Figure 1. Pregnant cornu uteri (a), follicle and corpus luteum on the ovary (b), image of the corpus luteum after enucleation (c), embryo in the uterus (d).

Then, it was noticed that there is asymmetry between uterine horns. Left uterine horn had expansion in the uterus. The

right cornu uteri was normal. Examination of the fallopian tubes and ovaries was then started. The oviducts had a healthy appearance. In the right ovary, corpus albicans, the remnants of corpus luteum formed in previous estrous cycles, were identified. Finally, the left ovary was examined. It was considerably larger in size compared to the right ovary. The left ovary have a large corpus luteum and a graafian follicle (Figure 1bc). We detected to membrane slip, palpation of the amniotic vesicle and fluctuant contents in the pregnant horn. Uterus was incised from the dorsal part of the uterine horn to confirm the diagnosis of pregnancy (Figure 1d). It was observed that the embryo with membranes out together.

DISCUSSION

Cows may come into heat even after the pregnancy has formed. This is due to the ovarian activity during pregnancy. Especially the dominant follicles produce estrogen and this leads to estrous behavior. This does not affect the uterus and the pregnancy continues. Of course, there is no problem even if mating occurs (Ginther et al 1996; Thomas and Dobson 1989; Kılıçarslan ve Aydın 2012; Dijkhuizen and van Eerdenburg 2017). However, if artificial insemination is performed, the

pregnancy will be terminated. In this case report, it is known that the animal was sent to slaughter because it was thought to be not pregnant.

Follicular activity may persist during pregnancy. However, usually this activity occurs in the contralateral ovary. This may be due to the maintenance of the gestational corpus luteum and the conceptus to prevent luteolysis (Guibault ve ark. 1986, Driancourt et al 1991). However, in this case, both the gestational corpus luteum and mature follicle were found to be in the same ovary. Therefore, the case was different. The contralateral ovary only contained small follicles and very few corpus albicans. It appears that the pregnancy continued in a normally before slaughter. Unfortunately, signs of heat were observed and the animal was slaughtered accordingly.

CONCLUSION

Fertility is the highest yield that can be obtained from an animal. Under optimal conditions, cattle can have one calf per year. Therefore, if an inseminated animal comes into heat again, it should be subjected to a detailed pregnancy examination before being reinseminated or sent to slaughter. As a result, the

pregnant cow showed signs of heat due to a mature follicle in the present case. Therefore, the pregnant cow was slaughtered. However, even if a cow is in estrous, it should be examined against the possibility of pregnancy by transrectal ultrasound. If the cow is not pregnant, a decision should be taken for slaughter.

Acknowledgement

This case report was presented as poster presentation at the International Conference on Biological Sciences, October 21-23, 2016 (Konya, Türkiye).

REFERENCES

1. Fricke, P. M., Ricci, A., Giordano, J. O., & Carvalho, P. D. (2016). Methods for and implementation of pregnancy diagnosis in dairy cows. *Veterinary Clinics: Food Animal Practice*, 32(1), 165-180.
2. Paksoy Z. İneklerde gebelik tanısının dünü, bugünü ve yarını. In: Bülbül AS, Bayraktar B, Çelikel Taşcı S, eds. *Veterinerlik ve hayvansal üretim üzerine bilimsel araştırmalar*. Ankara, Iksad publications;2020:75-96.
3. Paksoy, Z., Daş, H. (2013). Nonsteroid anti-inflammatory drugs to improve fertility in cows. *Success in Artificial Insemination: Quality of Semen and Diagnostics Employed*, 73-92.
4. Kalkan C, Öcal H. (2012). Üreme fizyolojisi, (içinde) Çiftlik Hayvanlarında Doğum ve Jinekoloji. Semacan A, Kaymaz M, Fındık M, Rişvanlı A, Köker A (editörler). s. 15-57. Medipress Matbaacılık Ltd. Şti, Malatya, Türkiye.
5. Ginther, O. J., Kot, K., Kulick, L. J., Martin, S., & Wiltbank, M. C. (1996). Relationships between FSH and ovarian follicular waves during the last six months of pregnancy in cattle. *Reproduction*, 108(2), 271-279.

6. Thomas, I., Dobson, H. (1989). Oestrus during pregnancy in the cow. *The Bovine Practitioner*, 160-164.
7. Kılıçarslan MR, Aydın M. (2012). Gebelik patolojisi, (içinde) Çiftlik Hayvanlarında Doğum ve Jinekoloji. Semacan A, Kaymaz M, Fındık M, Rişvanlı A, Köker A (editörler). s. 157-203. Medipress Matbaacılık Ltd. Şti, Malatya, Türkiye.
8. Dijkhuizen, T. J., & Van Eerdenburg, F. J. C. M. (1997). Behavioural signs of oestrus during pregnancy in lactating dairy cows. *Veterinary quarterly*, 19(4), 194-196.
9. Guilbault, L. A., Dufour, J. J., Thatcher, W. W., Drost, M., & Haibel, G. K. (1986). Ovarian follicular development during early pregnancy in cattle. *Reproduction*, 78(1), 127-135.
10. Driancourt, M. A., Thatcher, W. W., Terqui, M., & Andrieu, D. (1991). Dynamics of ovarian follicular development in cattle during the estrous cycle, early pregnancy and in response to PMSG. *Domestic animal endocrinology*, 8(2), 209-221.



ISBN: 978-625-378-082-1