

BAĞIRSAK SAĞLIĞINDA GETAT UYGULAMALARI

Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp

2. AFOT SEMPOZYUMU
Ege Üniversitesi, 11-12 Ocak 2025

Dr. Asuman Kaplan Algin, PhD
GETAT, GAPS, Fonksiyonel Tıp, Tıbbi Biyokimya



www.drasuman.com
www.integratiftipenstitusu.com
www.beslenmekongresi.com



Asuman Kaplan Algin

Asuman Kaplan Algin
Dr. Asuman Kaplan Algin

@AsumanKAPLANALGIN



GETAT

Akupunktur

Kupa Hacamat

Apiterapi

Fitoterapi

Hipnoz

Hiridoterapi

Homeopati



Kayropraktik

Osteopati

Larva/Magot

Mezoterapi

Proloterapi

Ozon

Refleksoloji

Müzikterapi

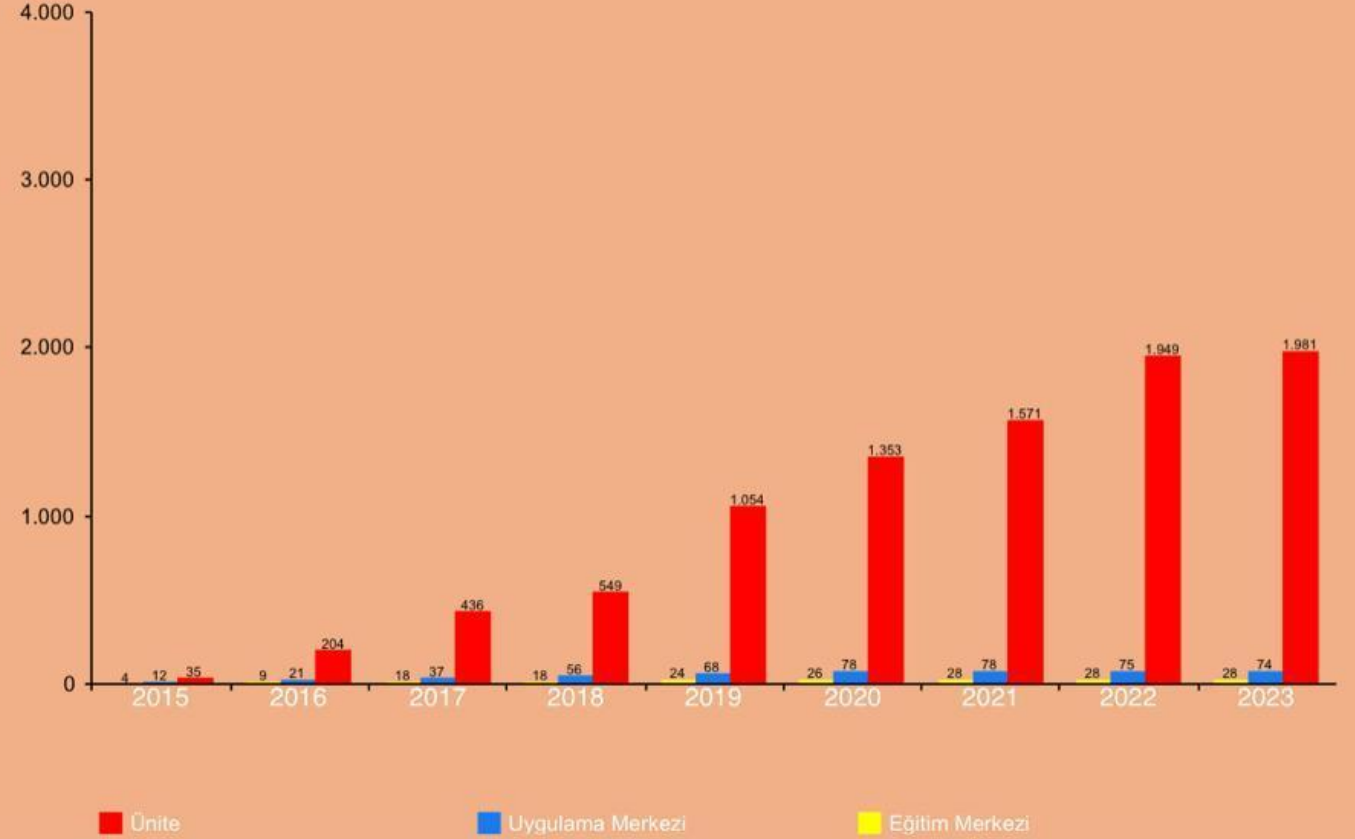
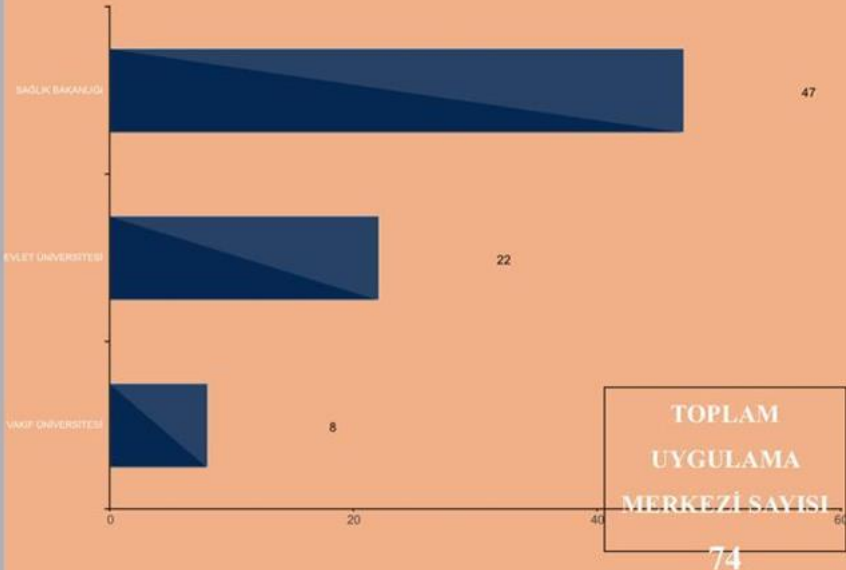


Sağlık Hizmetleri
Genel Müdürlüğü



Geleneksel, Tamamlayıcı ve Fonksiyonel Tıp Uygulamaları Dairesi Başkanlığı

İstatistiki Bilgiler



*İstatistiğin düzenlendiği tarih aralığı olan 09 OCAK 2023 değeridir.
(2015-2021 yılları arasında üniversitelerimiz ile eğitim ve araştırma hastanelerimizde 10
5 bin 300 hekim, GETAT eğitimi verilerek sertifikalandırılmıştır)

SERTİFİKA VE DENKLIK BELGESİ

SAYISI

UYGULAMANIN ADI	SERTİFİKA SAYISI	Toplam Sertifikasyon Ve Denklik Belgesi Sayısı 22,867	NOT: Yönetmelik Öncesi Akupunktur Adet Sertifikası 1096
AKUPUNKTUR UYGULAMASI SERTİFİKASI	2790		
APİTERAPİ UYGULAMASI SERTİFİKASI	176		
FİTOTERAPİ UYGULAMASI SERTİFİKASI	851		
HİPNOZ UYGULAMASI SERTİFİKASI	879		
HOMEOPATİ UYGULAMASI SERTİFİKASI	682		
KUPA UYGULAMASI SERTİFİKASI	5848		
LARVA UYGULAMASI SERTİFİKASI	122		
MEZOTERAPİ UYGULAMASI SERTİFİKASI	4693		
MÜZİKTERAPİ UYGULAMASI SERTİFİKASI	155		
OSTEOPATİ UYGULAMASI	44		
		Sertifikalı Tabip Sayısı 5300 Kişi	Denklik Belgesi 161 Adet

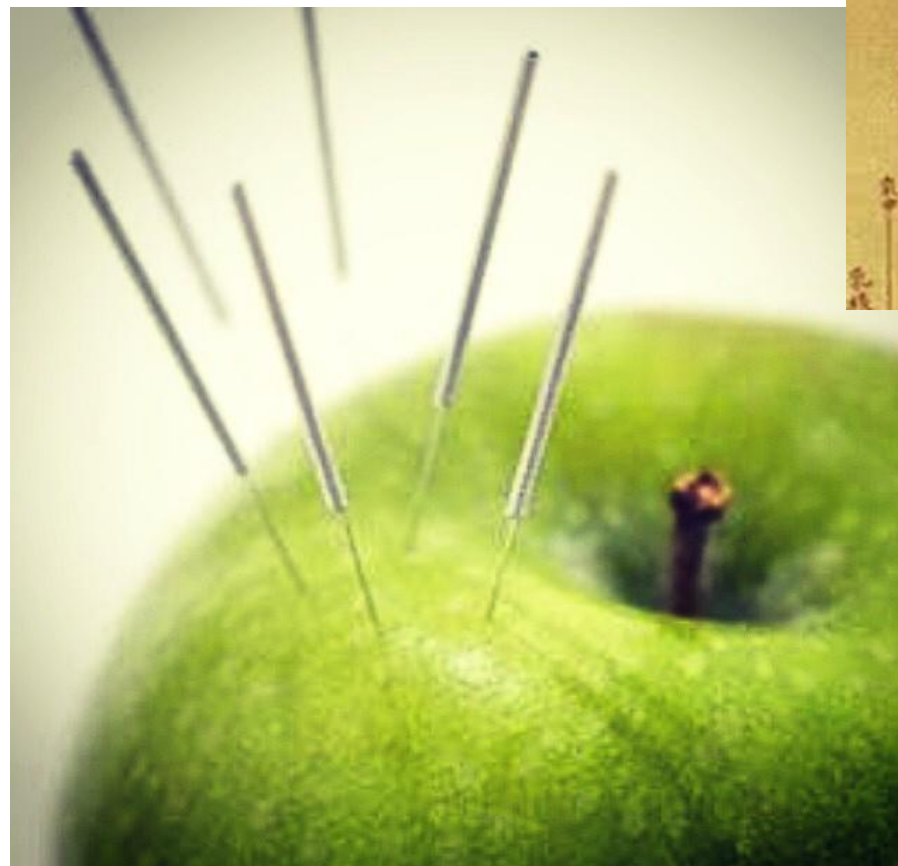
GETAT EĞİTİM MERKEZLERİMİZ

1- Gazi Üniversitesi (ANKARA)	15- Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi (SAKARYA)
2- Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi (ANKARA)	16- Aydın Adnan Menderes Üniversitesi (AYDIN)
3- Cumhuriyet Üniversitesi (SİVAS)	17- Kayseri Şehir Hastanesi (KAYSERİ)
4-Atatürk Üniversitesi (ERZURUM)	18- Ankara Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi (ANKARA)
5- İstanbul Medipol Üniversitesi (İSTANBUL)	19- Malatya Eğitim ve Araştırma Hastanesi (MALATYA)
6- Bezmialem Vakıf Üniversitesi (İSTANBUL)	20- Ankara Şehir Hastanesi (ANKARA)
7- Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi (İSTANBUL)	21- Darıca Farabi Eğitim ve Araştırma Hastanesi (KOCAELİ)
8- Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi (ANKARA)	22- İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi (İZMİR)
9-Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi (İSTANBUL)	23- Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi (BURSA)
10- Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi (ANTALYA)	24- Düzce Üniversitesi (DÜZCE)
11- Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi (KONYA)	25- Sultan 2. Abdülhamid Han EAH (İSTANBUL)
12- İstanbul Yeditepe Üniversitesi (İSTANBUL)	26- Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi (İZMİR)
13- İnönü Üniversitesi (MALATYA)	27- Maltepe Üniversitesi (İSTANBUL)
14- Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi (ANKARA)	28- Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi (ANKARA)

