

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
UYKU BOZUKLUKLARI TANI TEDAVİ
ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ

Sağlıklı Yaşam İçin Uyku Sempozyumu Bildiriler Kitabı

27.11.2023



İçindekiler

SAĞLIKLI YAŞAM İÇİN UYKU SEMPOZYUMU SÖZLÜ BİLDİRİ SUNUM PROGRAMI 7

SEMPOZYUM SÖZLÜ BİLDİRİ ÖZETLERİ

S1: AKUPUNKTUR VE MOKSA TEDAVİSİ İLE UYKUSUZLUĞA YAKLAŞIM /Caner Horzum 8
S1: APPROACH TO INSOMNIA WITH ACUPUNCTURE AND MOXA TREATMENT 9

S2: SİRKADİYEN RİTİM VE KARDİYOVASKÜLER SAĞLIK / İlknur KARAKAYA, Mustafa SAYGIN 10
S2: CIRCADIAN RHYTHM AND CARDIOVASCULAR HEALTH/ İlknur KARAKAYA, Mustafa SAYGIN..... 11

S3: OBSTRÜKTİF UYKU APNESİNİN ORTODONTİK YÖNETİMİ / Neslihan Ebru ŞENİŞİK, Duygu ESKİN..... 12
S3: ORTHODONTIC MANAGEMENT OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNOEA / Neslihan Ebru SENİŞİK, Duygu ESKİN 13

S4: OBSTRÜKTİF UYKU APNE SENDROMUNUN TEDAVİSİNDE DİŞ HEKİMİNİN ROLÜ NEDİR? / Ebru Elif OYAN, Işın KÜRKÇÜOĞLU 14
S4: WHAT IS THE ROLE OF THE DENTIST IN THE TREATMENT OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME? / Ebru Elif OYAN, Işın KÜRKÇÜOĞLU 15

S5: UYKU BOZUKLUKLARI VE DEMANS / Bayram Talay DENİZ 16
S5: SLEEP DISORDERS AND DEMENTIA / Bayram Talay DENİZ..... 17

S6: MELATONİN GASTROÖZOFAGEAL REFLÜ İLİŞKİSİ: UYKU KALİTESİ ÜZERİNE BİR DERLEME / Elif Selin KARANFİL..... 18
S6: THE RELATIONSHIP BETWEEN MELATONIN AND GASTROESOPHAGEAL REFLUX: A REVIEW ON SLEEP QUALITY /Elif Selin KARANFİL..... 19

S7: UYKU BOZUKLUKLARI VE AKCİĞER KANSERİ / Süleyman Emre AKIN 20
S7: SLEEP DISORDERS & LUNG CANCER / Suleyman Emre AKIN 21

S8: OBSTRÜKTİF UYKU APNE SENDROMU VE KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLAR / Ömer ÖZDİL, Ali BAĞCI 22
S8: OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME AND CARDIOVASCULAR DISEASES / Ömer ÖZDİL, Ali BAĞCI 23

S9: SİRKADİYEN RİTMİN YARA İYİLEŞMESİ ÜZERİNE ETKİSİ / Burak ALAN, Fuat USLUSOY..... 24
S9: EFFECT OF CIRCADIAN RHYTHM ON WOUND HEALING / Burak ALAN, Fuat USLUSOY..... 25

S10: SAĞLIKLI KATILIMCILARDA AKŞAM EGZERSİZİNİN UYKU ÜZERİNE ETKİSİ /Fatma ÇANKAYA..... 26
S10: EFFECTS OF EVENING EXERCISE ON SLEEP / Fatma ÇANKAYA 27

S11: UYKU VE İMMUN SİSTEM İLİŞKİSİ / Rumeysa YORULMAZ 28
S11: RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP AND IMMUNE SYSTEM / Rumeysa YORULMAZ 29

S12: GEBELİKTE GÖRÜLEN UYKU BOZUKLUKLARI VE POSTPARTUM DEPRESYON ARASINDAKİ İLİŞKİ / Sena ÜNER KARAKÖSE..... 30
S12: THE RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP DISORDERS DURING PREGNANCY AND POSTPARTUM DEPRESSION / Sena ÜNER KARAKÖSE 31

S13: UYKU HASTALIKLARINDA YAPAY ZEKÂNIN KULLANIMI / Fatih Ahmet ŞENEL 32
S13: USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SLEEP DISORDERS / Fatih Ahmet SENEL 33

S14: UYKU VE PROPRIOSEPSİYON / Ozan ÖNER, Levent ÖZTÜRK..... 34
S14: SLEEP and PROPRIOCEPTION / Ozan ÖNER, Levent ÖZTÜRK 35

S15: TAM VE KISMİ UYKU YOKSUNLUĞU VE AĞRI FİZYOLOJİSİ / Gülnur ÖZTÜRK, Levent ÖZTÜRK 36
S15: TOTAL / PARTIAL SLEEP DEPRIVATION AND PAIN PHYSIOLOGY / Gülnur ÖZTÜRK, Levent ÖZTÜRK 37

S16: MELATONİN TAKVİYESİNİN NÖROPROTEKTİF ETKİSİNE BAĞIRSAK MİKROBİYOTASININ KATKISI / Yavuz ÖZCAN 38
S16: CONTRIBUTION OF GUT MICROBIOTA TO THE NEUROPROTECTIVE EFFECT OF MELATONIN SUPPLEMENTATION / Yavuz OZCAN..... 39

SEMPOZYUM E-POSTER BİLDİRİ ÖZETLERİ

E1: GELENEKSEL BİR TIP KİTABI OLAN YÂDİGÂR'DA UYKU- ONLİNE / Halise KEÇİK ÖZCAN 40
E1: SLEEP IN YÂDİGÂR, A TRADITIONAL MEDICINE BOOK / Halise KEÇİK OZCAN 41

E2: NEDEN RÜYA GÖRÜYÖRÜZ? RÜYALARIN KÖKENİ VE ÖNEMİ ÜZERİNE İNCELEME / Tayfun BAŞER..... 42
E2: WHY DO WE DREAM? STUDY ON THE ORIGIN AND SIGNIFICANCE OF DREAMS / Tayfun BASER 43

E3: D VİTAMİNİ VE UYKU / Cahide ASLAN, Rahime ASLANKOÇ, Buse Nur SÜLÜK..... 44
E3: VITAMIN D AND SLEEP / Cahide ASLAN, Rahime ASLANKOÇ, Buse Nur SÜLÜK..... 45

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
UYKU BOZUKLUKLARI TANI TEDAVİ ARAŞTIRMA VE UYGULAMA MERKEZİ
UYKU SEMPOZYUMU
SEMPOZYUM TEMASI: SAĞLIKLI YAŞAM İÇİN UYKU

2023 Dünya Uyku Günü, 17 Mart Cuma günü gerçekleştirilen etkinliklerle Dünya genelinde kutlandı. Bu sene belirlenen “Sağlık İçin Uyku Gereklidir” sloganı uykunun genel sağlık üzerine etkisinin önemine dikkat çekmektedir.

27 KASIM 2023 UYKU SEMPOZYUMU

Yer: Süleyman Demirel Üniversitesi Hastanesi Konferans Salonu

Program

09:00 - 09:15 Açılış Konuşması Doç. Dr. Hasan Rifat KOYUNCUOĞLU - Merkez Müdürü
09:15 - 09:30 Açılış Konuşması Prof. Dr. Âlim KOŞAR- Rektör Yardımcısı
09:30 - 10:00 Çay Arası

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Önder ÖZTÜRK, Doç. Dr. Ali BAĞCI

10:00-10:30: Prof. Dr. Mustafa SAYGIN: Sağlık İçin Uyku Neden Gereklidir?

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Vedat Ali YÜREKLİ, Doç. Dr. Rahime ASLANKOÇ

10:30-11:00: Prof. Dr. Önder ÖZTÜRK: Uyku Bozuklukları Tanı ve Tedavisi

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Funda YILDIRIM BAŞ, Dr. Öğr. Üyesi Merve ERÇELİK

11:00:12-30: Sözlü sunumlar

12:30-13:30: Öğle Yemeği

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Mustafa TÜZ, Doç. Dr. Hasan Rifat KOYUNCUOĞLU

13:30-14:00: Prof. Dr. İbrahim ÖZTURA: Narkolepsi

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Faruk KILIÇ, Dr. Öğr. Üyesi Süleyman Emre AKIN

14:00-14:30: Prof. Dr. Levent ÖZTÜRK: OSAS Fیزیopatolojisi

14:30-15:00: Çay Arası

Oturum Başkanları: Prof. Dr. Ahmet AKKAYA, Doç. Dr. Işın KÜRKCÜOĞLU

15:00-15:30: Prof. Dr. Yüksel PEKER: Uyku Apnesi ve Kalp: Güncel Gelişmeler

Oturum Başkanları: Doç. Dr. Fatih Ahmet ŞENEL, Uzm. Dr. Burhanettin GÖRGÜLÜ

15:30-17:00: Sözlü/Poster sunumları

17:00-17:30 Kapanış ve Ödül Töreni

ONUR KURULU

- Süleyman Demirel Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Mehmet SALTAN
- Süleyman Demirel Üniversitesi Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Âlim KOŞAR
- Süleyman Demirel Üniversitesi Uyku Bozuklukları Tanı Tedavi Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürü Doç. Dr. Hasan Rifat KOYUNCUOĞLU

DANIŞMA KURULU

- Doç. Dr. Hasan Rifat KOYUNCUOĞLU (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Prof. Dr. Ahmet AKKAYA (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Prof. Dr. Önder ÖZTÜRK (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Prof. Dr. Mustafa TÜZ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Prof. Dr. Vedat Ali YÜREKLİ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Prof. Dr. Süleyman Hakan TUNA (Dokuz Eylül Üniversitesi)
- Prof. Dr. Mustafa SAYGIN (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Doç. Dr. Faruk KILIÇ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Doç. Dr. Yusuf Çağdaş KUMBUL (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Doç. Dr. Işın KÜRKCÜOĞLU (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Doç. Dr. Rahime ASLANKOÇ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Doç. Dr. Ali BAĞCI (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Doç. Dr. Funda YILDIRIM BAŞ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Doç. Dr. Fatih Ahmet ŞENEL (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Dr. Öğr. Üyesi Murat KAYABEKİR (Atatürk Üniversitesi)
- Dr. Öğr. Üyesi Merve ERÇELİK (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Uzm. Dr. Yavuz ÖZCAN (Bahçesaray Devlet Hastanesi)

*Danışma Kurulu Üyeleri aynı zamanda Bilim Kurulu Üyesidir.

DÜZENLEME KURULU

- Prof. Dr. Nurhan GÜMRAL (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Doç. Dr. Rahime ASLANKOÇ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Dr. Öğr. Üyesi Merve ERÇELİK (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Dr. Öğr. Üyesi Süleyman Emre AKIN (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Uzm. Dr. Burhanettin GÖRGÜLÜ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Arş. Gör. Dr. Elif Selin KARANFİL (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Arş. Gör. Dr. Sena ÜNER KARAKÖSE (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Arş. Gör. Dr. Rumeysa YORULMAZ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Arş. Gör. Dr. Fatma ÇANKAYA (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Arş. Gör. Dr. Ayça COŞKUN (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Arş. Gör. Dt. Ebru Elif OYAN (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Doktora Öğr. İlknur KARAKAYA (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Doktora Öğr. Tayfun BAŞER (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Doktora Öğr. Tuba Şule ÇANKAYA TOY (Süleyman Demirel Üniversitesi)

ULUSAL/ULUSLARARASI BİLİM KURULU

- Prof. Dr. Ahmet AKKAYA (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Prof. Dr. Levent ÖZTÜRK (Trakya Üniversitesi)
- Prof. Dr. Ahmet Nesimi KİŞİOĞLU (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Prof. Dr. Ersin USKUN (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Prof. Dr. İbrahim EREN (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Prof. Dr. Önder ÖZTÜRK (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Prof. Dr. Yüksel PEKER (Goteborg University/Sweeden)
- Prof. Dr. Nenad Stojiljkovic (Nis University/Serbia)
- Doç. Dr. Ali BAĞCI (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Doç. Dr. Arif DEMİRDAŞ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Doç. Dr. Funda YILDIRIM BAŞ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Dr. Öğr. Üyesi Murat KAYABEKİR (Atatürk Üniversitesi)
- Dr. Öğr. Üyesi Merve ERÇELİK (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Assoc. Prof. Dr. Zoran Handziski (Goce Delchev University/North Macedonia)
- Assist. Prof. Dr. Pavle Rendelovic (Nis University/Serbia)
- Dr. Nikola Stojanovic (Nis University/Serbia)

SEMPOZYUM BAŞKANLARI

- Prof. Dr. Mustafa SAYGIN
- Prof. Dr. Önder ÖZTÜRK
- Doç. Dr. Hasan Rıfat KOYUNCUOĞLU

SEMPOZYUM SEKRETARYASI

Genel Sekreter

- Doç. Dr. Rahime ASLANKOÇ

BİLİMSEL SEKRETARYA

- Uzm. Dr. Burhanettin GÖRGÜLÜ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Arş. Gör. Dr. Elif Selin KARANFİL (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Arş. Gör. Dr. Sena ÜNER KARAKÖSE (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Arş. Gör. Dr. Rumeysa YORULMAZ (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Arş. Gör. Dr. Fatma ÇANKAYA (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Arş. Gör. Dt. Ebru Elif OYAN (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Doktora Öğr. İlknur KARAKAYA (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Doktora Öğr. Tayfun BAŞER (Süleyman Demirel Üniversitesi)
- Doktora Öğr. Tuba Şule ÇANKAYA TOY (Süleyman Demirel Üniversitesi)

ORGANİZASYON SEKRETARYASI

- Süleyman Demirel Üniversitesi Uyku Bozuklukları Tanı Tedavi Araştırma ve Uygulama Merkezi
- SDÜ Tıp Fakültesi Fizyoloji A.B.D.
- Arş. Gör. Dr. Rumeysa YORULMAZ (Süleyman Demirel Üniversitesi)