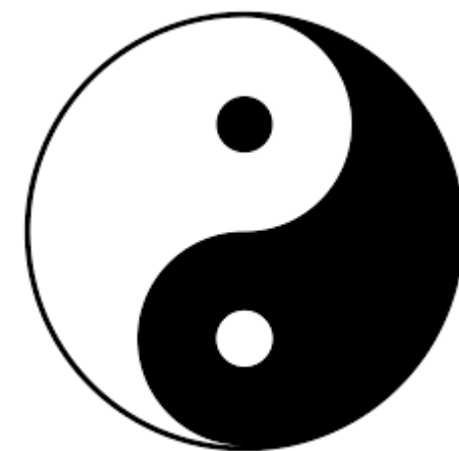
**TOPLAM EĞİTİM
MERKEZİ**

GETAT Eğitim Merkezleri Kurumsal Bazlı Dağılım

Akupunktur



AKUPUNKTUR





Kupaterapi



KUPA
TERAPI



Review > Am J Chin Med. 2021;49(2):285-314. doi: 10.1142/S0192415X21500154.
Epub 2021 Feb 20.

The Role of Acupuncture on the Gut-Brain-Microbiota Axis in Irritable Bowel Syndrome

Kiangyada Yakkai^{1 2}, Sintip Pattanakuhar^{1 3}, Nipon Chattipakorn^{1 4}, Siriporn C Chattipakorn^{1 5}

Affiliations + expand
PMID: 33622207 DOI: 10.1142/S0192415X21500154

Abstract

Irritable bowel syndrome (IBS) is a chronic dysfunction of the gastrointestinal tract, commonly characterized by abdominal pain or abdominal discomfort. These symptoms can substantially reduce the quality of life and work productivity of the patients. The exact pathogenesis of IBS remains unclear, as it has become apparent that multiple pathways are activated in the condition, including inflammation, immunology, neurology and psychology. Recent evidence has shown that symptoms of IBS are related to the dysfunction of the nervous system, particularly the viscerosomatic pathway, through immune-to-brain communication. The potential link between brain-gut relationships is gut

Electroacupuncture Relieves Irritable Bowel Syndrome by Regulating IL-18 and Gut Microbial Dysbiosis in a Trinitrobenzene Sulfonic Acid-Induced Post-Inflammator...

Ya-Fang Song, The American Journal of Chinese Medicine, 2020

Herbal Medicine and Acupuncture Combined Treatment Attenuates Colitis in Rats

Yu-Mi Lee, The American Journal of Chinese Medicine, 2021

Chinese Materia Medica in Treating Depression: The Role of Intestinal Microenvironment

Ruhui Shen, The American Journal of Chinese Medicine, 2023

Overlapping Symptoms of Functional Gastrointestinal Disorders: Current Challenges and the Role of Traditional Chinese Medicine

Jinke Huang, The American Journal of Chinese Medicine, 2023

IL-10-dependent Effect of Chinese Medicine *Abelmoschus manihot* on Alleviating Intestinal Inflammation and Modulating Gut Microbiota

Cheng-Xi Li, The American Journal of Chinese Medicine, 2023

Review > Front Cell Infect Microbiol. 2024 Jul 8;14:1371543. doi: 10.3389/fcimb.2024.1371543.
eCollection 2024.

Acupuncture influences multiple diseases by regulating gut microbiota

Huimin Xu^{1 2}, Yingzhe Luo^{3 3}, Qiaoqi Li^{4 1}, Hong Zhu¹

Affiliations + expand
PMID: 39040602 PMCID: PMC11260648 DOI: 10.3389/fcimb.2024.1371543

Abstract

Acupuncture, an important green and side effect-free therapy in traditional Chinese medicine, is widely used both domestically and internationally. Acupuncture can interact with the gut microbiota and influence various diseases, including metabolic diseases, gastrointestinal diseases, mental disorders, nervous system diseases, and other diseases. This review presents a thorough analysis of these interactions and their impacts and examines the alterations in the gut microbiota and the potential clinical outcomes following acupuncture intervention to establish a basis for the future utilization of acupuncture in clinical treatments.

Acupuncture for Gastrointestinal Disorders 

Malcolm B. Taw, Oxford Academic Books, 2019

Acupuncture in Inflammatory Bowel Disease 

Gengqing Song, Inflammatory Bowel Diseases, 2018

A263 IBS-D MICROBIOTA INDUCES GUT-BRAIN DYSFUNCTION BY DISRUPTING INTESTINAL NEURAL AND IMMUNE PATHWAYS 

V Serkis, Journal of the Canadian Association of Gastroenterology

Clinical Management of the Microbiome in Irritable Bowel Syndrome 

Christopher N Andrews, Journal of the Canadian Association of Gastroenterology

Irritable bowel syndrome with diarrhea: Treatment is a work in progress 

Michael Kurin, Cleveland Clinic Journal of Medicine

Meta-Analysis > Am J Chin Med. 2024;52(5):1245-1273. doi: 10.1142/S0192415X24500502.
Epub 2024 Aug 28.

Gut Microbiota Regulation by Acupuncture and Moxibustion: A Systematic Review and Meta-Analysis

Sun-Jeong Bae^{1 2}, Yumi Jang^{1 3}, Yejin Kim^{1 3}, Ji-Han Park^{1 3}, Jae-Hwan Jang⁴, Ju-Young Oh^{1 5}, Sun-Young Jang^{1 5}, Sora Ahn¹, Hi-Joon Park^{1 5 6 7}

Affiliations + expand
PMID: 39192678 DOI: 10.1142/S0192415X24500502

Abstract

There have been numerous studies investigating the impact of acupuncture and/or moxibustion on the gut microbiota, but the results have been inconclusive. Therefore, we conducted a systematic review and meta-analysis that included both preclinical and clinical studies to assess the current evidence regarding the effects of acupuncture on gut microbiota changes. We collected relevant studies from EMBASE and PubMed, collected outcomes including diversity and relative abundance measures of the gut microbiome, and the summarized effect estimates were calculated using the ratio



Neural Regen Res. 2013 Jun 25; 8(18): 1673–1684.

doi: [10.3969/j.issn.1673-5374.2013.18.005](https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-5374.2013.18.005)

PMCID: PMC4145916

PMID: [2520646](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2520646/)

Acupuncture improves cognitive function: *A systematic review*☆

[Mason Chin Pang Leung](#), Ph.D.,¹ [Ka Keung Yip](#),¹ [Chung Tsung Lam](#),¹ [Ka Shun Lam](#),¹ [Wai Lau](#),¹ [Wing Lam Yu](#),¹
[Amethyst King Man Leung](#),² and [Kwok-fai So](#)³

► [Author information](#) ► [Article notes](#) ► [Copyright and License information](#) [Disclaimer](#)

3 insan çalışması ve 9 hayvan çalışması.

Hayvan çalışmalarının çoğu, akupunkturun bilişsel bozukluk üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermiştir. Ancak, insan çalışmalarının sonuçları tutarsızdı.

Akupunkturun etkinliğini ve optimal bir protokolü belirlemek için daha fazla istatistiksel güce sahip daha yüksek kaliteli insan çalışmalarına ihtiyaç vardır.

Akupunktur, bilişsel bozukluk için tedavi olarak kullanılmıştır.

Bilişsel bozukluk tedavisi olarak akupunktur lehine veya aleyhine klinik kanıtları değerlendirmektedir.

Nöral rejenerasyon, demans, akupunktur, elektroakupunktur, öğrenme, bilişsel, biliş, bellek, nörorejenerasyon

BACKGROUND:

Acupuncture has been used as a treatment for cognitive impairment.

OBJECTIVE:

This review assesses clinical evidence for or against acupuncture as a treatment for cognitive impairment. This review also discusses the proposed mechanism(s) that could link acupuncture to improved cognitive function.

METHODS:

We searched the literature using PolyUone search from its inception to January 2013, with full text available and language limited to English. Levels of evidence were examined using Oxford Centre for Evidence-based Medicine—Levels of Evidence (March, 2009).

RESULTS:

Twelve studies met the inclusion criteria: 3 human studies and 9 animal studies. Levels of evidence ranged from level 1b to level 5.

CONCLUSION:

Most animal studies demonstrated a positive effect of acupuncture on cognitive impairment. However, the results of human studies were inconsistent. Further high-quality human studies with greater statistical power are needed to determine the effectiveness of acupuncture and an optimal protocol.

Keywords: neural regeneration, dementia, acupuncture, electroacupuncture, learning, cognitive, cognition, memory, neuroregeneration

Oxidative stress participates in the pathological process of various diseases. Acupuncture is a component of the health care system in China that can be traced back for at least 3000 years. Recently, increased evidences indicate that acupuncture stimulation could reduce oxidative damage in organisms under pathological state, but the exact mechanism remains unclear. This review focuses on the emerging links between acupuncture and redox modulation in various disorders, such as vascular dementia, Parkinson's disease, and hypertension, ranging from redox system, antioxidant system, anti-inflammatory system, and nervous system to signaling pathway. Although the molecular and cellular pathways studies of acupuncture effect on oxidative stress are preliminary, they represent an important step forward in the research of acupuncture antioxidative effect.

Review Article

Acupuncture Mechanism and Redox Equilibrium

Xiang-Hong Zeng,^{1,2} Qian-Qian Li,¹ Qian Xu,¹ Fang Li,¹ and Cun-Zhi Liu¹

- Oksidatif stres, çeşitli hastalıkların patolojik sürecine katılır.
- Son zamanlarda artan kanıtlar, akupunkturun oksidatif hasarı azalttığını göstermektedir. Ancak kesin mekanizma belirsizliğini koruyor.
- Vasküler demans, Parkinson hastalığı gibi çeşitli bozukluklarda akupunktur ve redoks modülasyonu arasında ortaya çıkan bağlantılar vardır.
- Akupunktur ile sinyal yollarında redoks sistemi, **antioksidan sistem, anti-enflamatuar sistem** üzerinde bir etki ortaya çıkar.
- Akupunkturun oksidatif stres üzerindeki etkisinin moleküler ve hücresel yollarla ilgili çalışmaları, akupunkturun antioksidan etkisinin araştırılmasında önemli bir adımdır.