E-mail: rumeysayorulmaz@sdu.edu.tr

Telefon: 0246 211 33 10

SAĞLIKLI YAŞAM İÇİN UYKU SEMPOZYUMU SÖZLÜ BİLDİRİ SUNUM PROGRAMI

27 Kasım 2023

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ HASTANE KONFERANS SALONU

| Sunum Başlığı | Sunum Saati ve Yeri |
|--|---|
| S1: AKUPUNKTUR VE MOKSA TEDAVİSİ İLE UYKUSUZLUĞA YAKLAŞIM | 11:00-11:10 Hastane Konferans Salonu |
| S2: SİRKADİYEN RİTİM VE KARDİYOYASKÜLER SAĞLIK | 11:10-11:20 Hastane Konferans Salonu |
| S3: OBSTRÜKTİF UYKU APNESİNİN ORTODONTİK YÖNETİMİ | 11:20-11:30 Hastane Konferans Salonu |
| S4: OBSTRÜKTİF UYKU APNE SENDROMUNUN TEDAVİSİNDE DİŞ HEKİMİNİN ROLÜ NEDİR? | 11:30-11:40 Hastane Konferans Salonu |
| S5: UYKU BOZUKLUKLARI VE DEMANS | 11:40-11:50 Hastane Konferans Salonu |
| S6: MELATONİN GASTROÖZOFAGEAL REFLÜ İLİŞKİSİ: UYKU KALİTESİ ÜZERİNE BİR DERLEME | 11:50-12:00 Hastane Konferans Salonu |
| S7: UYKU BOZUKLUKLARI VE AKCİĞER KANSERİ | 12:00-12:10 Hastane Konferans Salonu |
| S8: OBSTRÜKTİF UYKU APNE SENDROMU VE KARDİYOYASKÜLER HASTALIKLAR | 12:10-12:20 Hastane Konferans Salonu |
| S9: SİRKADİYEN RİTİM VE YARA İYİLEŞMESİ | 12:20-12:30 Hastane Konferans Salonu |
| S10: SAĞLIKLI KATILIMCILARDA AKŞAM EGZERSİZİNİN UYKU ÜZERİNE ETKİSİ | 15:30-15:40 Hastane Konferans Salonu |
| S11: UYKU VE İMMUN SİSTEM İLİŞKİSİ | 15:40-15:50 Hastane Konferans Salonu |
| S12: GEBELİKTE GÖRÜLEN UYKU BOZUKLUKLARI VE POSTPARTUM DEPRESYON ARASINDAKİ İLİŞKİ | 15:50-16:00 Hastane Konferans Salonu |
| S13: UYKU HASTALIKLARINDA YAPAY ZEKÂNIN KULLANIMI | 16:00-16:10 Hastane Konferans Salonu |
| S14: UYKU VE PROPRİOSEPSİYON | 16:10-16:20 Çevrimiçi |
| S15: TAM VE KISMİ UYKU YOKSUNLUĞU VE AĞRI FİZYOLOJİSİ | 16:20-16:30 Çevrimiçi |
| S16: MELATONİN TAKVİYESİNİN NÖROPROTEKTİF ETKİSİNE BAĞIRSAK MİKROBİYOTASININ KATKISI | 16:30-16:40 Çevrimiçi |

SAĞLIKLI YAŞAM İÇİN UYKU SEMPOZYUMU E-POSTER SUNUM PROGRAMI

27 KASIM 2023

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ HASTANE KONFERANS SALONU

| Sunum Başlığı | Sunum Saati ve Yeri |
|--|---------------------|
| E1: GELENEKSEL BİR TIP KİTABI OLAN YÂDİGÂR'DA UYKU - ONLINE | 16:40-16:50 |
| E2: NEDEN RÜYA GÖRÜYÖRÜZ? RÜYALARIN KÖKENİ VE ÖNEMİ ÜZERİNE İNCELEME | 16:50-17:00 |
| E3: D VİTAMİNİ VE UYKU | 17:00-17:10 |

SEMPOZYUM SÖZLÜ BİLDİRİ ÖZETLERİ

S1: AKUPUNKTUR VE MOKSA TEDAVİSİ İLE UYKUSUZLUĞA YAKLAŞIM

Caner HORZUM

Serbest Hekim-Akupunkturist

Vücudumuzda bulunan, primovasküler sistemle bağlantısı olduğu düşünülen, fasya ve organlar arasında bulunan, birbirlerine derin ve yüzeysel kanallarla bağlı olan ve kan akımı ile de bağlantısı olan, 12 çift - 8 tek meridyende akan "qi" enerjisinin, durağanlaşması sonucu meydana gelen hastalıkların tedavisinde kullanılan en az 4000 yıllık geçmiş bulunan, akupunktur ve moksa tedavisi (Moksa tedavisi, dolaylı veya dolaysız yolla akupunktur noktalarının yanan kuru Pelin otu (*Artemisia Vulgaris*) bitkisi tarafından uyarılmasıyla yapılan geleneksel Çin tıbbi tedavi metodlarından biridir.) ile uykusuzluk hastalığına yaklaşabilmekteyiz. Geleneksel Çin Tıbbına göre;Anksiyete, Kalp Qi'sinde (enerjisinde) hasara neden olur. Kan tükenir, kalpteki hasar beyini etkileyerek uykusuzluk hastalığına neden olur. Tedavide bu sendroma yönelik, (HT 7), (BL 15), (Amnian) akupunktur noktaları kullanılır. Aşırı çalışma ve bir konu üzerinde gereğinden fazla düşünme, Dalak Qi'sinde (enerjisinde) hasara, tükenmeye neden olur. Düzensiz beslenme, Dalak ve Mide de hasara neden olur. Mide'de ki fonksiyon bozukluğu, sindirilmemiş besinler Phlegm Heat'e (sıcak balgam) neden olur. Bu durum, uykusuzluk hastalığına neden olur. Tedavide bu sendroma yönelik, (SP 3), (SP 2), (BL 20), (SP 6), (SP 1, moksa), (ST 36) akupunktur noktaları kullanılır. Genetik faktörler, seksüel aktivite fazlalığı ve kronik hastalıklar Böbrek Yin (yapı) eksikliğine neden olur. Bu durumda, böbrek, suyu, kalp ateşini kontrol altına almak için gönderemez, bundan dolayı alternatif olarak Kalp Yangı (fonksiyonu) hiperaktif duruma gelerek, duygusal alevlenmelere neden olur. Kalp ve Böbrek organ fonksiyonlarındaki bozukluk uykusuzluk hastalığına neden olur. Tedavide bu sendroma yönelik, (KID 3), (KID 6), (HT 7), (BL 15), (BL 23) akupunktur noktaları kullanılır. Karaciğer Qi'sinin (enerjisinin) stagnasyonu depresyona neden olur. Uzun süreli Qi stagnasyonu, ateşe dönüşür. Bu durum beyini etkileyerek, uykusuzluk hastalığına neden olur. Tedavide bu sendroma yönelik, (LIV 3), (LIV 2), (BL 18), (GB 12) akupunktur noktaları kullanılır. Uykusuzluk Hastalığı, tedavi edici etkisi gösterildiği için, Dünya Sağlık Örgütü'nün Akupunktur ve Moksa tedavisini önerdiği bir hastalıktır. Akupunktur ve Moksa tedavisi ile bu sendromlardan, vücudumuzun kendi enerjisini kullanarak kurtulabilir ve rahat bir uyku ile yeniden normal bir yaşantıya dönebiliriz.

Anahtar Kelimeler: Akupunktur, moksa, qi, insomnia.

S1: APPROACH TO INSOMNIA WITH ACUPUNCTURE AND MOXA

TREATMENT

Caner HORZUM

Acupuncture Practitioner

In our body, there are 12 pairs - 8 single meridians, which are thought to be connected to the primovascular system, through which "qi" energy flows between fascia and organs, are connected to each other with deep and superficial channels, and are also connected to blood flow. We can approach insomnia with acupuncture and moxibustion a treatment, which has a history of at least 4000 years and is used in the treatment of diseases that occur as a result of the stagnation of the "qi" energy flowing in the meridians. (Moxibustion therapy is one of the traditional Chinese Medical Treatment methods performed by indirectly or directly stimulating acupuncture points by burning dried mugwort (*Artemisia Vulgaris*) plant.) According to Traditional Chinese Medicine; Anxiety causes damage to Heart Qi (energy). Blood is depleted, damage to the heart affects the brain, causing insomnia. In the treatment, (HT 7), (BL 15), (Amnian) acupuncture points are used for this syndrome. Overworking and overthinking on a subject causes damage and depletion of Spleen Qi (energy). Irregular nutrition also causes damage to the Spleen and Stomach. Dysfunction in the stomach and undigested foods cause Phlegm Heat (hot phlegm). This situation causes insomnia. In the treatment, (SP 3), (SP 2), (BL 20), (SP 6), (SP 1, moxibustion), (ST 36) acupuncture points are used for this syndrome. Genetic factors, excessive sexual activity and chronic diseases cause Kidney Yin (structure) deficiency. In this case, the kidney cannot send water to control the heart fire, so alternatively the heart fire (function) becomes hyperactive, causing emotional flare-ups. Disturbance in heart and kidney organ functions causes insomnia. In the treatment, acupuncture points (KID 3), (KID 6), (HT 7), (BL 15), (BL 23) are used for this syndrome. Stagnation of liver Qi (energy) causes depression. Prolonged Qi stagnation turns into fever. This condition affects the brain and causes insomnia. In the treatment, acupuncture points (LIV 3), (LIV 2), (BL 18), (GB 12) are used for this syndrome. Insomnia is a disease for which the World Health Organization recommends Acupuncture and Moxibustion treatment, as its therapeutic effect has been shown. With acupuncture and Moxibustion treatment, we can get rid of these syndromes by using our body's own energy and return to a normal life with a comfortable sleep.

Keywords: Acupuncture, moxibustion, qi, insomnia.

S2: SİRKADİYEN RİTİM VE KARDİYOVASKÜLER SAĞLIK

İlknur KARAKAYA, Mustafa SAYGIN

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye.

Sirkadiyen ritim; moleküler saatler tarafından üretilen, 24 saatlik zaman dilimi içerisinde gece/gündüz döngüsüne göre, organizmada meydana gelen fizyolojik, biyokimyasal, endojen ritimlerdir. Sirkadiyen ritmin merkezi hipotalamustaki Suprakiazmatik Nükleus(SCN)'dur. Bu merkezi saate ek olarak, her organın periferik saat olarak adlandırılan kendi biyolojik saat sistemi vardır. Her kardiyovasküler doku veya hücre, kalp ve aort dokusu, kardiyomyosit, vasküler düz kas hücresi ve vasküler endotel hücresi dahil kardiyovasküler sistemin tüm bileşenleri aynı zamanda kendi endojen biyolojik ritmine sahiptir. Kardiyovasküler organların hem fizyolojik hem de patolojik işlevleri, merkezi ve periferik saatlerle yönlendirilen sirkadiyen ritimle yakından ilişkilidir. Merkezi saat ile periferik saat arasındaki senkronizasyon homeostazının sağlanmasında son derece önemlidir. Başta ışık olmak üzere, melatonin, sıcaklık, jet-lag, vardiyalı çalışma gibi birçok dış etmen merkezi saati ve periferik saati etkilemektedir. Kalp atış hızı, kan basıncı ve endotel fonksiyonu gibi kardiyovasküler olaylar bir gün içinde diurnal değişiklikler gösterir. Biyolojik saatin işlevlerini ve moleküler mekanizmaları konusunda yapılan çalışmalar, içsel sirkadiyen ritimlerin kardiyovasküler patolojiyle sıkı bir şekilde ilişki içerisinde olduğunu ortaya koymuştur. Akut miyokard enfarktüsü, ventriküler aritmi, hipertansiyon ve pulmoner emboli gibi kardiyovasküler bozuklukların başlangıcı da günlük salınım sergiler. Son yıllarda yapılan çalışmalar, kardiyovasküler bozukluklarda saat genlerinin enflamatuar süreçlerde ve hücrel metabolizmadaki doğrudan rollerini ortaya koymuştur. Merkezi ve periferik saat arasındaki senkronizasyon kaybı veya fazlardaki tutarsızlık kardiyovasküler organ hasarına neden olabileceği gibi prognozun kötüleşmesine de neden olabilir. Sirkadiyen ritmin düzenlenmesi ve SCN ile periferik saat senkronizasyonunun aydınlık/karanlık döngüsüne göre ayarlanması kardiyovasküler hastalıkların riskini azaltılıp, tedavi yaklaşımlarında daha etkili yeni modaliteler geliştirilmesini sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Sirkadiyen ritim, suprakiazmatik nükleus, kardiyovasküler, periferik saat.

S2: CIRCADIAN RHYTHM AND CARDIOVASCULAR HEALTH

İlknur KARAKAYA, Mustafa SAYGIN

Suleyman Demirel University Faculty of Medicine, Department of Physiology, Isparta, Turkey.

Circadian rhythm; They are physiological, biochemical and endogenous rhythms that occur in the organism according to the day/night cycle within a 24-hour period, produced by molecular clocks. The center of circadian rhythm is the Suprachiasmatic Nucleus (SCN) in the hypothalamus. In addition to this central clock, each organ has its own biological clock system, called the peripheral clock. Each cardiovascular tissue or cell, as well as all components of the cardiovascular system, including heart and aortic tissue, cardiomyocyte, vascular smooth muscle cell, and vascular endothelial cell, has its own endogenous biological rhythm. Both physiological and pathological functions of cardiovascular organs are closely related to the circadian rhythm, which is driven by central and peripheral clocks. Synchronization between the central clock and the peripheral clock is extremely important in maintaining homeostasis. Many external factors, especially light, melatonin, temperature, jet lag and shift work, affect the central clock and peripheral clock. Cardiovascular events such as heart rate, blood pressure, and endothelial function show diurnal changes over the course of a day. Studies on the functions and molecular mechanisms of the biological clock have revealed that internal circadian rhythms are closely related to cardiovascular pathology. The onset of cardiovascular disorders such as acute myocardial infarction, ventricular arrhythmia, hypertension, and pulmonary embolism also exhibit diurnal oscillations. Studies conducted in recent years have revealed the direct roles of clock genes in inflammatory processes and cellular metabolism in cardiovascular disorders. Loss of synchronization or inconsistency in phases between the central and peripheral clock can cause cardiovascular organ damage as well as worsening prognosis. Regulation of circadian rhythm and adjustment of SCN and peripheral clock synchronization according to the light/dark cycle may reduce the risk of cardiovascular diseases and enable the development of new more effective modalities in treatment approaches.

Keywords: Circadian rhythm, suprachiasmatic nucleus, cardiovascular, peripheral clock.

S3: OBSTRÜKTİF UYKU APNESİNİN ORTODONTİK YÖNETİMİ

Neslihan Ebru ŞENİŞİK, Duygu ESKİN

Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye.

Bu bildirinin amacı, obstrüktif uyku apnesinin (OSA) ortodontik tedavisini kapsamlı olarak incelemek ve bu durumun tedavisinde kullanılan çeşitli müdahaleleri ve yaklaşımları vurgulamaktır.

Pediyatrik obstrüktif uyku apnesi sendromu, çocuklarda uyku sırasında tekrarlayan kısmi ya da tam üst havayolu tıkanmalarıyla karakterize bir sendromdur. Obstrüktif uyku apnesinin (OSA) ortodontik yönetimi, özellikle sürekli pozitif hava yolu basıncı (CPAP) tedavisinin etkisiz olduğu durumlarda kritik önem kazanmaktadır. Ağız içi apeareler gibi ortodontik müdahalelerin CPAP tedavisine yanıt vermeyen OSA hastaları için faydalı olduğu bulunmuştur. Pediyatrik OSA'lı hastaların yüksek prevalansı göz önüne alındığında, ortodontistlerin ortodontik amaçla kliniğe başvuran hastalarda uyku ile ilişkili solunum bozukluklarının varlığını tespit etmeleri çok önemlidir. Ortodontistler hasta demografileri nedeniyle, uykuda solunum bozukluğu riski taşıyan bireyleri belirlemek ve araştırma ve yönetim için yönlendirmeler yapmak için en uygun konumda olan diş hekimi grubudur. OSA'lı ortodonti hastalarının başarılı tedavisi için multidisipliner yaklaşımın, gerekli olduğu gösterilmiştir. Pediyatrik vakalarda, hızlı maksiller genişletme ve mandibular ilerletme aygıtları dahil olmak üzere ortodontik prosedürler, pediyatrik OSA tedavisi için adenotonsillektomi ile birlikte kullanılmaktadır. Ayrıca, ortognatik cerrahi ile kombine edilen kapsamlı ortodontik tedavinin maloklüzyonu etkili bir şekilde düzelttiği ve pediyatrik hastalarda OSA'ya bağlı problemleri azalttığı gösterilmiştir. Uyku sırasında mandibulayı öne doğru hareket ettiren oral apearelerin kullanımı, hafif ve orta dereceli OSA için bir tedavi olarak önerilmiştir.

Obstrüktif uyku apnesinin ortodontik yönetimi, oral apeareler, ortognatik cerrahi ve multidisipliner yaklaşımlar da dahil olmak üzere bir dizi müdahaleyi içermektedir ve ortodontistlerin OSA'nın tanımlanması ve tedavisindeki önemli rolü vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çocuklarda tıkalı uyku apnesi, adenotonsillektomi, ortodonti.

S3: ORTHODONTIC MANAGEMENT OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNOEA

Neslihan Ebru SENİŞİK, Duygu ESKİN

Suleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Orthodontics, Isparta, Turkey.

The aim of this paper is to comprehensively review the orthodontic management of obstructive sleep apnoea (OSA) and highlight the various interventions and approaches used in the treatment of this condition.

Paediatric obstructive sleep apnoea syndrome is a syndrome characterised by recurrent partial or complete upper airway obstruction during sleep in children. Orthodontic management of obstructive sleep apnoea (OSA) is critical, especially when continuous positive airway pressure (CPAP) therapy is ineffective. Orthodontic interventions such as intraoral appliances have been found to be beneficial for OSA patients who do not respond to CPAP therapy. Given the high prevalence of paediatric OSA patients, it is crucial for orthodontists to identify the presence of sleep-related breathing disorders in patients presenting to the clinic for orthodontic purposes. Due to their patient demographics, orthodontists are in the best position to identify individuals at risk for sleep-disordered breathing and make referrals for investigation and management. A multidisciplinary approach has been shown to be essential for the successful management of orthodontic patients with OSA. In paediatric cases, orthodontic procedures, including rapid maxillary expansion and mandibular advancement appliances, have been used in combination with adenotonsillectomy for the treatment of paediatric OSA. Furthermore, comprehensive orthodontic treatment combined with orthognathic surgery has been shown to effectively correct malocclusion and reduce OSA-related problems in paediatric patients. The use of oral appliances that move the mandible forwards during sleep has been proposed as a treatment for mild to moderate OSA.

Orthodontic management of obstructive sleep apnoea involves a range of interventions including oral appliances, orthognathic surgery and multidisciplinary approaches, emphasising the important role of orthodontists in the identification and treatment of OSA.

Keywords: Paediatric obstructive sleep apnoea syndrome, adenotonsillectomy, orthodontics.

S4: OBSTRÜKTİF UYKU APNE SENDROMUNUN TEDAVİSİNDE

DİŞ HEKİMİNİN ROLÜ NEDİR?

Ebru Elif OYAN, Işın KÜRKCÜOĞLU

Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye.

Obstrüktif uyku apne sendromu (OSAS), uyku sırasında üst solunum yollarının tekrarlayan kısmi veya tam tıkanması ile karakterize edilen yaygın bir uyku hastalığıdır. OSAS tanısı genellikle bir uyku uzmanı tarafından yapılır, ancak tedavisi disiplinlerarası bir yaklaşım gerektirir. Bu sendromun ortaya çıkmasında çeneler ve çevre dokuların etkisi nedeniyle ve tedavisinde dental aygıtlara olan başvurunun artması sonucu diş hekimleri, OSAS'ın yönetiminde tanı ve tedavinin ayrılmaz bir parçası haline gelmişlerdir.

Diş hekimleri; hastanın tıbbi öyküsü ve uyku alışkanlıkları hakkında bilgi alarak ve fiziksel muayene ile OSAS riskini belirlemeye ve uyku konusunda uzman hekimlere yönlendirmeye yardımcı olabilirler. Ayrıca problemin çözümü için uygun ağız içi apareylerin planlanması, uygulanması ve takibi ile tedavi sürecinde de önemli bir rol oynarlar.

Bu çalışmanın amacı; OSAS'ın etiyolojisi, tanısı ve tedavisinde diş hekiminin rolünü değerlendirmek ve bu konuda güncel yaklaşımları sunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Uyku, OSAS, diş hekimliği, oral aparey.

S4: WHAT IS THE ROLE OF THE DENTIST IN THE TREATMENT OF

OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME?

Ebru Elif OYAN, Işın KURKCUOGLU

Suleyman Demirel University, Faculty of Dentistry, Department of Prosthetic Dentistry, Isparta, Turkey.

Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS) is a prevalent sleep disorder characterized by recurrent partial or complete obstruction of the upper airways during sleep. Diagnosis of OSAS is usually made by a sleep specialist, but its treatment requires an interdisciplinary approach. Due to the influence of the jaws and surrounding tissues in the emergence of this syndrome and with the increasing use of dental devices in its treatment, dentists have become an integral part of the diagnosis and treatment in the management of OSAS.

By obtaining information about the patient's medical history and sleep habits and through physical examination, dentists can help determine the risk of OSAS and refer them to sleep specialists. They also play an important role in the treatment process by planning, applying and monitoring appropriate oral appliances to solve the problems. The purpose of this study is to evaluate the role of the dentist in the etiology, diagnosis and treatment of OSAS and to present current approaches on this subject.

Keywords: Sleep, OSAS, dentistry, oral appliance.

S5: UYKU BOZUKLUKLARI VE DEMANS

Bayram Talay DENİZ

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye.

Demans, bilişsel işlevlerin ilerleyici ve geri dönüşsüz olarak bozulmasıyla karakterize bir sendromu ifade eder. Yaşlılıkta en yaygın görülen bilişsel bozukluklardan biri olan demans, dünya çapında engelliliğin önde gelen nedenleri arasındadır ve önemli bir halk sağlığı sorunudur. Demansın küresel olarak 24 milyon insanı etkilediği tahmin edilmekte olup, 2040 yılına kadar demans insidansının her 20 yılda bir ikiye katlanarak aynı zamanda çok büyük bir ekonomik yüke de yol açacağı öngörülmektedir.

Uyku, kökeni nörolojik fonksiyona dayanan karmaşık bir olgudur. Esas olarak hipotalamus, beyin sapı ve talamusta bulunan karmaşık bir dizi sinir devresi tarafından modüle edilen aktif bir süreçtir. Uyku, beyinde onarıcı bir etkiye ve bilişsel işlevlerde kritik bir role sahiptir. Uyku bozukluğu olan kişilerin yaşam kalitesinin ve işlevsel becerilerinin olumsuz olarak etkilendiği ve bu kişilerde psikiyatrik semptom görülme olasılığının daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Uyku bozukluğunun yaşa bağlı olarak arttığı, yaşlı-yetişkin bireylerin neredeyse yarısının uykuyu başlatmakta ve sürdürmekte zorluk yaşadığı bilinmektedir. Uykunun, yaşla birlikte fizyolojik olarak süre ve kalite bakımından azaldığı ve yaşlılarda uykusuzluk ile gündüz aşırı uyku hali sıklıkla bildirilmektedir. Son zamanlarda yapılan çalışmalar uykusuzluk (insomnia), uyku yetersizliği, düşük uyku kalitesi, uyku miktarında/kalitesinde değişiklik veya gündüz uyku hali gibi uyku bozuklukları, demans ve Alzheimer hastalığı (AH) riskinin artmasıyla ilişkilendirilmiştir. Ayrıca, AH'li kişilerde kötü uykunun; gündüz asabiyetinin artmasına ve dikkat, motivasyon ve bilişsel performansın azalmasına neden olabildiği gösterilmiştir. Ayrıca, demans vakaları üzerine yapılan çalışmalar, uyku sorunlarının demans riskini artırdığını ve uyku bozukluğu olan demanslı hastalarda önemli morbidite ve hatta mortalite riskinin arttığını göstermiştir.

Sonuç olarak; demanslı kişilerde uyku bozukluğuna yönelik etkili tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi doğrultusunda, demans ve uykunun patofizyolojisinin klinik deneyimlerle birlikte aydınlatılmasının, toplumda demans riskini azaltabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Demans, bilişsel bozukluk, uyku, uyku bozuklukları.

S5: SLEEP DISORDERS AND DEMENTIA

Bayram Talay DENİZ

Suleyman Demirel University Faculty of Medicine, Department of Physiology, Isparta, Turkey.

Dementia refers to a syndrome characterized by progressive and irreversible deterioration of cognitive functions. Dementia, one of the most common cognitive disorders in old age, is among the leading causes of disability worldwide and is a major public health problem. Dementia is estimated to affect 24 million people globally, and by 2040 the incidence of dementia is projected to double every 20 years, also causing a huge economic burden.

Sleep is a complex phenomenon that has its origins in neurological function. It is an active process modulated by a complex set of neural circuits located primarily in the hypothalamus, brainstem and thalamus. Sleep has a restorative effect on the brain and a critical role in cognitive functions. It has been shown that the quality of life and functional skills of people with sleep disorders are negatively affected and that these people are more likely to experience psychiatric symptoms. It is known that sleep disorders increase with age, and almost half of older adults have difficulty initiating and maintaining sleep. It is frequently reported that sleep decreases physiologically in terms of duration and quality with age, and insomnia and excessive daytime sleepiness are frequently reported in the elderly. Recent studies have linked sleep disorders such as insomnia, sleep insufficiency, poor sleep quality, change in sleep quantity/quality, or daytime sleepiness to an increased risk of dementia and Alzheimer's disease (AD). Additionally, poor sleep in people with AD; It has been shown that it can cause increased daytime irritability and decreased attention, motivation and cognitive performance. Additionally, studies on cases of dementia have shown that sleep problems increase the risk of dementia, and that patients with dementia who have sleep disturbances have an increased risk of significant morbidity and even mortality.

In conclusion; In line with the development of effective treatment methods for sleep disorders in people with dementia, it is thought that elucidating the pathophysiology of dementia and sleep together with clinical experience can reduce the risk of dementia in society.

Keywords: Dementia, cognitive impairment, sleep, sleep disorders.

S6: MELATONİN GASTROÖZOFAGEAL REFLÜ İLİŞKİSİ:

UYKU KALİTESİ ÜZERİNE BİR DERLEME

Elif Selin KARANFİL

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye.