Akupunkturun Antioksidan ve Nöroprotektif Etkisi

Received: 21 August 2017 | Revised: 2 October 2017 | Accepted: 16 October 2017
DOI: 10.1111/cns.12773

ORIGINAL ARTICLE

WILEY **CNS** Neuroscience & Therapeutics

Acupuncture inhibits TXNIP-associated oxidative stress and inflammation to attenuate cognitive impairment in vascular dementia rats

Si-Qi Du^{1,2} | Xue-Rui Wang^{1,2} | Wen Zhu^{1,2} | Yang Ye³ | Jing-Wen Yang^{1,2} |
Si-Ming Ma^{1,2} | Cai-Shuo Ji^{1,2} | Cun-Zhi Liu^{1,2} 

Vasküler Demans (VD): Oksidatif stres ve enflamasyon

Akupunktur, VD sıçanlarda TXNIP ile ilişkili **oksidatif stres ve enflamasyonu inhibe ederek bilişsel bozukluğu hafifletmektedir.**

Oksidatif stres ve NOD benzeri reseptör protein 3 (NLRP3) aktivasyonunda Tioeredoksin ile etkileşen protein (TXNIP) hayati bir rol oynar.
Mikroglial toksisite ve apoptozis nedenidirler.

ST36 kullanılmıştır.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/cns.12773>

Akupunktur

Hipokampal oksidatif stresi ve nöron kaybını inhibe etti.

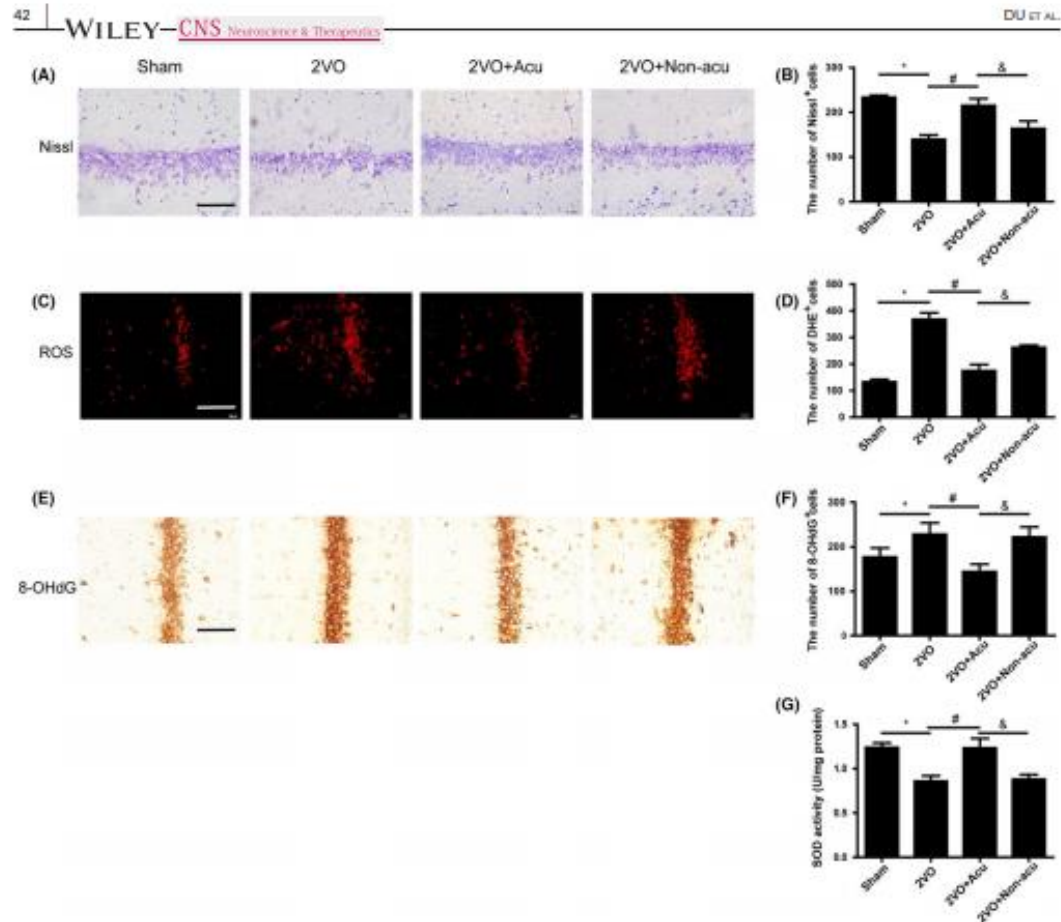


FIGURE 1 Acupuncture inhibited hippocampal oxidative stress and neuronal loss in 2VO-operated rats. Representative images and quantitative graph of Nissl staining (A,B) and DHE staining (C,D) in hippocampal CA1 region in sham, 2VO, 2VO + Acu, and 2VO + Non-acu groups. Immunohistochemical staining was used to show the 8-OHdG expression in CA1 region in sham, 2VO, 2VO + Acu, and 2VO + Non-acu groups (200 ×, scale bar = 100 μm) (E,F). Quantitative analysis of hippocampal SOD activity in these four groups (G). Values are means ± SEM (n = 10 for each group). *P < 0.05, 2VO vs Sham. #P < 0.05, 2VO+Acu vs 2VO. ΔP < 0.05, 2VO+Acu vs 2VO+Non-acu

Summary

Aims: Oxidative stress and inflammation have been implicated in the pathogenesis of vascular dementia (VD). Thioredoxin-interacting protein (TXNIP) plays a vital role in oxidative stress and NOD-like receptor protein 3 (NLRP3) inflammasome activation. There is evidence that acupuncture has an antioxidative and neuroprotective effect in VD. In this study, we investigated whether acupuncture can attenuate cognitive impairment via inhibiting TXNIP-associated oxidative stress and inflammation in VD rats.

Methods: Both common carotid arteries were occluded (2-vessel occlusion [2VO]) in rats to model VD. The neuroprotective effect of acupuncture was assessed by the Morris water maze and Nissl staining. Oxidative stress was assessed by detecting levels of reactive oxygen species, DNA oxidation, and antioxidant. Western blot, real-time PCR, and immunofluorescence were used to detect the expression of TXNIP, NLRP3, caspase-1, and IL-1β. A TXNIP siRNA intraventricular injection was applied to investigate whether acupuncture mimicked the effect of TXNIP inhibitor.

Results: Our findings demonstrated that VD rats treated with acupuncture had reduced hippocampal neuronal loss and oxidative stress. The upregulation of TXNIP, NLRP3, caspase-1, and IL-1β induced by 2VO was also reversed by acupuncture. Furthermore, TXNIP siRNA had a similar effect as acupuncture on cognition, hippocampal neurons, and ROS production in VD rats.

Conclusion: In conclusion, our study suggests that the neuroprotective effects of acupuncture in VD are mediated through reducing expression of TXNIP-associated oxidative stress and inflammation.

KEYWORDS

cognitive impairment, inflammation, oxidative stress, thioredoxin-interacting protein, vascular dementia

Akupunktur

Hipokampal NLRP3 enflamasyon ve IL-1 β ekspresyonunu inhibe etti.

TXNIP siRNA enjeksiyonunun antioksidan ve nöroprotektif potansiyelini taklit etti.

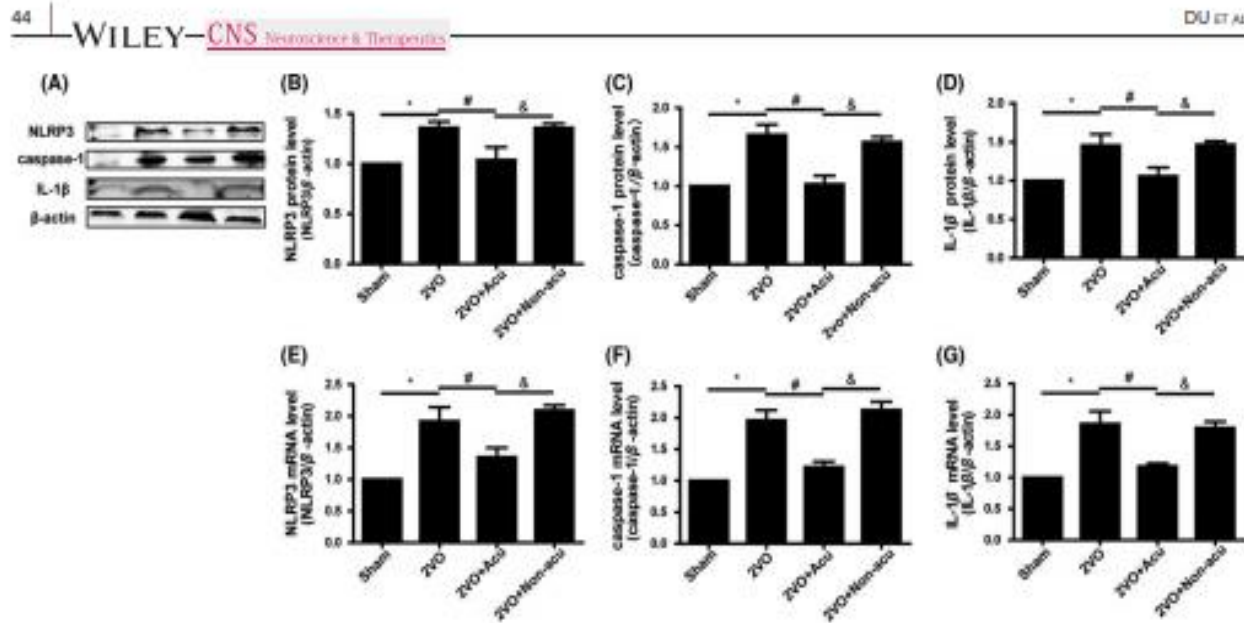


FIGURE 3 Acupuncture inhibited expression of hippocampal NLRP3 inflammasome and IL-1 β in 2VO-operated rats. The protein level of NLRP3, caspase-1, IL-1 β , and corresponding β -actin bands was determined by Western blot analysis (A). The corresponding quantitative densitometry of the blots was shown in following histogram ($n = 6$ for each group) (B-D). Graphic presentation shows the expression of NLRP3, caspase-1, IL-1 β , and corresponding β -actin mRNA at day 14 after acupuncture treatment analyzed by quantitative real-time PCR (E-G) ($n = 6$ for each group). Values are means $\pm$ SEM. * $P < 0.05$, 2VO vs Sham. # $P < 0.05$, 2VO+Acu vs 2VO. Δ $P < 0.05$, 2VO+Acu vs 2VO+Non-acu