Epifiz bezinde üretilen melatonin, uyku-uyanıklık döngülerinin ve sirkadiyen ritimin düzenlenmesinde rol oynar. Bu hormonun sentezi gündüzleri düşük konsantrasyonlardadır. Karanlıkta belirgin artar. Sonbahar ve kış aylarında azalma ile mevsimsel dalgalanmalar gösterir. Melatonin sentezinde hız kısıtlayıcı enzim olan N-asetiltransferaz (NAT) aktivitesinin karanlıkta zirve yaptığı gösterilmiştir. Karanlıkta pineal bezi innerve eden sempatik sinir lifleri ve norepinefrinle artan siklik adenosin monofosfatın (cAMP) NAT enzim aktivitesini artırarak serotoninin melatonine dönüştürdüğü bilinmektedir. Gece saatlerinde serotonin düzeyinin düşüp melatonin düzeyinin artması bu nedendendir. Epifiz bezine ek olarak, gastrointestinal sistem, retina, ekstraorbital gözyaşı bezi veya kemik iliği hücreleri gibi diğer birçok organın melatonin ürettiği bilinmektedir. Gastrointestinal sistem dahil olmak üzere çeşitli organlarda melatonin reseptörleri keşfedilmiştir. Gastrointestinal sistemde üretilen melatonin mukozal koruyucu etkiye sahiptir. Akut mide hasarı oluşumunu önler. Nitrik oksit sentaz ve siklooksijenaz aktivitesini artırarak kronik ülserlerin iyileşmesini hızlandırır, bu da nitrik oksit, prostaglandin E2 ve mukozal kan akışının artmasına neden olur. Melatonin mide asidi salgısını inhibe ederek özofagus mukozal bütünlüğünü korurken, gastrin salınımını artırarak alt özofagus sfinkterinin kasılmasını uyarır. Melatonin etkisi ile duodenum mukozal hücrelerinden bikarbonat sekresyonu mideden duodenal lumene sağlanan hidroklorik asit için başlıca koruyucu mekanizmadır. Gastroözofageal reflü hastalığı (GÖRH) Amerikan Gastroenteroloji Koleji tarafından "mide içeriğinin özofagusa anormal geri akışının ürettiği kronik semptomlar veya mukozal hasar" olarak tanımlanmaktadır. GÖRH ile uyku bozukluğunun yakın ilişkisi olduğu bilinmektedir. Düşük kaliteli uyku, GÖRH semptomları için risk faktörlerinden biridir. Mide yanması gibi gece semptomları da uyku kalitesini düşürüp uykuya dalmayı zorlaştırarak melatonin seviyesinde düşmeye neden olur. Yapılan çalışmalarda GÖRH tedavisinin yalnızca gece mide ekşimesi için değil, aynı zamanda düşük kaliteli uyku için de semptomlarda iyileşme gösterdiği ortaya konulmuştur. Melatoninin antioksidan etkisi ile hem mukozal koruyucu olarak hemde uyku semptomlarını etkileyerek GÖRH tedavisinde kullanılabileceği sonucuna varılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Gastroözofageal reflü, melatonin, uyku.

S6: THE RELATIONSHIP BETWEEN MELATONIN AND GASTROESOPHAGEAL REFLUX: A REVIEW ON SLEEP QUALITY

Elif Selin KARANFİL

Department of Physiology, Suleyman Demirel University Faculty of Medicine, Isparta, Turkey.

Melatonin, produced in the pineal gland, is involved in the regulation of sleep-wake cycles and circadian rhythm. The synthesis of this hormone is at low concentrations during the day. It increases significantly in the dark. It shows seasonal fluctuations with a decrease in autumn and winter. It has been shown that the activity of N-acetyltransferase (NAT), the rate-limiting enzyme in melatonin synthesis, peaks in the dark. It is known that cyclic adenosine monophosphate (cAMP), which increases with sympathetic nerve fibres innervating the pineal gland and norepinephrine in the dark, increases NAT enzyme activity and converts serotonin into melatonin. This is the reason why serotonin levels decrease and melatonin levels increase at night. In addition to the pineal gland, many other organs such as the gastrointestinal tract, retina, extraorbital lacrimal gland or bone marrow cells are known to produce melatonin. Melatonin receptors have been discovered in various organs, including the gastrointestinal tract. Melatonin produced in the gastrointestinal tract has a mucosal protective effect. Prevents the formation of acute stomach damage. Accelerates the healing of chronic ulcers by increasing nitric oxide synthase and cyclooxygenase activity, resulting in increased nitric oxide, prostaglandin E2 and mucosal blood flow. Melatonin protects oesophageal mucosal integrity by inhibiting gastric acid secretion and stimulates contraction of the lower oesophageal sphincter by increasing gastrin release. Bicarbonate secretion from duodenal mucosal cells with the effect of melatonin is the main protective mechanism for hydrochloric acid supplied from the stomach to the duodenal lumen. Gastroesophageal reflux disease (GERD) is defined by the American College of Gastroenterology as "chronic symptoms or mucosal damage produced by abnormal reflux of gastric contents into the oesophagus". It is known that GERD and sleep disturbance are closely related. Poor quality sleep is one of the risk factors for GERD symptoms, and nocturnal symptoms such as heartburn can also reduce sleep quality and make it difficult to fall asleep, causing a drop in melatonin levels. Studies have shown that GERD treatment has shown improvement in symptoms not only for heartburn at night, but also for poor quality sleep. It is concluded that melatonin can be used in the treatment of GERD both as a mucosal protector and by affecting sleep symptoms with its antioxidant effect.

Keywords: Gastroesophageal reflux, melatonin, sleep.

S7: UYKU BOZUKLUKLARI VE AKCİĞER KANSERİ

Süleyman Emre AKIN

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye.

Akciğer kanseri, kansere bağlı ölümlerin başında gelmektedir. Literatürde hipoksi-kanser ilişkisi günceliğini korumaktadır. Obstrüktif uyku apne sendromunun (OSAS) karsinojenik etkisini araştıran birçok epidemiyolojik çalışmada kesin bir sonuca ulaşılmasa da kanser ile OSAS arasında ciddi bir ilişki olduğu düşünülmektedir.

İnsidans açısından bakıldığında, 5 milyona yakın hastanın yer aldığı, 7 gözlemsel çalışmanın dahil edildiği sistematik derlemede; OSAS olan hastalarda akciğer kanseri görülme riski, olmayanlara göre %30 daha yüksekti. Akciğer kanseri ile OSAS arasında mortalite riski açısından Chen ve ark. yaptığı meta-analizde akciğer kanseri ile mortalite oranı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Hastane veritabanı kullanılarak 500.000 hastanın tarandığı çalışmada akciğer kanseri ve OSAS insidansı benzer iken, akciğer kanseri tanısı alanlarda OSAS varlığı artan mortalite riski ile ilişkilendirilmiştir. Bu çalışmada gen ekspresyonunun hipoksiye duyarlı kanser hücrelerinde HIF-1 yolağı ile ilgili önemli değişiklikler gösterdiği ortaya konmuştur. OSAS, nokturnal hipoksemi ve artmış akciğer kanseri riskini araştıran 302 hastanın yer aldığı kesitsel klinik araştırmada AHI>15 olan hastalarda akciğer kanseri %8 daha fazla oranda görülmüştür. OSAS olan akciğer kanseri hastalarında yaş, AHI, TNM evresi, kanser tipi, vücut kitle endeksi, ODI4 (oksijen desatürasyon indexi %4) bağımsız değişkenler olarak tespit edilmiş ve prognoz tahmininde kullanılabileceği ifade edilmiştir. Huang ve ark. OSAS şüphesi ile uyku analizi yapılan Tayvan popülasyonunda akciğer kanseri insidansını normal popülasyona göre belirgin olarak daha yüksek, bu hastaların tümör dokularında HIF-1 α , VEGF ekspresyonunun sırasıyla %63 ve %45 oranında olduğunu, AHI arttıkça 3 yıllık kansere bağlı mortalitenin belirgin olarak arttığını ve HIF-1 α aşırı ekspresyonun AHI ile pozitif korele olduğunu tespit etmişlerdir. Bu bulgular ışığında OSAS olan evre 3-4 akciğer kanseri hastalarının artmış mortalite riski olduğu sonucuna varmışlardır.

Sonuç olarak akciğer kanseri ile OSAS arasında güçlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Kanser insidansı, prognozu ve kanser gelişim mekanizmalarının aydınlatılmasında uyku bozuklukları önemli hale gelmiş ve araştırmaya açık bir alandır.

Anahtar Kelimeler: Uyku bozuklukları, akciğer kanseri, OSAS.

S7: SLEEP DISORDERS & LUNG CANCER

Suleyman Emre AKIN

Suleyman Demirel University Medical School, Department of Thoracic Surgery, Isparta, Turkey.

Lung cancer is the leading cause of cancer-related deaths. The hypoxia-cancer relationship remains topical in the literature. Although many epidemiologic studies investigating the carcinogenic effect of obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) have not reached a definite conclusion, it is thought that there is a serious relationship between cancer and OSAS.

In terms of incidence, in a systematic review of 7 observational studies involving nearly 5 million patients; the risk of lung cancer was 30% higher in patients with OSAS compared to those without. In the meta-analysis conducted by Chen et al. in terms of mortality risk between lung cancer and OSAS, no significant relationship was found between lung cancer and mortality rate. While the incidence of lung cancer and OSAS were similar in the study in which 500,000 patients were screened using a hospital database, presence of OSAS in patients with lung cancer has been associated with an increased risk of mortality. In this study, it was revealed that gene expression showed significant changes related to the HIF-1 pathway in hypoxia-sensitive cancer cells. In a cross-sectional clinical study involving 302 patients investigating OSAS, nocturnal hypoxemia and increased risk of lung cancer, lung cancer was 8% more common in patients with AHI>15. In lung cancer patients with OSAS, age, AHI, TNM stage, cancer type, body mass index, ODI4 (oxygen desaturation index 4%) were determined as independent variables and it was stated that they could be used in prognosis prediction. The incidence of lung cancer in the Taiwanese population undergoing sleep analysis for suspected OSAS was significantly higher than in the normal population, HIF-1 α and VEGF expression in tumor tissues of these patients was 63% and 45%, respectively, 3-year cancer-related mortality increased significantly with increasing AHI. HIF-1 α overexpression was positively correlated with AHI. In the light of these findings, stage 3-4 lung cancer patients with OSAS had an increased mortality risk.

In conclusion, there is a strong association between lung cancer and OSAS. Sleep disorders have become important in the elucidation of cancer incidence, prognosis and cancer development mechanisms and are an area open to research.

Keywords: Sleep disorders, lung cancer, OSAS.

S8: OBSTRÜKTİF UYKU APNE SENDROMU VE

KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLAR

Ömer ÖZDİL, Ali BAĞCI

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye.

Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS), uyku sırasında üst hava yolunun sürekli olarak tam yada kısmi tıkanması ile karakterize ve geçici hipoksiye neden olan yaygın bir hastalıktır. Bu hava yolu obstrüksiyonu nedeniyle hastalar uyku sırasında oluşan apne epizotları, uyku fragmantasyonu, oksijen desaturasyonu ve gündüz artmış uyku hali ile kendini gösteren bir kinik tabloya sahiptirler. OUAS'lu hastalarda uyku esnasında meydana gelen obstrüktif olayların birçok sistem üzerine olumsuz etkileri mevcuttur. Yapılan çalışmalarda, OUAS ile metabolik sendrom, pulmoner hipertansiyon, kalp yetersizliği, aritmi, stroke, koroner arter hastalığı, diyabet, hipertansiyon gibi kardiyovasküler ve metabolik hastalıklar arasında önemli bir ilişki olduğu gösterilmiştir. OUAS kardiyovasküler hastalıklar için düzeltilebilir, kontrol edilebilir önemli bir risk faktörüdür. OUAS'nin en ciddi komplikasyonları ise kardiyovasküler olanlardır. Yapılan birçok çalışmada OUAS ve kardiyovasküler morbidite ve mortalite arasındaki ilişki gösterilmiştir. Tekrarlayan hava yolu obstrüksiyonuna sekonder olarak gelişen aralıklı hipoksi, intratorasik basınç değişiklikleri ve uyku fragmantasyonları kardiyometabolik komplikasyonların gelişiminde alta yatan mekanizmalardır. Ek olarak intermitant apneler, alveolar hipoventilasyona ve pulmoner arter vazokonstriksiyonuna neden olur. Vazokonstriksiyonu takiben artmış trombosit adhezyonu, endotelial disfonksiyonu kardiyovasküler komplikasyonların gelişiminde rol oynamaktadır. OUAS'a eşlik eden hipertansiyonun en önemli bulgusu; kan basıncının diüurnal değişkenliğinin kaybıdır. OUAS'lı hastalarda kan basıncı non-dipper (gece değerleri ortalaması gündüz değerleri ortalamasına göre %10'dan daha az düşer) olarak seyreder. Hipertansiyon gelişiminde en çok kabul edilen mekanizmalar sempatik aktivite artışı ve vasküler fonksiyon bozukluğudur. OUAS'ta gelişen aritmi mekanizması ise şu şekildedir. Apne sırasında, yapılan zorlu inspirasyona bağlı intratorasik negatif basınç artışı Nervus Vagusun uyarılmasına neden olur ve hipokseminin karotis cisimciğini uyarması ile bradikardiler oluşmaktadır. Ek olarak OUAS'ta meydana gelen hipoksinin oksidatif stres nedeniyle endotel disfonksiyonuna ve LDL oksidasyonuna neden olduğuna dair veriler mevcuttur. Bu durum aterosklerotik koroner arter hastalığı için risk oluşturmaktadır. Sonuç olarak; OUAS'ın erken tanı ve tedavisi kardiyovasküler fonksiyonları düzeltebilir. Nazal sürekli pozitif hava yolu basıncı (CPAP) uygulaması, OSAS'ın tedavisi ve komplikasyonlarının engellemesinde en etkin yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Obstrüktif uyku apne sendromu, kardiyovasküler hastalıklar, hipoksi.

S8: OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA SYNDROME AND

CARDIOVASCULAR DISEASES

Ömer OZDIL, Ali BAGCI

Suleyman Demirel University Faculty of Medicine, Department of Cardiology, Isparta, Turkey.

Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) is a common disease characterized by permanent complete or partial obstruction of the upper airway during sleep, causing temporary hypoxia. Due to this airway obstruction, patients have a clinical picture manifested by apnea episodes during sleep, sleep fragmentation, oxygen desaturation, and increased daytime sleepiness. Obstructive events occurring during sleep in patients with OSAS have negative effects on many systems. Studies have shown that there is a significant relationship between OSAS and cardiovascular and metabolic diseases such as metabolic syndrome, pulmonary hypertension, heart failure, arrhythmia, stroke, coronary artery disease, diabetes and hypertension. OSAS is an important correctable and controllable risk factor for cardiovascular diseases. The most serious complications of OSAS are cardiovascular. Many studies have shown the relationship between OSAS and cardiovascular morbidity and mortality. Intermittent hypoxia, intrathoracic pressure changes and sleep fragmentations secondary to recurrent airway obstruction are the underlying mechanisms in the development of cardiometabolic complications. Additionally, intermittent apneas cause alveolar hypoventilation and pulmonary artery vasoconstriction. Increased platelet adhesion and endothelial dysfunction following vasoconstriction play a role in the development of cardiovascular complications. The most important finding of hypertension accompanying OSAS; is the loss of diurnal variability of blood pressure. In patients with OSAS, blood pressure remains non-dipper (the average of night values decreases less than 10% compared to the average of daytime values). The most accepted mechanisms in the development of hypertension are increased sympathetic activity and vascular dysfunction. The arrhythmia mechanism that develops in OSAS is as follows. During apnea, the increase in intrathoracic negative pressure due to forced inspiration causes stimulation of the Vagus Nerve and bradyarrhythmias occur as hypoxemia stimulates the carotid body. In addition, there is data showing that hypoxia occurring in OSAS causes endothelial dysfunction and LDL oxidation due to oxidative stress. This situation poses a risk for atherosclerotic coronary artery disease. In conclusion; Early diagnosis and treatment of OSAS can improve cardiovascular functions. Nasal continuous positive airway pressure (CPAP) application is the most effective method for treating OSAS and preventing its complications.

Keywords: Obstructive sleep apnea syndrome, cardiovascular diseases, hypoxia.

S9: SİRKADİYEN RİTMİN YARA İYİLEŞMESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Burak ALAN, Fuat USLUSOY

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Ana Bilim Dalı,
Isparta, Türkiye.

Plastik cerrahi kliniklerinde travma hastaları önemli bir bölümü oluşturmaktadır. Travma hastalarının büyük bölümünü tarım ve sanayi işçileri oluşturmaktadır. Hasta takiplerinde yeniden işe dönebilme anksiyetesi yaşandığı görülmektedir. Hastaların uyku uyanıklık döngüleri buna bağlı bozulmaktadır. Bu durumun yara iyileşmesi üzerine etkisi önem taşımaktadır.

Sirkadiyen ritim bozukluğu; cilt yaşlanması, cilt kanseri, cilt enfeksiyonları, psöriazis, atopik dermatit ve yetersiz yara iyileşmesiyle ilişkili bulunmuştur.

Yara iyileşmesi sirkadyen ritme göre düzenlenmektedir. Yara iyileşmesi hemostaz, inflamasyon, proliferasyon ve remodelling basamaklarından oluşur. Hemostaz, yaralanma bölgesinde hemostatik bir tıkaç oluşturarak kanamayı durdurur. Yara iyileşmesinin bu ilk adımı insanlarda günlük ritme göredir; hemostaz sabahları upregüle iken fibrinoliz aktivasyonu öğleden sonra pik yapar. İnflamasyon basamağı da sirkadiyen kontrol altındadır. Bu bulgular, sirkadiyen saatin, yara iyileşmesi için gerekli olan temel işlevler olan fibroblastların hem çoğalmasını hem de göçünü düzenlediği fikrini desteklemektedir. Yaralanmanın günün hangi saatinde olduğu bile iyileşme sürecini etkilemektedir. Örneğin PER2 ekspresyonunun en yüksek seviyelerinde gerçekleşen cilt yaralanmaları, en düşük seviyede gerçekleşen cilt yaralanmalarından daha iyi iyileştiği gösterilmiştir. Bu, PER2 ekspresyonunun pik zamanında fibroblastların önemli ölçüde daha hızlı göçü, daha güçlü hücre adezyonu ve daha fazla yara odaklı polarizasyonuyla açıklanabilir. Reepitelizasyon da aynı zamanda sirkadiyen ritime göre düzenlenir. Şu ana kadar insan derisi üzerinde ex vivo veya in vivo yaralanma deneyleri yapılmamışken, fibroblast motilitesinin en yüksek olduğu dönemde cilt yaralanmaları, en düşük olduğu zamanında yaralanmalardan daha hızlı iyileştiği gösterilmiştir. Yoğun ışık verilen hamsterlerdeki deri yaralarının iyileşmesi, yaranın oluşma zamanı ne olursa olsun, normal sirkadiyen ritmi olan hamsterlara kıyasla daha uzun sürdüğü gösterilmiştir. Özetle Sirkadiyen ritimde bozulma cilt yara iyileşmesini her aşamada geciktirir.

Sirkadiyen saat ile yara iyileşmesi arasındaki bağlantıyı tanımlamak için daha kapsamlı çalışmalar gerekli olsada mevcut bulgular, yaralanma zamanının iyileşme süresi üzerinde bir etkisi olduğunu ve sirkadiyen mekanizmanın yara iyileşmesinde rol oynadığını göstermektedir. Sirkadiyen ritim yeniden düzenlenmesi yoluyla yara iyileşmesine olumlu etkiler sağlanması, keşfedilmeyi bekleyen bir nokta olarak bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sirkadiyen ritim, yara iyileşmesi, travma.

S9: EFFECT OF CIRCADIAN RHYTHM ON WOUND HEALING

Burak ALAN, Fuat USLUSOY

Suleyman Demirel University Faculty of Medicine, Department of Plastic, Reconstructive and
Aesthetic Surgery, Isparta, Turkey.

Trauma patients constitute an important part in plastic surgery clinics. The majority of trauma patients are agricultural and industrial workers. In patient follow-ups, it is seen that anxiety of returning to work is experienced. Patients' sleep-wake cycles are disturbed accordingly. The effect of this situation on wound healing is important. Circadian rhythm disturbance has been associated with skin ageing, skin cancer, skin infections, psoriasis, atopic dermatitis and poor wound healing.

Wound healing is regulated according to circadian rhythm. Wound healing consists of haemostasis, inflammation, proliferation and remodelling steps. Haemostasis stops bleeding by forming a haemostatic plug at the site of injury. This first step of wound healing is in accordance with the daily rhythm in humans; haemostasis is upregulated in the morning while fibrinolysis activation peaks in the afternoon. The inflammation step is also under circadian control. These findings support the idea that the circadian clock regulates both proliferation and migration of fibroblasts, essential functions required for wound healing. Even the time of day of the injury affects the healing process. For example, skin injuries that occur at the highest levels of PER2 expression have been shown to heal better than skin injuries that occur at the lowest levels. This may be explained by significantly faster migration of fibroblasts, stronger cell adhesion and greater wound-focused polarisation of fibroblasts at the time of peak PER2 expression.

Reepithelialisation is also regulated by the circadian rhythm. While no ex vivo or in vivo injury experiments have been performed on human skin so far, it has been shown that skin injuries heal faster when fibroblast motility is at its highest than when it is at its lowest. It has been shown that hamsters exposed to intense light take longer to heal skin wounds than hamsters with a normal circadian rhythm, regardless of the time of wound formation.

In summary, disruption of the circadian rhythm delays skin wound healing at all stages. Although more extensive studies are required to define the link between the circadian clock and wound healing, the current findings suggest that the time of injury has an effect on healing time and that the circadian mechanism plays a role in wound healing. Providing positive effects on wound healing through circadian rhythm reorganisation is a point waiting to be explored.

Keywords: Circadian rhythm, wound healing, trauma.

S10: SAĞLIKLI KATILIMCILARDA AKŞAM EGZERSİZİNİN UYKU ÜZERİNE ETKİSİ

Fatma ÇANKAYA

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye.

Uyku ve egzersiz, sağlığın elde edilmesi ve sürdürülmesinde önemli role sahiptir. Uyku, proteinler gibi makromoleküler bileşenlerin yeniden yapılandırılmasında, öğrenme ve hafızanın kolaylaştırılmasında ve enerji korunmasında rol oynar. Uyku bozukluklarının tedavisi için farmakoterapi ve bilişsel davranışçı terapiye ek olarak fiziksel egzersizin uykuyu iyileştirmek için umut verici ve ucuz bir müdahale olduğu gösterilmiştir.

Mevcut öneriler, uyku üzerindeki olası olumsuz etkiler nedeniyle akşamları egzersiz yapılmamasını tavsiye etmiştir. Bununla birlikte, Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi de dahil olmak üzere birçok araştırmacı, gece geç saatlerde yapılan egzersizin uyku güçlüklerinin olası bir nedeni olduğunu öne sürüyor.

Halen tartışılmakta olsa da , fiziksel egzersizle ilgili çeşitli faktörlerin uykuyu iyileştirdiği öne sürülmüştür ; bunlar arasında yatmadan önce vücut ısısında artış, vagal modülasyonda artışı kortizol ve büyüme hormonu salgılanmasında değişiklikler ve ruh halinde iyileşme yer almaktadır. Egzersizin uyku üzerindeki etkisine ilişkin en yeni meta-analiz, düzenli fiziksel egzersizin uyku başlangıcı gecikmesi (SOL), toplam uyku süresi (TST) ve uyku etkinliği (SE) gibi çeşitli uyku değişkenlerini iyileştirdiğini göstermiştir. Tek bir seanslık fiziksel egzersizin bile uyku üzerinde olumlu etkileri olduğu gösterilmiştir.

Ayrıca, akşam egzersizi ile sonraki uyku arasındaki ilişkide egzersiz yoğunluğu ve süresi gibi değişkenlerin rolü henüz araştırılmamıştır ve bunların uyku üzerindeki etkisi bilinmemektedir. Bu nedenle, bu sistematik derlemenin amacı, akşam egzersizinin uykuyu ne ölçüde etkilediğini ve egzersiz yoğunluğu veya süresi gibi değişkenlerin yanıtı değiştirip değiştirmediğini araştırmaktır. İkincil amaç ise egzersiz yoğunluğu, zamanlaması ve süresi gibi farklı değişkenlerin modüle edici etkilerini değerlendirmektir.

PubMed , EMBASE veri tabanlarında sistematik bir arama yapıldı. Sağlıklı yetişkinlerde tek seanslık akşam fiziksel egzersizi sonrasındaki uykuyu, egzersiz yapılmayan kontrole kıyasla değerlendiren çalışmalar dahil edildi. Genel olarak burada incelenen çalışmalar, akşam egzersizinin uykuyu olumsuz etkilediği hipotezini desteklememekte, hatta tam tersini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Egzersiz saati, uyku, akşam, fiziksel aktivite.

S10: EFFECTS OF EVENING EXERCISE ON SLEEP

Fatma CANKAYA

Suleyman Demirel University Faculty of Medicine, Department of Physiology, Isparta, Turkey.

Sleep and exercise play an important role in achieving and maintaining good health. Sleep plays a role in restructuring macromolecular components such as proteins, facilitating learning and memory, and conserving energy. In addition to pharmacotherapy and cognitive behavioral therapy for the treatment of sleep disorders, physical exercise has been shown to be a promising and inexpensive intervention to improve sleep.

Current recommendations have advised against exercise in the evening due to possible negative effects on sleep. However, many researchers, including the American Academy of Sleep Medicine, suggest that late-night exercise is a possible cause of sleep difficulties.

Although still debated, several factors related to physical exercise have been suggested to improve sleep, including an increase in body temperature before bedtime, increased vagal modulation, changes in cortisol and growth hormone secretion, and improved mood. The most recent meta-analysis of the effect of exercise on sleep showed that regular physical exercise improves several sleep variables such as sleep onset latency (SOL), total sleep time (TST) and sleep efficiency (SE). Even a single session of physical exercise has been shown to have positive effects on sleep.

Furthermore, the role of variables such as exercise intensity and duration in the relationship between evening exercise and subsequent sleep has not yet been investigated and their impact on sleep is unknown. Therefore, the aim of this systematic review was to investigate the extent to which evening exercise affects sleep and whether variables such as exercise intensity or duration modify the response. A secondary aim was to assess the modulating effects of different variables such as exercise intensity, timing and duration.

A systematic search of PubMed, EMBASE databases was performed. Studies assessing sleep after a single session of evening physical exercise in healthy adults compared to a no-exercise control were included. Overall, the studies reviewed here do not support the hypothesis that evening exercise negatively affects sleep, and in fact suggest the opposite.

Keywords: Exercise time, sleep, evening, physical activity.

S11: UYKU VE İMMUN SİSTEM İLİŞKİSİ

Rumeysa YORULMAZ

Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye.

Uyku, insan yaşamının üçte birini kapsayan bir süreçtir ve vücut homeostazının sürdürülebilmesi için gereklidir. Uyku genel sağlığın korunmasında çok önemli bir rol oynaması nedeniyle bağışıklık fonksiyonu üzerindeki etkisi son yıllarda büyük ilgi görmüştür. Bağışıklık sistemi, vücudu patojenlere karşı savunmak için iş birliği içinde çalışan kompleks hücre, doku ve organ ağıdır. Bağışıklık faaliyetleri uykunun farklı aşamalarıyla doğrudan bağlantılı olduğundan, bağışıklık sisteminin düzgün çalışması için yeterli uyku şarttır. Uyku sırasında vücut, bağışıklık sisteminin düzenlenmesine katkıda bulunan bir dizi fizyolojik değişikliğe uğramaktadır. Bu değişiklikler, immün yanıtta ve enflamasyonda hayati bir rol oynayan sinyal molekülleri olan sitokinlerin salınmasını içermektedir. Uykusuzluk veya uyku yoksunluğu gibi durumlarda görüldüğü gibi uyku-uyanıklık döngüsünün bozulması, sitokin üretiminde değişikliklere yol açarak vücudun etkili bir bağışıklık yanıtı oluşturma yeteneğini potansiyel olarak tehlikeye atmaktadır. Ayrıca uyku, T hücreleri, B hücreleri ve doğal öldürücü hücreler de dahil olmak üzere bağışıklık hücresi aktivitesinin düzenlenmesiyle ilişkilendirilmiştir. Uyku yoksunluğunun bu bağışıklık hücrelerinin üretimini azalttığı, vücudun patojenleri tanıma ve yok etme yeteneğini bozduğu gösterilmiştir. Uyku ve bağışıklık sistemi arasındaki çift yönlü etkileşim, enfeksiyonların ve enflamasyonun uyku düzenini etkileyebileceğini vurgulamaktadır. Enflamatuvar süreçler normal uyku mimarisini etkileyebilir ve uyku bozuklukları gibi durumlara neden olabilir. Uyku ve bağışıklık fonksiyonu arasındaki ilişkiyi anlamamanın toplum sağlığı açısından önemli yansımaları vardır. Uyku kalitesini ve süresini iyileştirmeyi amaçlayan yaklaşımlar, bağışıklık kapasitesi üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Bundan dolayı bulaşıcı ve kronik inflamatuvar hastalık riskini azaltmaktadır. Uyku ve bağışıklık sistemi arasındaki dinamik etkileşimi anlamak, sağlığın korunması ve hastalıkların önlenmesi konusundaki bilgimizi geliştirmek için oldukça önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Uyku, immün sistem, sitokinler, uyku düzenlenmesi.