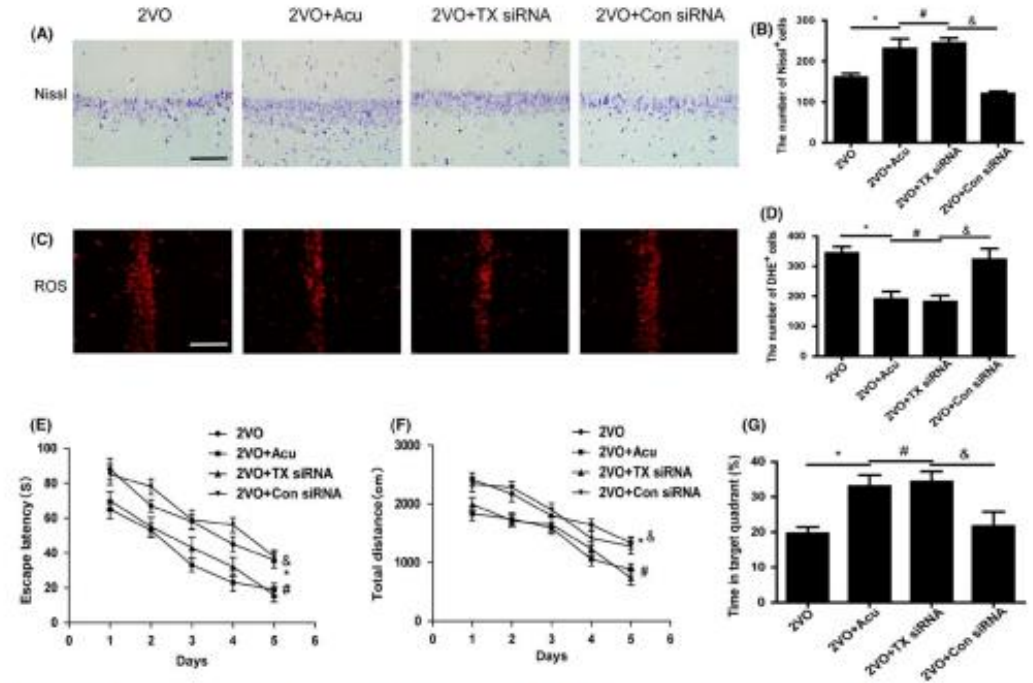


FIGURE 4 Acupuncture mimicked the antioxidant and neuroprotective potential of TXNIP siRNA injection. Representative images and quantitative graph of Nissl staining (A,B) and DHE staining (C,D) in hippocampal CA1 region of 2VO, 2VO + Acu, 2VO + TX siRNA, and 2VO + Con siRNA rats ($200\times$, scale bar = $100\mu\text{m}$). Quantification of escape latency (E), total distance (F) for reaching the hidden platform during 5 days in hidden platform trial, and time spent in the target quadrant (G) were measured in 2VO, 2VO + Acu, 2VO + TX siRNA, and 2VO + Con siRNA rats using Morris water maze task. Values are expressed as means $\pm$ SEM ($n = 10$ for each group). * $P < 0.05$, 2VO vs Sham. # $P < 0.05$, 2VO+Acu vs 2VO. Δ $P < 0.05$, 2VO+Acu vs 2VO+Non-acu

Clinical Observation

Influence of acupuncture on cognitive function and markers of oxidative DNA damage in patients with vascular dementia

SHI Guang-xia 石广霞, LIU Cun-zhi 刘存志, LI Qian-qian 李倩倩, ZHU Hong 朱虹, WANG Lin-peng 王麟鹏

SHI Guang-xia, LI Qian-qian, WANG Lin-peng, Acupuncture and Moxibustion Department, Beijing Hospital of Traditional Chinese Medicine affiliated to Capital Medical University, 23 Meishuguanhou Street, Dongcheng District, Beijing 100010, China

LIU Cun-zhi, Acupuncture and Moxibustion Department, Beijing Hospital of Traditional Chinese Medicine affiliated to Capital Medical University, 23 Meishuguanhou Street, Dongcheng District, Beijing 100010, China; The First Hospital affiliated to Tianjin College of Traditional Chinese Medicine, 314 West Anshan Avenue, Tianjin 300193, China

ZHU Hong, Tiantuo Hospital in Tianjin, Tianjin 300193, China

Supported by the Program for New Century Excellent Talents in University (NCET-09-0007), Major Scientific and Technological Research Projects of Beijing (D09050703550902) and special fund programs of Tianjin Health Bureau on scientific research into TCM and the combination of TCM with Western medicine (07059)

Correspondence to Prof. LIU Cun-zhi, Acupuncture and Moxibustion Department, Beijing Hospital of Traditional Chinese Medicine affiliated to Capital Medical University, 23 Meishuguanhou Street, Dongcheng District, Beijing 100010, China. lc2623780@126.com

Telephone: +86-10-52176905

Accepted: November 28, 2011

assess independence in activities of daily living (ADL). Life quality was evaluated using the DEMQOL (Dementia quality of life questionnaire) questionnaire, and syndromes and expression of vascular dementia were evaluated with the Scale for the Differentiation of Syndromes of Vascular Dementia (SDSVD). In addition, the urine concentration of 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine (8-OHdG)—a marker of oxidative damage—was quantified with enzyme-linked immunosorbent assay.

RESULTS: The MMSE-R and DEMQOL scores were higher after acupuncture than before ($P < 0.05$), while there were no obvious differences in the ADL-R or SDSVD scores ($P > 0.05$). The 8-OHdG content in urine significantly decreased after acupuncture ($P < 0.05$).

CONCLUSION: Acupuncture reduces the levels of 8-OHdG and improves cognitive function and quality of life in VD patients, suggesting that acupuncture is beneficial at least in part by preventing oxidative damage.

CME Article: The Acupuncture-Affected Gene Expressions and Epigenetic Modifications in Oxidative Stress–Associated Diseases

Sara Darbandi, Mahsa Darbandi , Pooneh Mokarram , Mohammad Reza Sadeghi, Ali Akbar Owji, Hamid Reza Khorram Khorshid, Baxiao Zhao, and Mahnaz Heidari

Published Online: 5 Feb 2016 | <https://doi.org/10.1089/acu.2015.1134>



ORIGINAL RESEARCH
published: 27 March 2018
doi: 10.3389/fpsy.2018.00102



Antidepressant-Like Effects of Acupuncture-Insights From DNA Methylation and Histone Modifications of Brain-Derived Neurotrophic Factor

Huili Jiang^{1,2}, Xuhui Zhang^{1,2}, Jun Lu¹, Hong Meng³, Yang Sun^{1,2}, Xinjing Yang^{1,2}, Bingcong Zhao^{1,2} and Tuya Bao^{1,2*}

¹School of Acupuncture-Moxibustion and Tuina, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, China, ²Research Center of Mental and Neurological Disorders, School of Acupuncture-Moxibustion and Tuina, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, China, ³School of Science, Beijing Technology and Business University, Beijing, China

NÖROGENEZİS

Sinirbilim alanında bir dönüm noktası

Yetişkin nörojenezi, nörodejeneratif hastalıklar ve felç için yeni bir terapötik paradigma açmak için muazzam bir olasılık sunar. Son zamanlarda, birkaç çalışma akupunkturun yetişkin nöroenezini artırabileceğini öne sürdü. Akupunktur uzun zamandır Doğu Asya'da beyin hastalıkları için önemli bir tedavi olmuştur. Alzheimer hastalığı, Parkinson hastalığı ve felç gibi hastalıklar için akupunktur tedavisinin bilimsel mekanizmaları henüz açıklığa kavuşturulmamıştır; ancak akupunkturun nörojenik etkisi olası bir neden olabilir. Burada, **ST36 ve GV20** gibi nörojenez için çeşitli akupunktur noktalarında stimülasyonun etkisi üzerine yapılan çalışmaları gözden geçirdik. Önerilen mekanizmalar ayrıca beyin kaynaklı nörotrofik faktör, glial hücre çizgisinden türetilmiş nörotrofik faktör, temel fibroblast büyüme faktörü ve nöropeptid Y'nin yukarı regülasyonu ve primo vasküler sistem fonksiyonunun aktivasyonu dahil tartışılmıştır.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780124115453000043?via%3Dihub>



Chapter Four - Acupuncture Stimulation Induces Neurogenesis in Adult Brain

Min-Ho Nam *, Kwang Seok Ahn *, Seung-Hoon Choi *, †, & ☒

Abstract

The discovery of adult **neurogenesis** was a turning point in the field of **neuroscience**. Adult neurogenesis offers an enormous possibility to open a new therapeutic paradigm of neurodegenerative diseases and stroke. Recently, several studies suggested that acupuncture may enhance adult neurogenesis. Acupuncture has long been an important treatment for brain diseases in the East Asia. The scientific mechanisms of acupuncture treatment for the diseases, such as **Alzheimer's disease**, **Parkinson's disease**, and stroke, have not been clarified yet; however, the neurogenic effect of acupuncture can be a possible reason. Here, we have reviewed the studies on the effect of stimulation at various acupoints for neurogenesis, such as ST36 and GV20. The suggested mechanisms are also discussed including upregulation of **brain-derived neurotrophic factor**, **glial cell line-derived neurotrophic factor**, **basic fibroblast growth factor** and **neuropeptide Y**, and activation of the function of primo vascular system.

Akupunktur akut & kronik hastalıklarında etkilidir.

- **Ağrı yollarını modüle etme etkisi**, beyin görüntüleme çalışmaları ile gösterilmiştir.
- Nöral değişikliklere neden olan **migren ağrısında ağrıyı modüle edebilir**, düzenli tedavilerle önleyebilir.
- Nörotransmitterlere etki ederek beyin aktivasyonunda rahatlama sağlayarak **kişinin daha iyi uyumasına yardımcı olabilir**.
- Kas-iskelet sistemi tedavisinde kan akışını arttırmasından yararlanır. Felç sonrası anjiyogenez artar veya yeni kan damarları gelişir. Beyindeki bu yeni kan damarları, beyin kan akışını ve beyin dokusunun oksijenlenmesini iyileştirebilir. Akupunktur, bu iki durumda da **kan akımını arttırarak etkilidir**.
- **Sakinlik durumu sağlar; dikkat, öğrenme ve hatırlamaya yardımcı olabilir**. Beyin hücresi ağlarında daha iyi bir dinlenme durumu bağlantısı oluşturur ve gelişmiş vagal tepkiye izin verir. Hayvan çalışmaları, akupunkturun bilişsel işlevi, öğrenmeyi ve hafızayı geliştirdiğini bulmuştur; ancak daha fazla insan çalışmasına ihtiyaç vardır.