S11: RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP AND IMMUNE SYSTEM

Rumeysa YORULMAZ

Suleyman Demirel University Faculty of Medicine, Department of Physiology, Isparta, Turkey.

Sleep is a process that covers one third of human life and is essential for maintaining body homeostasis. Since sleep plays a crucial role in maintaining overall health, its impact on immune function has received considerable attention in recent years. The immune system is a complex network of cells, tissues and organs that work cooperatively to defend the body against pathogens. Since immune activities are directly linked to the different stages of sleep, adequate sleep is essential for the proper functioning of the immune system. During sleep, the body undergoes a series of physiological changes that contribute to the regulation of the immune system. These changes include the release of cytokines, signaling molecules that play a vital role in the immune response and inflammation. Disruption of the sleep-wake cycle, as seen in conditions such as insomnia or sleep deprivation, leads to changes in cytokine production, potentially compromising the body's ability to mount an effective immune response. Sleep has also been linked to the regulation of immune cell activity, including T cells, B cells and natural killer cells. Sleep deprivation has been shown to reduce the production of these immune cells, impairing the body's ability to recognize and destroy pathogens. The bidirectional interaction between sleep and the immune system emphasizes that infections and inflammation can affect sleep patterns. Inflammatory processes can affect normal sleep architecture and cause conditions such as sleep disorders. Understanding the relationship between sleep and immune function has important public health implications. Approaches aimed at improving sleep quality and duration have a positive impact on immune capacity. This in turn reduces the risk of infectious and chronic inflammatory diseases. Understanding the dynamic interaction between sleep and the immune system is crucial to improve our knowledge on health protection and disease prevention.

Keywords: Sleep, immune system, cytokines, sleep regulation.

S12: GEBELİKTE GÖRÜLEN UYKU BOZUKLUKLARI VE POSTPARTUM DEPRESYON ARASINDAKİ İLİŞKİ

Sena ÜNER KARAKÖSE

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye.

Uyku psikolojik, fizyolojik ve sosyal boyutları içeren temel bir gereksinimdir; bu nedenle kişinin sağlığını ve yaşam kalitesini etkiler. Gebelik sürecinde birçok kadın uykusuyla ilgili sıkıntılar yaşamaktadır. Gebelerde değişen hormonal durum, anatomik değişiklikler, idrara çıkma sıklığında artış ve fiziksel değişiklikler sebebiyle uykunun süresinde ve kalitesinde ciddi bozulmalar görülebilmektedir. Gebelikte yükselen progesteron sebebiyle ilk trimesterde gündüz uyuklamaları sık görülmektedir. Gebelik sırasında görülen bulantı-kusmalar, duygusal değişimler ve doğum anksiyetesi gibi sebepler de gebelikteki uykuyu etkilemektedir. Gebelik ilerledikçe uyku bozuklukları artmakta, uyku kalitesi ise düşmektedir. Zayıf uyku kalitesine ilişkin mevcut tahminler, literatürde büyük farklılıklar göstermektedir; bir çalışmada gebelerin %29'unun, başka bir çalışmada ise %76'sının uyku kalitesinin bozulduğu gösterilmiştir.

Postpartum depresyon oldukça yaygın bir sağlık problemidir. Yapılan bir çalışmada doğum öncesi depresyon oranı %19,7; doğum sonrası depresyon oranı ise %14,8 bulunmuştur. Başka bir çalışmada postpartum depresyon prevalansı yaklaşık %10-15 arasındadır ancak teşhis için kullanılan kriterlere bağlı olarak %30'a kadar çıkabilir. Ne yazık ki DSM-5 kriterleri postpartum depresyon tanısı için sadece doğum sonrası ilk dört haftayı kapsarken doğum sonrası depresyon en sık doğumdan iki-üç ay sonra ortaya çıkmaktadır. Tedavi edilmeyen postpartum depresyon, doğumdan çok sonra görülebilen depresyon riskini artırır ve postpartum depresyon tanılı kadınlar, postpartum depresyona yakalanmayan kadınlara kıyasla yaşamlarının ilerleyen dönemlerinde yaklaşık altı kat daha fazla depresyon riski taşırlar. Araştırmalar postpartum depresyonlu kadınlarda intihar ve kendine zarar verme eğilimlerinin giderek arttığını göstermektedir.

Gebelik sırasında görülen uyku bozuklukları sağlıkla ilişkili bir dizi sonuca sebep olmaktadır. Yapılan çalışmalar kötü uyku kalitesinin hem doğum öncesi hem de doğum sonrası dönemde depresyon için ileriye dönük bir risk faktörü olduğunu göstermiştir.

Çalışmadaki amaç gebelikteki uyku bozukluklarının postpartum depresyonla ilişkisini ortaya koymaktır. Bu amaçla PubMed ve Web of Science veri tabanlarından son beş yılın sistematik derlemeleri taranmıştır. Elde edilen sonuç, uyku bozukluğu görülen gebelerin postpartum depresyona yakalanma riskinin anlamlı ölçüde artmış olmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Uyku bozuklukları, gebelik, postpartum depresyon, gebelikte uyku bozuklukları.

S12: THE RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP DISORDERS DURING PREGNANCY AND POSTPARTUM DEPRESSION

Sena ÜNER KARAKÖSE

Suleyman Demirel University Faculty of Medicine, Department of Physiology, Isparta, Turkey.

Sleep is a primary need that includes psychological, physiological and social dimensions; therefore, it affects a person's health and quality of life. Many women experience problems with sleep during pregnancy. Due to the changing hormonal status, anatomical changes, increased frequency of urination and physical changes, serious deterioration in the duration and quality of sleep can be seen in pregnant women. Nausea and vomiting during pregnancy, emotional changes and labor anxiety also affect sleep during pregnancy. Current estimates of poor sleep quality vary widely in literature, with one study showing that 29% of pregnant women had poor sleep quality and another study showing that 76% had poor sleep quality.

Postpartum depression is a very common health problem. In one study, the prevalence of postpartum depression was 14.8%. Unfortunately, the DSM-5 criteria for the diagnosis of postpartum depression only covers the first four weeks postpartum, while postpartum depression most commonly occurs two to three months after delivery. Untreated postpartum depression increases the risk of depression long after childbirth, and women with postpartum depression are about six times more likely to suffer from depression later in life than women without postpartum depression. Research shows that women with postpartum depression are increasingly likely to commit suicide and self-harm.

Sleep disturbances during pregnancy are associated with a range of health-related outcomes. Studies have shown that poor sleep quality is a prospective risk factor for depression in both the antenatal and postnatal period.

The aim of this study was to determine the relationship between sleep disorders during pregnancy and postpartum depression. For this purpose, systematic reviews of the last five years from PubMed and Web of Science databases were reviewed. The result was that pregnant women with sleep disorders had a significantly increased risk of postpartum depression.

Keywords: Sleep disorders, pregnancy, postpartum depression, sleep disorders in pregnancy.

S13: UYKU HASTALIKLARINDA YAPAY ZEKÂNIN KULLANIMI

Fatih Ahmet ŞENEL

Süleyman Demirel Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü,
Isparta, Türkiye.

Yapay zekanın kullanımı başta sağlık sektörü olmak üzere birçok disiplinde gün geçtikçe artmaktadır. Özellikle sağlık sektörü gibi insan hayatının söz konusu olduğu durumlarda subjektif kararların önüne geçebilmek için en güçlü araçlardan biri yapay zekalı sistemlerdir. Hekimlerin iş yoğunluğu nedeniyle, fazla mesai gibi durumlarda yorgunluk faktörü hastalık teşhisinde hatalara neden olabilmektedir. Bu gibi durumların önüne geçebilmek için yorgunluk faktörü veya psikolojik etkenlerden uzak çalışabilen yapay zekanın kullanımında artış gerçekleşmektedir. Hastalık teşhisinde çok sayıda verinin bir arada değerlendirilmesi ve doğru çıkarımlar yapılabilmesi çok önemlidir. Radyolojik görüntüler başta olmak üzere verinin toplandığı tüm hastalıkların teşhisinde yapay zekâ kullanılabilir. Bu alanlardan biri de uykudur. Uyku insanların gündelik yaşamlarını ciddi oranda olumsuz etkileyebilecek önemli bir ihtiyaçtır. Eğer insanlar sağlıklı bir uyku çevrimlerine sahip değillerse birçok farklı hastalığa kapı açılabilecektir. Literatür incelendiğinde uyku hastalıklarının teşhisinde yapay zekanın kullanıldığı birçok çalışma mevcuttur. Uyku apnesinin teşhisi için yapılan yapay zekâ yöntemlerinin başında derin öğrenme yöntemleri gelmektedir. Nazlı (2021) çalışmasında EKG kayıtlarını kullanarak uyku apnesinin teşhisini gerçekleştirmiştir. Yıldız (2021), Şenel vd. (2021) ve Uçar (2017) çalışmalarında yine uyku apnesinin teşhisi için yapay zekâ yöntemlerini kullanan çalışmalar yapmışlardır. Sağbaş (2023) ise uyku apnesinden farklı olarak uyku sırasında hastaların çıkardıkları seslerin hastalık teşhisi yapabilen bir yapay zekâ yöntemi geliştirmiştir. Yedi farklı hastalık türüne ait seslerden oluşan veri setini eğiterek hastalık tespitinde %96'lık bir başarı elde edebilmiştir. Uyku evrelerinin tahmin edilmesine yönelik EEG sinyallerinin kullanıldığı yapay zekâ çalışmaları da mevcuttur (Supratak vd. (2017), Banluesombatkul vd (2021)). Bireylerin sağlıklı uykuya sahip olup olmadıkları için EEG sinyallerinden oluşan veri setleri ile uyku evrelerinin tahmin edildiği çalışmalarda da yapay zekanın önemi vurgulanmıştır. Hastalardan toplanan EEG, EOG, EMG, EKG gibi çok sayıda verinin birlikte değerlendirilerek teşhis konulabilmesi için günümüzde neredeyse yapay zekanın kullanımı zorunlu hale gelmiştir. Yapay zekâ ve uyku hastalıklarının tespit edilmesi sadece bu çalışmalarla sınırlı olmayıp her geçen gün yeni çalışmalar literatüre eklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Teşhis, uyku, uyku apnesi, yapay zekâ.

S13: USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SLEEP DISORDERS

Fatih Ahmet SENEL

Suleyman Demirel University, Faculty of Engineering and Natural Sciences, Department of Computer
Engineering, Isparta, Turkey.

The use of artificial intelligence is increasing day by day in many disciplines, especially in the health sector. Artificial intelligence systems are one of the most powerful tools to prevent subjective decisions, especially in situations where human life is at stake, such as the health sector. Due to the workload of physicians, the fatigue factor can cause errors in disease diagnosis in situations such as overtime. In order to prevent such situations, there is an increase in the use of artificial intelligence that can work away from fatigue factor or psychological factors. In disease diagnosis, it is very important to evaluate a large number of data together and to make correct inferences. Artificial intelligence can be used in the diagnosis of all diseases where data is collected, especially radiological images. One of these areas is sleep. Sleep is an important need that can have a serious negative impact on people's daily lives. If people do not have a healthy sleep cycle, it can open the door to many different diseases. When the literature is examined, there are many studies using artificial intelligence in the diagnosis of sleep diseases. Deep learning methods are among the leading artificial intelligence methods for the diagnosis of sleep apnea. Nazlı (2021) diagnosed sleep apnea using ECG records in his study. Yıldız (2021), Şenel et al. (2021) and Uçar (2017) also conducted studies using artificial intelligence methods for the diagnosis of sleep apnea. Sağbaş (2023) developed an artificial intelligence method that can diagnose diseases based on the sounds made by patients during sleep, unlike sleep apnea. He was able to achieve 96% success in disease detection by training a dataset consisting of sounds of seven different disease types. There are also artificial intelligence studies using EEG signals to predict sleep stages (Supratak et al. (2017), Banluesombatkul et al. (2021)). The importance of artificial intelligence has also been emphasized in studies where sleep stages are predicted with data sets consisting of EEG signals to determine whether individuals have healthy sleep. Today, the use of artificial intelligence has become almost mandatory in order to make a diagnosis by evaluating a large number of data such as EEG, EOG, EMG, ECG collected from patients together. Artificial intelligence and detection of sleep disorders are not limited to these studies, but new studies are being added to the literature every day.

Keywords: Artificial intelligence, diagnosis, sleep, sleep apnea.

S14: UYKU VE PROPRIOSEPSİYON

Ozan ÖNER, Levent ÖZTÜRK

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji Ana Bilim Dalı, Edirne, Türkiye.

Propriosepsiyon vücudun pozisyon duygusu olup, bu duyunun oluşmasında kaslar, tendonlar ve eklem kapsülleri gibi yerlerde bulunan mekanoreseptörler görev alır. Postür ve yürüyüşün düzgün bir şekilde gerçekleşmesi için gerekli olan bu girdiler motor kontrol için önemlidir. Bu sinyallerin iletilmesinde ortaya çıkabilecek sorunlar çeşitli motor fonksiyon bozukluklarına ve ilişkili düşme riskinin artmasına sebep olabilir. Kaliteli bir uyku sağlıklı yaşam için elzem olup hastalık, yaşam tarzı veya çevresel etmenler sonucu oluşabilecek uyku kısıtlamaları ya da yoksunluğu başta sinir sistemi olmak üzere, tüm fizyolojik sistemleri etkileyebilmektedir. Sinir sisteminin bir işlevi olarak postür kontrolü, denge ve yürüme işlevleri de uykusuzluktan olumsuz etkilenmektedir. Uyku telafisi ile tekrar düzelmektedir. Propriosepsiyon, postür kontrolü ve dengenin korunmasında önemli girdiler sağlarken uykusuzluğa bağlı bozulmada da rol oynayabilir. Bazı yayınlarda uykusuzluğun bu olumsuz etkilerine karşı kısmen adaptasyon gerçekleştiği de bildirilmektedir. Ek olarak kronotip de uyku ve postüral kontrol ilişkisinde bireysel birtakım farklılıklar oluşturabilmektedir. Obstrüktif uyku apne sendromunda, gece meydana gelen anormal solunum olaylarına bağlı gelişen hipoksik dönemler postür ya da denge sorunlarına neden olabilir. Bu sonucun altında görsel, vestibüler, kasa ait ya da kognitif süreçlerin obstrüktif uyku apnesi tarafından etkilendiği ve tedavi ile bu kayıp ya da düşme riskinin önlenilebileceği düşünülmektedir. Denge konusunda kaslarda özellikle rol oynayan propriosepsiyon duygusu ise yine hipoksik şartlardan etkilenmektedir. Propriosepsiyon ve uyku arasındaki ilgili konu özellikle denge düşünüldüğünde düşme ile yaralanmalarda ön plana çıkmaktadır. Sağlıklı bir uyku alamayan kişiler risk altında olup, geriatric popülasyonda motor fonksiyondaki değişiklikler ve düşme sonucu oluşabilecek morbidite ya da mortaliteler de ele alındığında ikisi arasındaki ilişki göz ardı edilmemelidir.

Anahtar Kelimeler: Uyku, uyku yoksunluğu, postür, propriosepsiyon.

S14: SLEEP and PROPRIOCEPTION

Ozan ONER, Levent OZTURK

Trakya University, Faculty of Medicine, Department of Physiology, Edirne, Turkey.

Proprioception is the sense of body position, and mechanoreceptors in muscles, tendons and joint capsules play a crucial role in the formation of this sense. These inputs are essential for the maintenance of correct posture and gait and are therefore crucial for motor control. Problems in transmitting these signals can lead to various motor dysfunctions and increased risk of falling. Quality sleep is crucial to maintaining good health, and sleep deprivation resulting from various factors such as disease, lifestyle, or environment can adversely affect all physiological systems, particularly the nervous system. Sleep deprivation also undermines posture control, balance, and walking functions. Impairment recovers with sleep compensation. Proprioception is crucial for maintaining posture and balance and may be involved in sleep related issues. There is some evidence in the literature of partial adaptation to these negative effects of sleep deprivation. Chronotype may also influence individual differences in the relationship between sleep and postural control. In obstructive sleep apnea syndrome, hypoxic periods due to abnormal respiratory events occurring at night may cause posture or balance problems. It is thought that visual, vestibular, muscular or cognitive processes are affected by obstructive sleep apnea and this loss or fall risk can be prevented with treatment. The sense of proprioception, which plays a particular role in the muscles in terms of balance, is also affected by hypoxic conditions. The related issue between proprioception and sleep comes to the forefront in injuries with falls, especially when balance is considered. People who cannot get a healthy sleep are at risk, and the relationship between the two should not be ignored when the changes in motor function in the geriatric population and the morbidity or mortality that may occur as a result of falls are also considered.

Keywords: Sleep, sleep deprivation, posture, proprioception.

S15: TAM VE KISMİ UYKU YOKSUNLUĞU VE AĞRI FİZYOLOJİSİ

Gülnur ÖZTÜRK1, Levent ÖZTÜRK2

1Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Edirne, Türkiye
2Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Edirne, Türkiye

Uyku ve ağrı arasındaki ilişki klinik hasta yönetiminde önemli bir konudur. Ağrı, uykuya dalma ve sürdürmede zorlayıcı bir faktör olmakta, aynı zamanda uyku sorunları ve uyku kalitesinde düşme ağrı eşiğini düşürerek ağrı şiddetini artırmaktadır. Uyku ve ağrı ilişkisini incelerken bir yandan uykunun homojen bir süreç olmadığını ve farklı evrelerinin ağrı süreçleri ile ilişkisinin farklı olabileceğini, bir yandan da süre ve kalitesinin ağrı üzerine etkili olabileceğini göz önünde bulundurmak gereklidir. Bölümümüzde yapılan çalışmaların bir bölümü uyku-ağrı ilişkisinin fizyopatolojik süreçler üzerinden araştırılmasına odaklanmıştır. Farklı sürelerde (96 saat ve 72 saat) uyku yoksunluğunun hem sıçanlarda hem de farelerde hiperaljezi yanıtı oluşturduğu saptanmıştır. İlk incelenen mekanizma hayvanlarda REM uykusuzluk modeli ile oluşturulan hiperaljezide kannabinoid WIN55-212,2'nin 1, 3 mg/kg dozlarında etkisiz olduğu ancak 10 mg/kg dozda antinösetif etki gösterdiği saptandı. Daha sonra farelerde kannabinoid sistemi reseptör düzeyinde incelenerek CB1 ve CB2 reseptör antagonistleri ile ağrı yanıtının değişmediği ve kannabinoid uygulamasının hipotalamik nesfatin-1 immünreaktivitesini azalttığı bulundu. Kannabinoidlerden sonra ikinci incelenen flurbiprofen oldu ve 15-40 mg/kg dozlarında uykusuzluğa bağlı hiperaljeziyi önlediği ve ağrı eşiğini yükselttiği gösterildi. Bölümümüzde yapılan çalışmalarda antinösetif etkinliği gösterilen farmakolojik ajanlar arasında melatonin yanısıra bir kolesterol düşürücü olan atorvastatin, antidiyabetik ilaç olan metformin, ginkgo biloba ve resveratrol sayılabilir. Çalışmalar ilerledikçe uykusuzluk modelinin modifiye edilmesi düşünülerek gerçek yaşamı daha iyi yansıtacağı düşüncesiyle uyku yoksunluğu yerine uyku kısıtlamasına geçildi. Böylece, 8 saatlik uykunun 4 saatini ya da 2 saatini ortadan kaldırarak kısmi deprivasyon ya da kronik uyku kısıtlaması çalışmalarına geçildi. Bu çalışmalarda da kronik uyku kısıtlamasının ağrı eşiğini düşürdüğü ve bunda endojen ve eksojen melatoninin rolü olduğu gösterildi. Sonuçta uyku ve ağrı ilişkisi bakımından uyku yoksunluğunun kendine has mekanizmalarla ağrı fizyolojisi süreçlerini etkilediğini ve bir hiperaljezi modeli olarak kabul edilebileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Uykusuzluk, ağrı fizyolojisi, hiperaljezi, nosisepsiyon.

S15: TOTAL / PARTIAL SLEEP DEPRIVATION AND PAIN PHYSIOLOGY

Gülnur OZTURK1, Levent OZTURK2

Trakya University Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation1,
Faculty of Medicine, Department of Physiology2, Edirne, Turkey.

The relationship of sleep and pain is important in the clinical management of patients. Pain is a challenging factor for falling asleep and undisturbed sleep, likewise sleep problems and sleep quality may also reduce pain threshold and increase the intensity of pain. When dealing with the relationship between pain and sleep, it should be taken into account that sleep is not a homogenous process and distinct sleep stages may have different roles on pain. Furthermore, duration and quality of sleep may affect pain perception. The studies conducted in our department focused on the pathophysiology of sleep and pain relationship. Sleep deprivation at various durations (96 - 72 h) resulted in hyperalgesia in both rats and mice. First, we investigated cannabinoids in REM sleep deprived rats and showed antinociceptive effects of WIN55-212,2 at dose of 10 mg/kg (but not at 1 to 3 mg/kg). Then we found that CB1 and CB2 receptor antagonists failed to show any effect on pain perception but cannabinoid treatment led to reduced nesfatin-1 immuno reactivity in hypothalamus. Following cannabinoids, we investigated flurbiprofen and we demonstrated that it prevented hyperalgesia at doses of 15-40 mg/kg after sleep deprivation. Melatonin, atorvastatin, metformin, ginkgo biloba, and resveratrol are among the other pharmacologic agents that we investigated antinociceptive effects in sleep deprivation induced hyperalgesia model. Afterwards, we started to prefer sleep restriction rather than deprivation as it is a better simulation of real life conditions. So, we started chronic sleep restriction studies by curtailing up to 4 hours of regular sleep. Similarly, sleep restriction resulted in reduced pain threshold in which endogenous or exogenous melatonin played role. In conclusion, we suggest that sleep deprivation affects pain physiology through separate mechanisms and it may be accepted as a distinct hyperalgesia model.

Keywords: Sleep loss, pain physiology, hyperalgesia, nociception.

S16: MELATONİN TAKVİYESİNİN NÖROPROTEKTİF ETKİSİNE

BAĞIRSAK MİKROBİYOTASININ KATKISI

Yavuz ÖZCAN

Bahçeşaray İlçe Devlet Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, Bahçeşaray/Van, Türkiye.

Doğal bir nörotransmitter olan melatonin, özellikle gece saatlerinde epifiz bezi (pineal gland) tarafından salgılanmaktadır. İnsan sirkadiyan ritmi üzerinde etkili olan bu hormon N-asetil 5-metoksi triptamin olarak da bilinmektedir. Vücutta birçok fizyolojik ve biyolojik etkileri bulunan melatonin hormonu aynı zamanda dışarıdan takviye olarak alınabilmektedir.

Uyku-uyanıklılığın bir parçası olan melatonin hormonu, takviye olarak uykuya dalma ve uykuda kalmada yardımcı olabileceği düşünülerek kullanılmaktadır. Bununla birlikte takviye olarak kullanıldığında uykuya başlama hızının ve uyku kalitesinin artacağı da bildirilmektedir. Melatonin takviyeleri aynı zamanda uyku yoksunluğunun neden olduğu bilişsel bozuklukların tedavisine de katkı sağlamaktadır. Melatonin takviyelerinin bilişsel bozukluk üzerine sağladığı faydalara mikrobiyota ve metabolitleri aracılık etmektedir.

İkinci beyin olarak da bilinen bağırsak mikroflorası, hem fizyolojik hem de patolojik koşullar altında mikrobiyal-bağırsak-beyin eksenini yoluyla beyin homeostazını etkileyebilmektedir. Sağlıklı bireylerde, stabil bağırsak mikrobiyota kompozisyonu, bağırsak bariyer bütünlüğü ve inflamasyon arasındaki dengenin sürdürülmesinde kritik bir rol oynamakta ve böylece mikrobiyota-bağırsak-beyin eksenini yoluyla beyin fonksiyonlarını olumlu yönde düzenlemektedir. Bununla birlikte, uykusuzluk çeken hastalarda bağırsak mikroflorasında birçok patolojik değişiklik bildirilmektedir. Ayrıca bağırsak mikrobiyota disbiyozu, uyku yoksunluğunun neden olduğu bilişsel bozuklukta önemli bir rol oynamaktadır.

Takviye melatonin kullanımı organ iltihabını azaltabilmekte ve bağırsak mikroflorasını yeniden şekillendirebilmektedir. Ayrıca melatonin, kısa zincirli yağ asitleri (SCFA'lar) üreten mikroflorayı zenginleştirmektedir. Bağırsak mikroflorası ve bunların metabolitleri, melatoninin uyku yoksunluğu kaynaklı bilişsel bozukluk üzerindeki iyileştirici etkisine aracılık etmektedir. Olası mekanizma olarak, melatoninin *Aeromonas* popülasyonunu ve bileşen lipopolisakkarit (LPS) üretimini azaltması ve bağırsak mikrobiyota homeostazını yeniden şekillendirerek *Lachnospiraceae_NK4A136* popülasyonunu ve bütirat metabolitinin üretimini artırması gösterilmektedir. Bu olaylar TLR4/HDAC3/NF-κB sinyal yolunu inhibe ederek nöroinflamasyonu önlemekte ve nihayetinde uyku yoksunluğuna bağlı gelişen nöronal apoptozu ve hafıza bozukluğunu hafifletmektedir.

Günümüzde kullanımı giderek artan melatonin takviyesi ve bağırsak mikroflorasının arasındaki etkileşimi anlamak uyku yoksunluğunun olumsuz etkilerini azaltmak ve optimal sağlığı geliştirmek için terapötik müdahalelerin geliştirilmesinde önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Uyku, mikrobiyota, melatonin.

S16: CONTRIBUTION OF GUT MICROBIOTA TO THE NEUROPROTECTIVE EFFECT OF MELATONIN SUPPLEMENTATION

Yavuz OZCAN

Department of Family Medicine, Bahçeşaray District State Hospital, Bahçeşaray/Van, Turkey.

Melatonin, a natural neurotransmitter, is secreted by the pineal gland, especially at night. This hormone, which is effective on human circadian rhythm, is also known as N-acetyl 5-methoxy tryptamine. Melatonin hormone, which has many physiological and biological effects in the body, can also be taken as an external supplement.

The hormone melatonin, which is part of sleep-wakefulness, is used as a supplement to help fall asleep and stay asleep. However, it is also reported that the speed of sleep onset and sleep quality will increase when used as a supplement. Melatonin supplements also contribute to the treatment of cognitive disorders caused by sleep deprivation. The benefits of melatonin supplements on cognitive impairment are mediated by microbiota and metabolites.

The gut microflora, also known as the second brain, can influence brain homeostasis through the microbial-gut-brain axis under both physiological and pathological conditions. In healthy individuals, stable gut microbiota composition plays a critical role in maintaining the balance between gut barrier integrity and inflammation, thereby positively regulating brain function through the microbiota-gut-brain axis. However, many pathological changes in gut microflora have been reported in patients with insomnia. Furthermore, gut microbiota dysbiosis plays an important role in sleep deprivation-induced cognitive impairment.