Ozon Tedavisi



- Major
- Minor
- Vücut Boşluklarına**
(Rektal, vajinal ve kulak)
- Eklem ve kas içine**
- Ozon torbası**
- Ozon yağı ve kremleri**

Mechanisms of Action of Ozone Therapy in Emerging Viral Diseases: Immunomodulatory Effects and Therapeutic Advantages With Reference to SARS-CoV-2

Alessandra Cenci¹, Iole Macchia², Valentina La Sorsa³, Clemente Sbarigia⁴, Valentina Di Donna⁵, Donatella Pietraforte¹

Affiliations + expand

PMID: 35531273 PMCID: PMC9069003 DOI: 10.3389/fmicb.2022.871645

Abstract

Medical oxygen-ozone (O₂-O₃) is a successful therapeutic approach accounting on the assessed beneficial action of ozone in the range 30-45 µg/ml (expanded range 10-80 µg/ml according to different protocols), as in this dosage range ozone is able to trigger a cellular hormetic response via the modulating activity of reactive oxygen species (ROS), as signaling molecules. The ozone-dependent ROS-mediated fatty acid oxidation leads to the formation of lipid ozonization products (LOPs), which act as signal transducers by triggering ROS signaling and therefore mitohormetic

Tıbbi ozonun 30-45 µg/ml aralığındaki (genişletilmiş aralık 10-80 µg/ml) değerlendirilen faydalı etkisini hesaba katan başarılı bir terapötik yaklaşımdır; ozon, sinyal molekülleri olarak reaktif oksijen türlerinin (ROS) modüle edici aktivitesi *yoluyla* hücrel hormetik bir yanıtı tetikleyebilir . Ozona bağlı ROS aracılı yağ asidi oksidasyonu, ROS sinyallemesini ve dolayısıyla mitohormetik süreçleri tetikleyerek sinyal dönüştürücüler olarak hareket eden lipit ozonizasyon ürünlerinin (LOP'ler) oluşumuna yol açar. Bu süreçler nihayetinde Nrf2/Keap1/ARE sistemi aktivasyonu, AMPK/FOXO/mTOR/Sir1 yolu ve Nrf2/NF-kB çapraz konuşması gibi hücrel düzeyde hayatta kalma mekanizmalarını aktive eder. Dahası, dolaylı olarak, bu yollar *aracılığıyla* LOP'lar HIF-1α yolunu, HO-1 sinyallemesini ve NO/iNOS biyokimyasal makinesini tetikler.

Ozonun yönlendirdiği sitokin aktivasyon yollarının pro-inflamatuardan hemen sonra anti-inflamatuara kayması, düzenleyici T lenfositleri ve bağırsak mikrobiyotası üzerinde doğrudan immün düzenleyici etkiler de uygular ve bu da bağışıklık tepkisini etkileyebilir ve böylece hastalığın ilerlemesini etkileyebilir.

Bu derlemede, SARS-CoV-2 ve SARS-CoV-2 ile ilişkili mikrobiyomla ilişkili bozukluklar gibi ortaya çıkan viral enfeksiyonlar ışığında terapötik bir adjuvan olarak ozon kullanımının hem olumlu hem de kritik yönlerini değerlendirmeyi amaçlayarak ozon tedavisinin biyolojik ve biyokimyasal etki mekanizmalarını açıklayacağız.

PARKİNSON MODELİ OLUŞTURULMUŞ SIÇANLARDA OZON TEDAVİSİNİN ETKİSİNİN BİYOKİMYASAL BİYOBELİRTEÇLER İLE ARAŞTIRILMASI

Doktora Tezi

ASUMAN KAPLAN ALGIN

Danışman

Prof. Dr. Yasemin AKÇAY

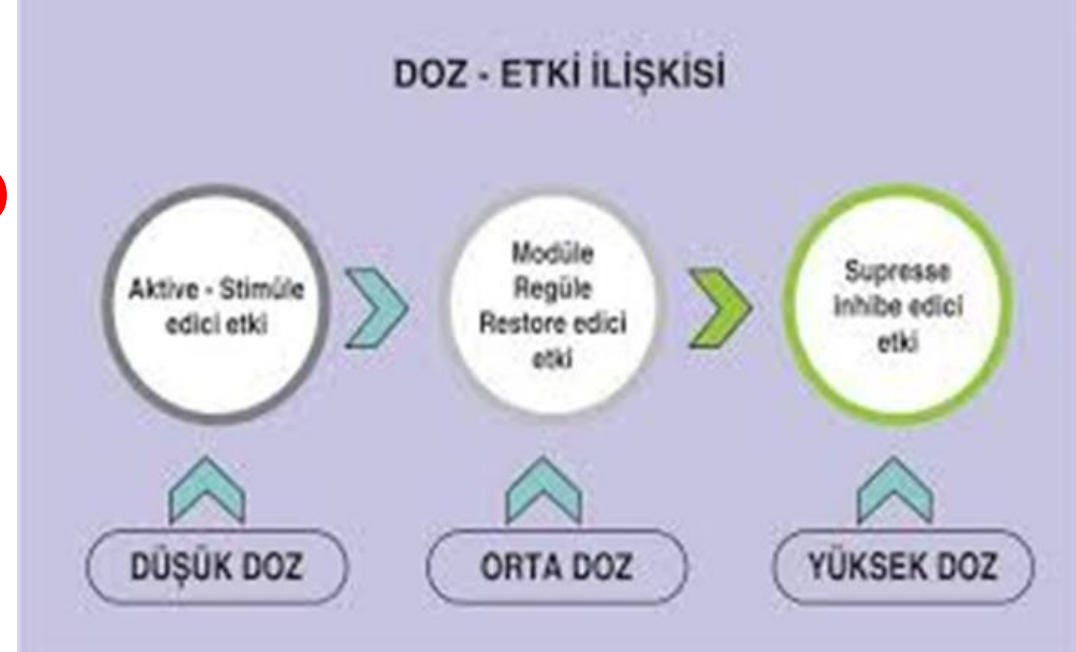
TIBBİ BİYOKİMYA ANABİLİM DALI
LİSANS DERECELİ DOKTORA PROGRAMI



OZON NEDİR?

- Suda çözünebilir.
- Stabil olmayan inorganik bir gazdır.
- Doza bağımlı olarak **düşük dozlarda sitokinleri arttırarak stimule ederek, orta dozlarda modüle ederek, yüksek dozlarda sitokin salınımını azaltıp süprese ederek** etki göstermektedir.
- Hormetik etkiye sahiptir.

Hormesis bir organizmada ölümcül iskemik ve oksidan hal baskın olduğunda gelişen endojen bir savunma mekanizmasıdır.



OZONUN ETKİLERİ

Antioksidan Özelliği

- Çoklu doymamış yağ asitleri ve suyla **hidrojen peroksit (H_2O_2)** ve **ROS üretir.**
- **Ozonlanmış lipid ürünleri (OLÜ):** lipoperoksil radikalleri, hidroperoksitler, malonildialdehidler, izoprostanlar, ozonid, alkenaller ve 4-hidroksinonenali (4-HNE)
- **Antioksidanlar:** SOD, GPx, GST, katalaz, hem oksijenaz-1 (HO-1), NADPH kinon-oksidoredüktaz (NQO-1), iHsp ve ilaç metabolizmasının faz II enzimler
- **NO** ($O_2 + NADPH$ “den NOS ile sentezlenir), süperoksitle reaksiyona girebilir ve hücre hasarında da etkisi bulunan ileri derecede reaktif olan **peroksinitrit** oluşturabilir.
- Uyumlu bir oksidan stres oluşturarak **Nrf2 yolunun aktivasyonunu** ile hücreyi olası hasarlardan koruduğu ve hücrenin hayatta kalmasını sağladığı söylenebilir.

OZONUN ETKİLERİ

Antienflamatuvar Etkisi:

- **Hidrojen peroksiti (H_2O_2)** arttırması üzerinden akut enflamasyonda önemli olan nötrofillerin lizozomundaki granülleri **miyeloperoksidaz**, kloru oksitleyerek **hipoklorit** (ClO^-) (çamaşır suyu) oluşumunu arttırır.
- **NO**, antioksidan etkileri yanında akut enflamatuvar yanıtın oluşmasında da önemlidir.
- Antiviral ve antibakteriyal özelliği çok güçlü olan **IFN- γ** (interferon-gama) ve antitümör etkili **TNF- α** (tümör nekroz faktör-alfa) üzerinden de gerçekleştirmektedir.
- **Fagositozun** bozulmuş tüm aşamaları için düzenleyici bir etki oluşturma etkisini, **aktive makrofajlarda sitotoksik olarak kullanılan NO** üzerinden gerçekleştirmektedir.
- Sağlıklı hücrelerde katalaz enzimi olduğu için O_3 'ün oluşturduğu yüksek peroksit ($R-O-O-R$) düzeylerinden sağlıklı hücrelerimiz etkilenmezken, **katalaz içermeyen tümör hücreleri veya**

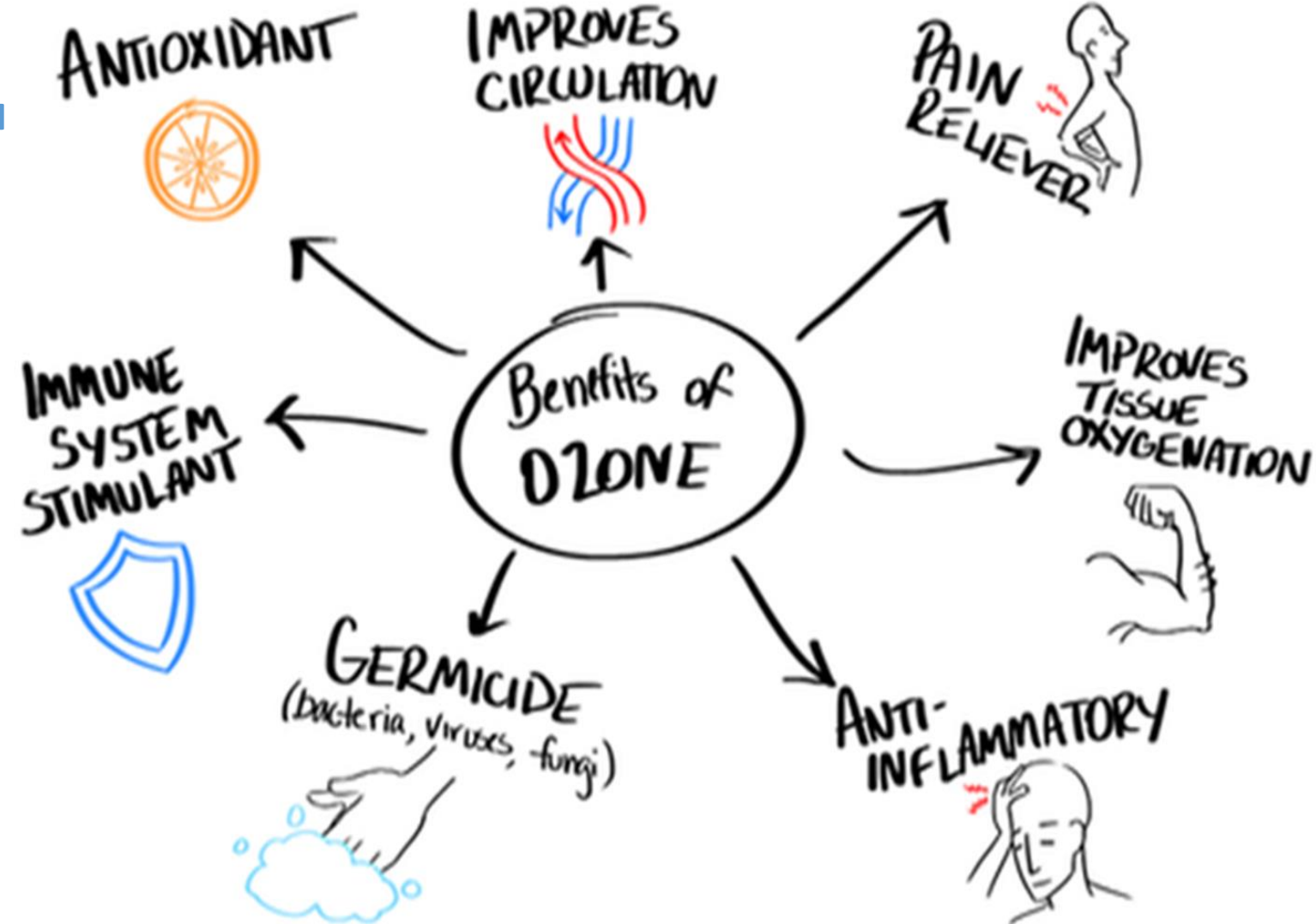
OZONUN ETKİLERİ

Vasküler ve Hematolojik Modülasyon

- **Membranlar arası akışı** için bir uyarandır.
- Hücre içi O_2 'yi arttırarak **mitokondriyal solunum zincirini daha verimli hale getirir.**
- Kırmızı kan hücrelerinde glikoliz oranını arttırarak, **fosfofruktokinaz aktivitesini arttırır.**
- NOS aktivitesindeki artışla birleştiğinde, **perfüzyonu belirgin şekilde bir arttırır.**
- **İskemik dokulara kan akışı ve oksijen ulaştırılmasını** artırdığı gösterilmiştir
- **Eritroblast farklılaşmasını artırabildiğine ilişkin kanıtlar** sunmaktadır.
- **Vazodilatör** etkisi prostasiklin düzeylerini arttırarak olur., haftalarca devam eder.
- Eritrositlerin mikroagregasyonlarını azaltarak kanama ve pıhtılaşma problemini azaltır.
- Kandaki hipoksiyi düzeltir, kanda erimiş olan O_2 'yi de arttırır. Mikrosirkülasyonları, eritrositlerin elastikiyetini ve deformitesini düzeltme etkileri de dolaşım için çok yararlıdır.

OZONUN ETKİLERİ

- İmmün Sistem Aktivasyonu
- Patojen İnaktivasyonu
- Anti-aging
- Ağrı giderici
- Kozmetik



TIBBİ BİYOKİMYA

Kan ve doku örneklerinde:

- α -sinuklein
- Amiloid- β
- Tau
- Fosforillenmiş Tau proteinleri

Biosource firmasından temin edilen **ELISA** kitleri ile analiz edilmiştir.



HİSTOLOJİ ve EMBRİYOLOJİ

- **Dönme Testi**



Işık Mikroskobu ile Doku Takibi İçin Kesit Alma

Hematoksilen-Eozin Boyama İşlemi

İmmünohistokimyasal Boyama Protokolü

Cresyl Echt Violet Boyama Protokolü

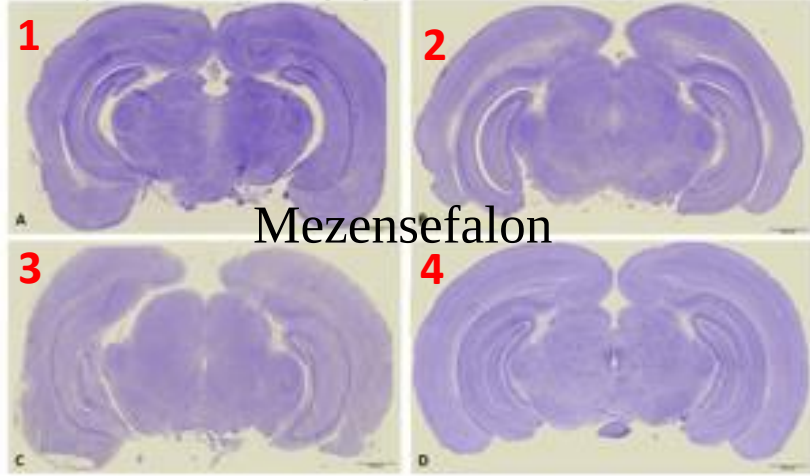
Beyin doku örneklerinde:

- α -sinuklein
- Glia hücre sayısı
- Tirozin hidroksilaz (+) hücre sayısı
- nNOS (+) hücre sayısı



HİSTOKİMYASAL SONUÇLAR

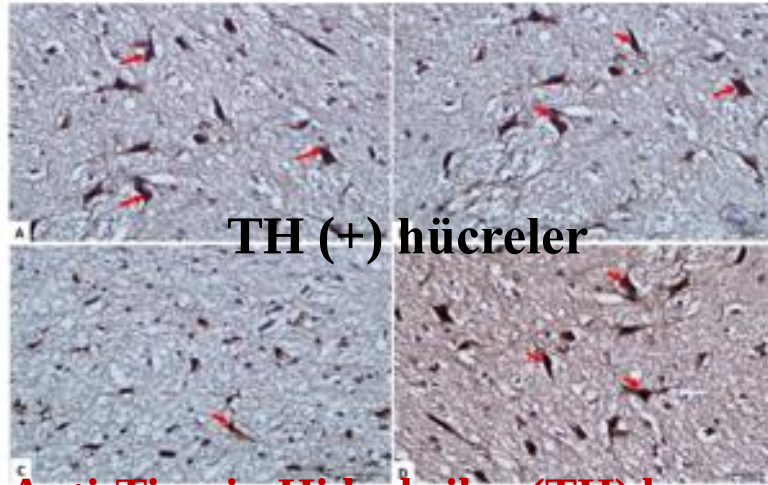
1. Grup: Kontrol grubu (DMSO)
2. Grup: DMSO + 80 ml/kg Ozon
3. Grup : PH modeli (Rotenon)
4. Grup: PH modeli + 0,8 mg/kg Ozon



Mezensefalon

Cresyl Ecth Violet Boyaması

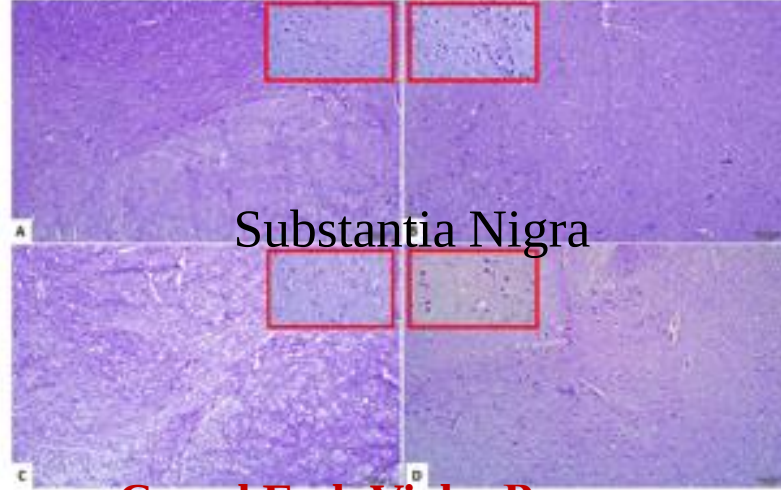
Şekil 5. Deney gruplarına ait mezensefalon kesitlerinin genel görünümü. A. DMSO uygulanan grup B. DMSO+Ozon uygulanan grup C. Rotenon uygulanan grup. D. Rotenon+Ozon Uygulanan grup.



TH (+) hücreler

Anti-Tirozin Hidroksilaz (TH) boyama

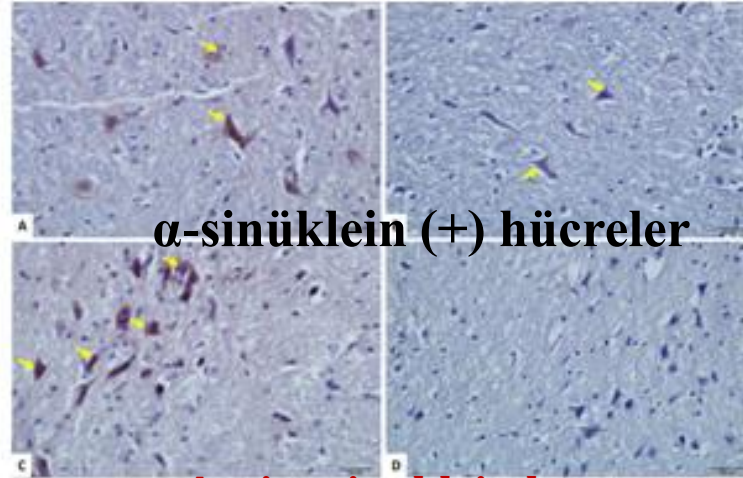
Şekil 8. Deney çalışma gruplarına ait mezensefalon kesitlerinin büyük büyütmede Substantia Nigra'daki TH (+) hücrelerin görünümü. A. DMSO uygulanan grup B. DMSO+Ozon Uygulanan grup C. Rotenon Uygulanan grup. D. Rotenon+ Ozon Uygulanan grup. Anti-Tirozin hidroksilaz boyaması. Kırmızı ok TH (+) hücreleri göstermektedir.



Substantia Nigra

Cresyl Ecth Violet Boyaması

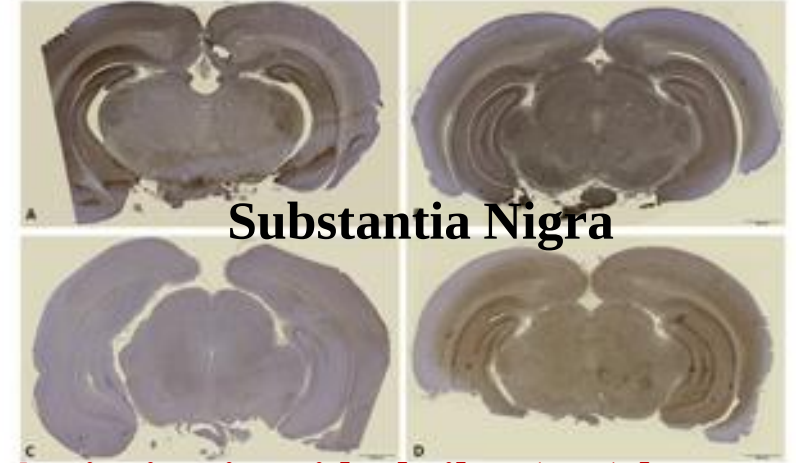
Şekil 6. Deneysel çalışmada gruplarına ait kesitlerde Substantia Nigra'nın görünümü. A. DMSO uygulanan grup B. DMSO+ Ozon uygulanan grup C. Rotenon uygulanan grup. D. Rotenon+Ozon Uygulanan grup.



α-sinüklein (+) hücreler

Anti-α sinuklein boyama

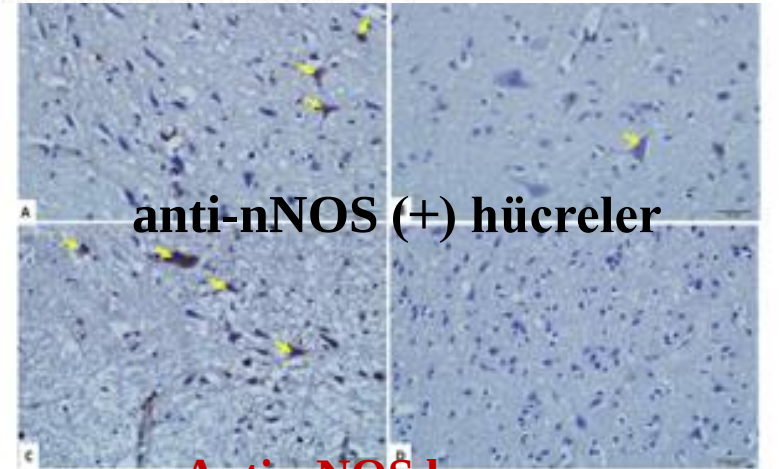
Şekil 9. Deneysel çalışmanın gruplarına ait mezensefalon kesitlerinin büyük büyütmede Substantia Nigra'ya ait alanlardaki anti- α-sinüklein (+) hücrelerin görünümü. A. DMSO uygulanan grup B. DMSO+Rotenon uygulanan grup C. Rotenon uygulanan grup. D. Rotenon+Ozon Uygulanan grup. Anti- α-sinüklein boyama. Sarı ok anti-α-sinüklein (+) gösterilmektedir.



Substantia Nigra

Anti-Tirozin Hidroksilaz (TH) boyama

Şekil 7. Deney çalışmanın gruplarına ait mezensefalon kesitlerinin küçük ve büyük büyütmede Substantia Nigra'nın görünümü. A. DMSO uygulanan grup B. DMSO+Ozon uygulanan grup C. Rotenon uygulanan grup. D. Rotenon+Ozon Uygulanan grup. Anti-Tirozin hidroksilaz boyaması.

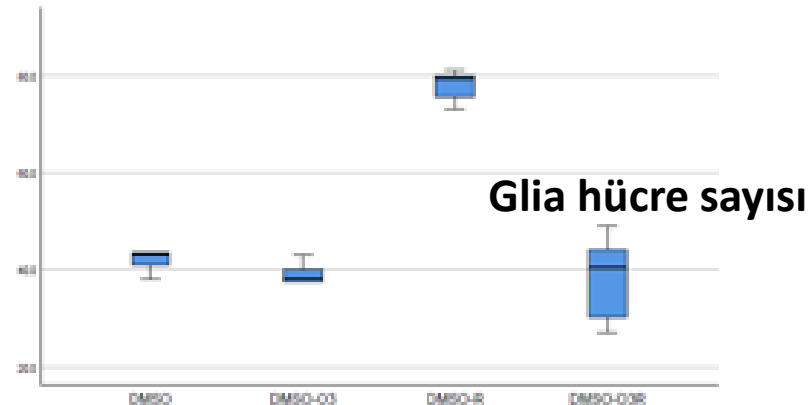
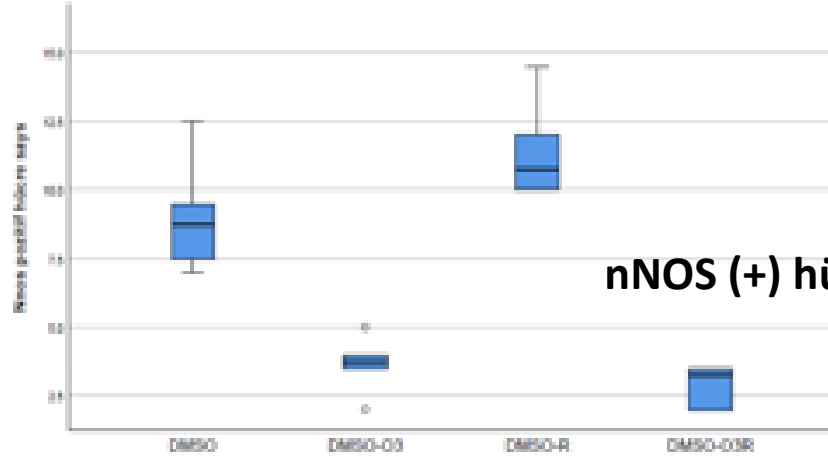
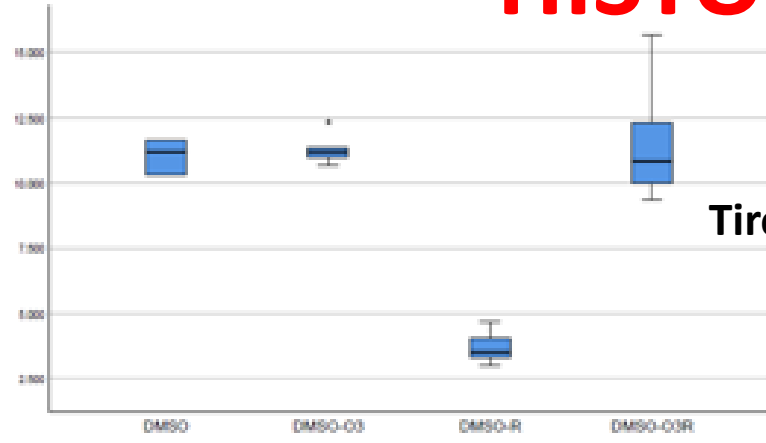


anti-nNOS (+) hücreler

Anti-nNOS boyama

Şekil 10. Deneysel çalışmanın gruplarına ait mezensefalon kesitlerinin büyük büyütmede Substantia nigra'ya ait alanlardaki anti-nNOS (+) hücrelerin görünümü. A. DMSO uygulanan grup B. DMSO+Rotenon uygulanan grup C. Rotenon uygulanan grup. D. Rotenon+Ozon Uygulanan grup. Anti- nNOS boyama. Sarı ok anti-nNOS (+) hücreleri göstermektedir.

HİSTOKİMYASAL SONUÇLAR



Kruskal-Wallis
p değeri

Dönüş sayısı (10 dk)	Tirozin Hidroksilaz (+) hücre sayısı	nNOS (+) hücre sayısı	Birim alana düşen glia sayısı
<0,001	0,004	<0,001	0,002
1,000	1,000	0,264	1,000
0,002	0,020	1,000	0,125
0,203	1,000	0,027	1,000
0,001	0,010	0,012	0,002
0,120	1,000	1,000	1,000
0,828	0,032	0,001	0,019

BİYOKİMYASAL SONUÇLAR

		DMSO+OZON	ROTENON	ROTENON+OZON
α -sinüklein	DMSO			
	DMSO+OZON			
	ROTENON			
amiloid- β	DMSO			
	DMSO+OZON			
	ROTENON			
Tau	DMSO			
	DMSO+OZON			
	ROTENON			
Fosforillenmiş Tau	DMSO			
	DMSO+OZON			
	ROTENON			

	İstatistiksel olarak anlamlı artış
	İstatistiksel olarak anlamlı olmayan yüksek artış
	İstatistiksel olarak anlamlı olmayan artış
	İstatistiksel olarak anlamlı azalış
	İstatistiksel olarak anlamlı olmayan yüksek azalış
	İstatistiksel olarak anlamsız azalış

* Deney modelinin oluşturulduğu rotenon grubunda her bir parametrede kontrol grubu olan DMSO'ya göre istatistiksel anlamlı artış bulunması deney **modelinin başarılı** bir şekilde geliştirildiğini göstermekte, **a-sinüklein düzeyinin** deney modeli grubu olan rotenon grubuna göre rotenon+ ozon grubundaki **istatistiksel anlamlı azalmasının ozon tedavisinin faydalı etki gösterdiğine işaret etmektedir.** Amiloid- β ve Tau proteinlerin düzeylerindeki istatistiksel olarak anlamsız olsa da rotenon grubuna göre rotenon+ ozon grubunda düşüş bulunması ozon tedavisinin faydalı olabileceğini göstermektedir.

TARTIŞMA

Deney modelinde **ozon uygulaması** sonrasında

- **Dokuda histokimyasal olarak** dopaminerjik nöronlardaki agregatların azalması, α -sinüklein immunpozitif sonuçlar, glia hücre sayısındaki ve nNOS düzeyindeki azalma tirozin hidroksilaz (+) hücre sayısındaki artış istatistiksel olarak anlamlıdır.
- **Dokuda biyokimyasal olarak** α -sinüklein düzeyinde azalma; istatistiksel olarak anlamlıdır. Amiloid- β ve Tau düzeyinde düşüş vardır ama istatistiksel olarak anlamlı değildir.
- **Kanda biyokimyasal olarak** α -sinüklein düzeyinde azalma istatistiksel olarak anlamlıdır.

Parkinson hastalığında aranan yeni tedavi seçenekleri α -sinüklein, glia hücre sayısı, tirozin hidroksilaz üzerine olduğu düşünülerek **ozonun umut vadettiğini söyleyebiliriz.**

Bu alanda yapılan bir bilimsel çalışmanın olmaması nedeniyle karşılaştırma yapamamaktayız.

SONUÇ OLARAK

- Bu çalışmada ozon tedavisi sonrası dokuda histokimyasal olarak dopaminerjik nöronlardaki agregatların azalması, α -sinüklein immunpozitif sonuçlar, glia hücre sayısındaki azalma, tirozin hidroksilaz (+) hücre sayısındaki azalma, biyokimyasal olarak α -sinüklein düzeyinde azalma; kanda ise sadece α -sinüklein düzeyinde azalma istatistiksel olarak anlamlı olarak bulunmuştur.
- Bu çalışmada da deneysel Parkinson modeli oluşturulmuş sıçanlarda ozon uygulanmasının özellikle α -sinüklein düzeylerini düşürmesi, tirozin hidroksilaz düzeylerini artırması, glia düzeylerini düşürmesi bize ozon tedavisinin PH için aranan tedavi seçeneği olabileceğini düşündürtmüştür.

SONUÇ OLARAK

- Deneysel olarak yapılan **bu çalışmanın olumlu sonuçlarının, klinik çalışmalarda da uygulanmasına bir yol açtığını düşünüyoruz.**
- Kan α -sinüklein düzeyini Parkinson modelinde yüksek olarak bulmamız, klinik açıdan PH erken tanısı ve izleminde kullanılabilecek bir biyobelirteç adayı olarak değerlendirilebilir.
- **Bu sonuçları güçlendirmek için klinik çalışmaların yapıldığı ileri araştırmalara ihtiyaç var.**

Fitoterapi



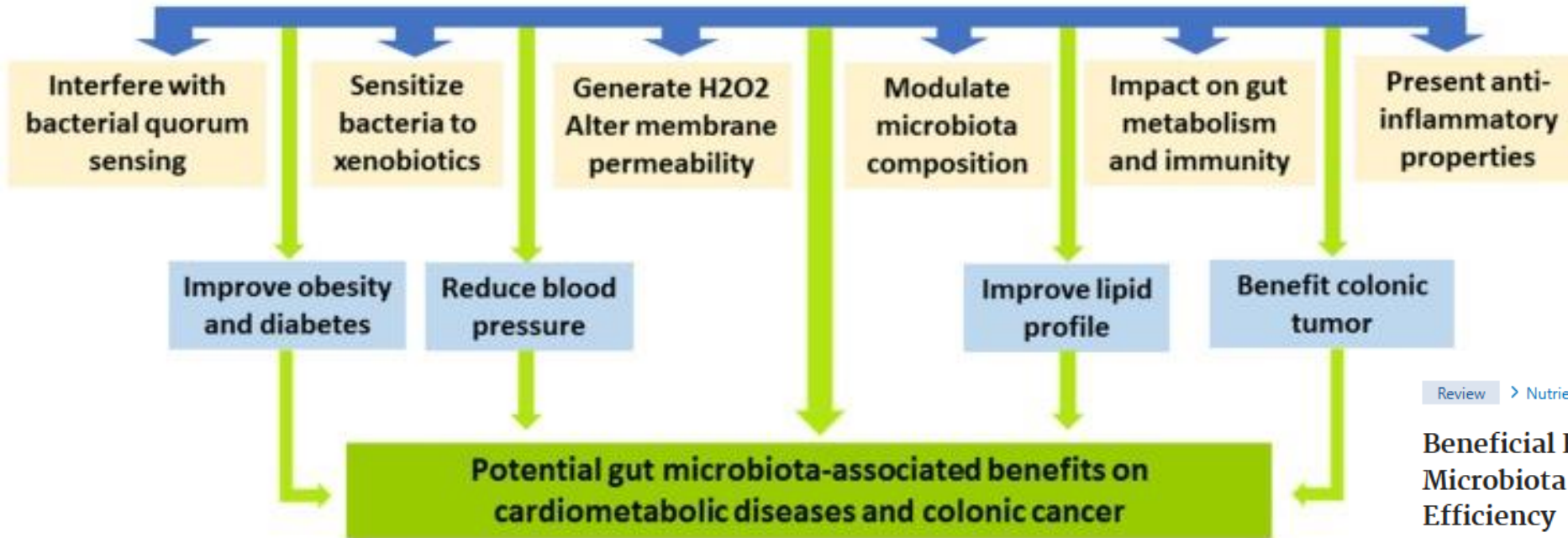
Fitoterapi



Some of the major dietary sources of polyphenols:



Dietary POLYPHENOLS



Review > [Nutrients](#). 2019 Sep 13;11(9):2216. doi: 10.3390/nu11092216.

Beneficial Effects of Dietary Polyphenols on Gut Microbiota and Strategies to Improve Delivery Efficiency

Amit Kumar Singh ¹, Célia Cabral ², Ramesh Kumar ³, Risha Ganguly ⁴, Harvesh Kumar Rana ⁵, Ashutosh Gupta ⁶, Maria Rosaria Lauro ⁷, Claudia Carbone ⁸, Flávio Reis ⁹ ¹⁰, Abhay K Pandey ¹¹

Affiliations + expand

PMID: 31540270 PMCID: [PMC6770155](#) DOI: [10.3390/nu11092216](#)

Abstract

The human intestine contains an intricate ecological community of dwelling bacteria, referred to as gut microbiota (GM), which plays a pivotal role in host homeostasis. Multiple factors could interfere with this delicate balance, including genetics, age, antibiotics, as well as environmental factors, particularly diet, thus causing a disruption of microbiota equilibrium (dysbiosis). Growing evidences support the involvement of GM dysbiosis in gastrointestinal (GI) and extra-intestinal cardiometabolic diseases,

Apiterapi



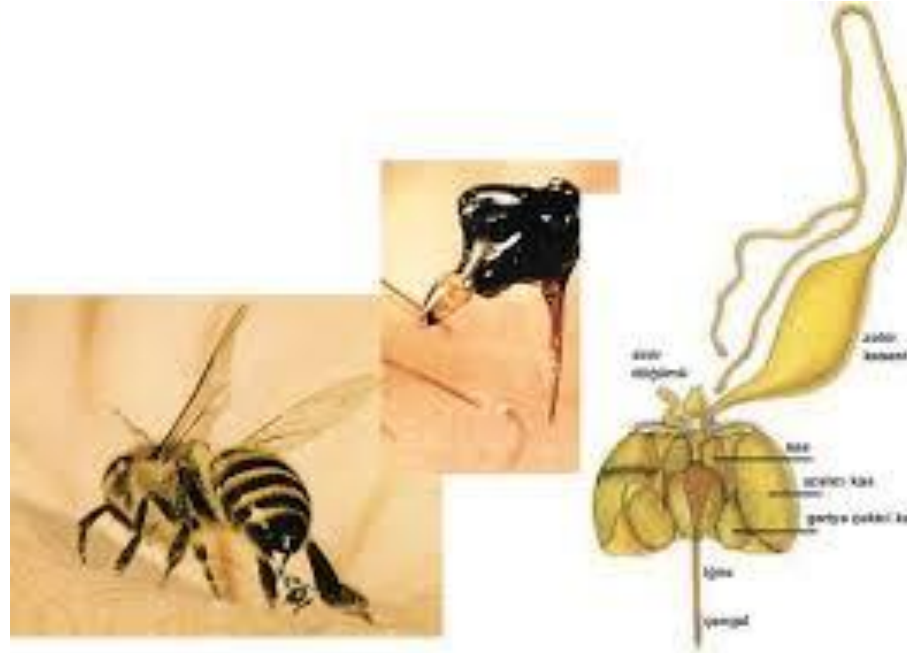
Bal

Polen

Arı sütü

Propolis

Apiair



Apiterapi

Review > Biotechnol Rep (Amst). 2024 Oct 18;44:e00862. doi: 10.1016/j.btre.2024.e00862.
eCollection 2024 Dec.

Bee products: An overview of sources, biological activities and advanced approaches used in apitherapy application

Samia E El-Didamony¹, Hend I A Gouda², Mahmoud M M Zidan³, Reham I Amer⁴

Affiliations + expand

PMID: 39507381 PMCID: PMC11538619 DOI: 10.1016/j.btre.2024.e00862

Abstract

Background: Bee therapy (Apitherapy, Api-treatment, Bee treatment) is a type of biotherapy that uses bees and their products as medicinal or preventative measures to control progression of diseases. In many countries today, apitherapy is a section of complementary and integrative medicine. The aim of this review is to explore the different bee products and their therapeutic potentials.

- Arı ve ürünlerinin hastalıkların tedavisi veya önlenmesinde tedavi edici olarak kullanıldığı bir biyoterapi türüdür.
- Arı ürünleri iltihabı azaltarak, dolaşımı iyileştirerek ve sağlıklı bir bağışıklık tepkisi oluşturarak iyileşmeyi destekler.
- Arı ürünlerinin biyoyararlılığını artıran ve bu ürünlerin geleneksel kullanımında karşılaşılan sorunları ortadan kaldıran nanopartiküller, iskele, nanofiberler gibi yenilikçi yaklaşımların geliştirilmesiyle apiterapi araştırmalarında sürekli ilerlemeler kaydedilmektedir.
- Günümüzde apiterapi, Apilarnil gibi arı kovanlarıyla ilgili doğal faktörleri veya maddeleri, bal arılarının bağışıklık tepkisi olarak salgıladıkları biyoaktif molekülleri, bal arılarıyla ilişkili mikroorganizmaların sekonder metabolitlerini ve kovan havasını kapsamaktadır.

Hipnoz



Proloterapi



PROLOTERAPI



Hirudoterapi



Hirudoterapi

Homeopati



Kayropraktik
Sinir sistemi Omurga



Osteopati
Kas ve dolaşım sistemi
Omurga



Larva Tedavisi – Maggot Terapi

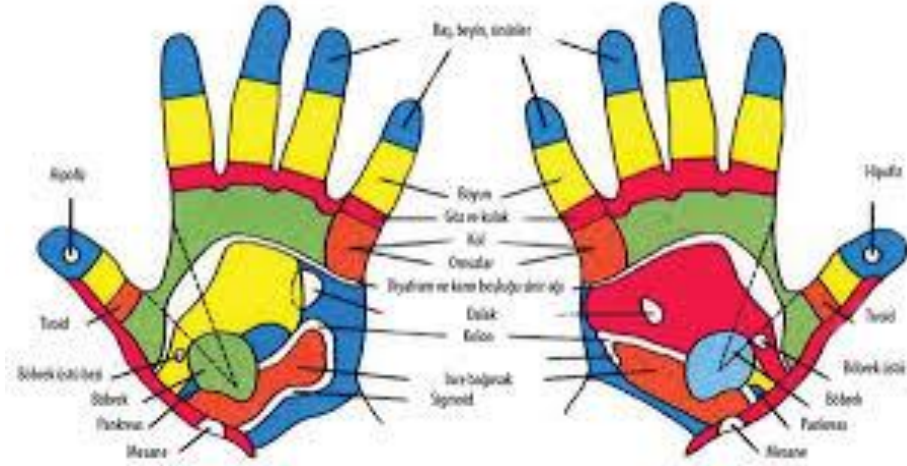


Larva Tedavisi - Maggot Terapi



Refleksoloji

Refleksoloji



Müzikterapi

MUSIC
THERAPY



TEŞEKKÜR EDERİM...



Dr. ASUMAN
KAPLAN ALGIN



Dr. Asuman KAPLAN ALGIN
MD, PHD

Portakal Çiçeği Bulv. Turunç Plaza
Muratpaşa Antalya

www.drasuman.com
www.integratiftipenstitusu.com
www.beslenmekongresi.com

Dr. Asuman KAPLAN ALGIN, PhD



Asuman Kaplan Algin



**Asuman Kaplan Algin
Dr. Asuman Kaplan Algin**



@AsumanKAPLANALGIN



yersu_ile_saglikli_mutfak

www.drasuman.com

www.integratiftipenstitusu.com

www.beslenmekongresi.com