Supplemental melatonin use can reduce organ inflammation and remodel the intestinal microflora. In addition, melatonin enriches the microflora that produces short-chain fatty acids (SCFAs). Gut microflora and their metabolites mediate the ameliorative effect of melatonin on sleep deprivation-induced cognitive impairment. A possible mechanism is that melatonin decreases the *Aeromonas* population and its component lipopolysaccharide (LPS) production and reshapes gut microbiota homeostasis, increasing the *Lachnospiraceae_NK4A136* population and butyrate metabolite production. These events inhibit the TLR4/HDAC3/NF-κB signaling pathway, preventing neuroinflammation and ultimately attenuating sleep deprivation-induced neuronal apoptosis and memory impairment.

Understanding the interaction between melatonin supplementation and gut microflora is important for the development of therapeutic interventions to reduce the adverse effects of sleep deprivation and promote optimal health.

Keywords: Sleep, microbiota, melatonin.

SEMPOZYUM E-POSTER BİLDİRİ ÖZETLERİ

E1: GELENEKSEL BİR TIP KİTABI OLAN YÂDİGÂR'DA UYKU - ONLİNE

Halise KEÇİK ÖZCAN

Bahçeşaray İlçe Devlet Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, Bahçeşaray/Van, Türkiye.

Tabib İbni Şerif'in Yâdigâr isimli eseri eski tıbbı ait en önemli eserlerden biri olup Türkçe tıp metinlerinin de ilkleri arasında yer alır. 15. Yüzyılda yazılmış bu eser genel olarak sağlığın korunması, hastalıkların sebepleri/belirtileri/ tedavisi ve hekimliğin inceliklerini konu alır. Sağlığın korunması ve hastalıkların belirtileri kısmında "uyku" için de ayrı bir başlık bulunmaktadır. Eserde uyku ile ilgili verilen öneriler şu şekilde özetlenebilir:

Uykunun zamanı ; Uyku için en iyi vakit, yemeğin midede hazmedilip sindirim sistemine geçtiği aşamadır. Mide boş iken uyumak zararlıdır, bedeni zayıflatır. Sabahları uyumak, mide boş olduğu için sağlığa zarar verir. Gündüz uyumak bedenin gevşek ve güçsüz olmasına neden olur; vücuda ağırlık verir ve şehveti azaltır. Gece yerine gündüzleri uyumak benzi sarartır. Uykusuzluk ve gece uyumamak beynin kognitif fonksiyonlarını azaltır.

Yatış şekilleri; Yatarken önce sağ tarafa sonra sol tarafa yatılmalıdır. Midedeki yemek sindirilene kadar yüzü koyun da yatılabilir. Sırt üstü yatmak nezle, verem, sinir ağrısı, felç ve bel ağrısına sebep olabileceği için zararlıdır. Karın bölgesi samur derisi gibi örtülerle örtülerek sıcak tutulmalıdır.

Aşırı uyku; Kişide kan fazlalığı varsa kan aldırılmalıdır. Aşırı uyku için bülbül başının pişirilip yenmesi de bir yöntemdir ancak bu yöntem uykuyu tamamen giderip gece ve gündüz uyuyamama gibi bir sonuç doğurabileceğinden bülbül başının bütünüyle yenmemesi, az miktarda tadılması gerekmektedir. Çok uyuyan kişilerin uykularını tedricen azaltmalıdır. Soğuk mizaçlı kişilerin çok uyuması oldukça zararlıdır.

Uykusuzluk; Düzenli ve mutedil sesler, akarsu sesi, değirmen sesi, bedenlen çalışmak, yorgun düşmek, çok oturmak ve ateş karşısında oturmak uyku getirir. Uykusuzluk çeken kişi, iyice yorulup uykusu gelmeden yatmamalıdır. Yanında birkaç kişi kalıp oturup hikayeler anlatmalı, kitaplar okumalıdır.

Geleneksel bir tıp kitabı olan yadigarda koruyucu hekimlik adına birçok başlık bulunmaktadır. Bu konu başlıklarından birisi olan uykuya dair verilen tavsiyelerin bazılarının günümüz bilimsel uyku öğretileriyle örtüştüğü görülmektedir. Ancak geleneksel tıp kitaplarında bulunan yaklaşımların bilimsel çalışmalar ile doğruluğunun/ yanlışlığının gösterilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel tıp, uyku, koruyucu hekimlik

E1: SLEEP IN YÂDİGÂR, A TRADITIONAL MEDICINE BOOK

Halise KECİK OZCAN

Department of Family Medicine, Bahçeşaray District State Hospital, Bahçeşaray/Van, Turkey.

Tabib Ibn Sharif's Yâdigâr's one of the first Turkish medical texts. It's written in the 15th century and deals with the protection of health, the causes/symptoms/treatment of diseases and the subtleties of medicine in general. It's a special section on "sleep". The recommendations given in the book on sleep can be summarized as follows:

Sleeping time; The best time to sleep is when food is digested in the stomach and passes through the digestive system. Sleeping during the day makes the body limp and weak; it reduces lust. Sleeping during the day instead of at night turns the skin yellow and reduces the cognitive functions of the brain.

Lying patterns; When lying down, first lie on the right side and then on the left side. You can also lie on your stomach until the food in the stomach is digested. Sleeping on your back is harmful as it can cause colds, tuberculosis, nerve pain, paralysis and back pain. The abdomen should be kept warm by covering it with blankets such as sable skin.

Oversleeping; If the person's excess blood, he/she should have blood drawn. Eating nightingale's head is also a method for excessive sleep, but since this method can completely eliminate sleep, nightingale's head should be tasted in small amounts. People who sleep a lot should gradually reduce their sleep. It's very harmful for people with a cold temperament to sleep too much.

Sleeplessness; Regular and moderate sounds, physical work, being tired bring sleep. The sleepless person should't go to bed until he's sleepy. A few people should stay with him and sit and tell stories and read books. Yâdigâr, a traditional medical book, contains many topics on preventive medicine. It's seen that some of the recommendations on sleep, which is one of these topics, overlap with today's scientific sleep teachings. However, the approaches found in traditional medical books need to be shown to be true/false with scientific studies.

Keywords: Traditional medicine, sleep, preventive medicine.

E2: NEDEN RÜYA GÖRÜYORUZ? RÜYALARIN KÖKENİ VE ÖNEMİ ÜZERİNE İNCELEME

Tayfun BAŞER

Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye.

Bu çalışmada insanların neden rüya gördüğü, beynimizin rüyadaki rolü ve bilinçaltı faktörlerin rüya ile ilişkileri incelenmiştir. Rüyalar, uyku-uyanıklık döngüsünün REM (Rapid Eyes Movement) döneminde görülmektedir. Uykunun REM dönemlerini yaşamak fizyolojik bir ihtiyaçtır. Bu dönemde beyin tamamen aktiftir ama kaslar paralize olmuş durumdadır. Oldukça kısa bir zaman diliminde gerçekleşen rüya görme, güvenlik kaygısı taşımayan bireylerde daha az olarak gerçekleşmektedir.

Rüyaların kökeni her zaman merak konusu olmuştur. Henüz tam olarak neden görüldüğü bilinmeyen rüyalar için birçok teori geliştirilmiştir. Geliştirilen ve günümüzde de geçerliliğini koruyan rüya teorilerinden birisini yirminci yüzyılın önemli psikiyatristlerinden Sigmund Freud ortaya atmıştır. Freud, hem nörofizyoloji hem de psikanalizin temel konularından olan rüyaların esas amacının isteklerimizin doyurulması olduğunu vurgulamaktadır. Bunu ise şu basit olguyla ispatlamaya çalışır; gece aşırı tuzlu yemek yiyen bir kişi büyük bir ihtimalle rüyasında su içtiğini görecektir. Neden rüya görüldüğünü açıklayan bir diğer teori ise Tehdit Simülasyon Teorisidir. Evrimsel bir temele dayandırılan bu teoride ileriki zamanlarda karşılaşılabilecek tehditler için rüyalar bir provadır. Bu prova sayesinde bilişsel mekanizmaların ateşleme kabiliyetleri daha da artacak ve tehditlerin algılanmasında önemli bir rol oynayacaktır. Bahsedilen bu teori Freud'un teorisini destekler nitelikte olup, zira güvenli bir ortamın eksikliğini hisseden kişiler daha fazla rüya görerek güvenlik arzularını doyurmaya çalışmaktadırlar. Travmatik olayları yaşamış kişilerin, konfor alanına sahip ve güvenlik ile ilgili problem taşımayan kişilerle karşılaştırıldığında daha fazla rüya gördükleri saptanmıştır. Yaratıcı problem çözme, estetik duyguların doyurulması, farklı bakış açılarının oluşmasında rüyaların katkı sağladığına dair birçok örnek söz konusudur. Çünkü rüya görürken herhangi bir sınır yoktur ve beyin; farklı olaylar, değişkenler ve parametreler arasında beklenmedik olağandışı bağlantılar kurabilir. Sağlıklı bir uyku, sağlıklı bir ortam ve uyku hijyeni, rüya görme konusunda oldukça etkilidir. Rüya gibi karmaşık bir aktivasyonda nörofizyolojik, kültürel, güvenlik, psikolojik faktörlerin tamamı kritik bir öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Rüya, uyku, nörofizyoloji, REM.

E2: WHY DO WE DREAM? STUDY ON THE ORIGIN AND SIGNIFICANCE OF DREAMS

Tayfun BASER

Isparta Suleyman Demirel University, Faculty of Medicine, Department of Physiology, Isparta, Turkey.

In this study, why people dream, the role of our brain in dreams and the relationship between subconscious factors and dreams have examined. Dreams are occurred during the REM (Rapid Eyes Movement) period of the sleep-wake cycle. Experiencing REM periods of sleep is a physiological need. During this period, the brain is fully active but the muscles are paralyzed. Dreaming which occurs in a very short period of time occurs lesser in individuals who do not have safety concerns. The origin of dreams has always been a matter of curiosity. Many theories have been developed for dreams but we don't know yet all informations and going on mystic situation. One of the dream theories that was developed and remains valid today was put forward by Sigmund Freud. One of the important psychiatrists of the twentieth century Freud emphasizes that the main purpose of dreams which are the basic subjects of both neurophysiology and psychoanalysis is to satisfy our desires. He tries to prove this with this simple fact; A person who eats excessively salty food at night will most likely dream of drinking water. Another theory that explains why dreams are experienced is the Threat Simulation Theory. In this theory, which is based on an evolutionary basis and dreams actually are a rehearsal for threats that may be encountered in the future. Thanks to this rehearsal, the firing abilities of cognitive mechanisms will increase further. This situation plays an important role in perceiving threats. In same time this theory supports Freud's theory. Because people who feel the lack of a safe environment try to satisfy their desire for safety by dreaming more. It has been found that people who have experienced traumatic events have more dreams compared to people who have a comfort zone and do not have problems with safety. There are many examples of how dreams contribute to creative problem solving, satisfying aesthetic feelings, and the formation of different perspectives. Because there are no limits while dreaming and the brain; It can establish unexpected and unusual connections between different events, variables and parameters. A healthy sleep, a healthy environment and sleep hygiene are very effective in dreaming. In a complex activation such as dreaming, neurophysiological, cultural, safety and psychological factors are all of critical importance.

Keywords: Dream, sleep, neurophysiology, REM.

E3: D VİTAMİNİ VE UYKU

Cahide ASLAN, Rahime ASLANKOÇ, Buse Nur SÜLÜK

Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye.

Yetersiz uyku, önemli kişisel ve toplumsal yükü olan yaygın bir halk sağlığı sorunudur. Genç yetişkinlerin %59'unun bir uyku bozukluğundan muzdarip olduğu ve yeterince uyumadığı tahmin edilmektedir. Uykusuzluk, obstrüktif uyku apnesi sendromu, gündüz aşırı uyku hali ve yorgunluk, uyku yoksunluğu ve huzursuz bacak sendromu gibi uyku bozuklukları klinikte giderek daha fazla teşhis edilmektedir. Kısa vadede, yetersiz uyku bilişsel ve motor performans bozukluklarına neden olabilir. Bu da yaşam kalitesinin düşmesine ve üretkenliğin azalmasına yol açabilir. Uzun vadede ise kümülatif uyku yoksunluğu, kardiyovasküler ve metabolik hastalıkların, kanserin, diabetin, gastrointestinal bozuklukların ve mental hastalıkların gelişmesinde ve şiddetlenmesinde bir unsur teşkil edebilir. D vitamini özellikleri sayesinde artık bir hormon olarak değerlendirilmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalarla D vitamininin non-skeletal özellikleri önplana çıkmaktadır. Düşük D vitamini durumu şimdiye kadar çok çeşitli olumsuz sağlık sonuçlarıyla ilişkilendirilmiştir. Giderek artan kanıtlar ile D vitamininin uykunun düzenlenmesinde rolü olduğunu gösterilmiştir. Yeterli D vitamini seviyelerinin uykunun sürdürülmesi için gerekli olduğu ve gece uyanma sayısını azalttığı bildirilmiştir. D vitamini eksikliği uyku bozuklukları riskini artırabilir ve çocuklarda ve yetişkinlerde uyku güçlükleri, daha kısa uyku süresi ve gece uyanmaları ile ilişkilidir. D vitamininin uykuyu tam olarak hangi mekanizmalarla düzenlediği hala bilinmemektedir. Beyin sapının uyku düzenlemesinde önemli rol oynayan pacemaker hücreleri olarak bilinen bölgelerinde vitamin D reseptörlerinin mevcudiyeti ve D vitamininin melatonin hormonunu düzenlemedeki potansiyel rolüne dikkat çekilmektedir. Ancak mevcut çalışmaların azlığı nedeniyle D vitamini takviyesinin uyku düzenine etkisi hakkında daha fazla klinik çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: D vitamini, VDR, uyku, beyin, sağlık.

E3:VİTAMİN D AND SLEEP

Cahide ASLAN, Rahime ASLANKOC, Buse Nur SULUK

Suleyman Demirel University, Faculty of Medicine, Department of Physiology, Isparta, Turkey.

Inadequate sleep is a common public health problem with significant personal and societal burden. It is estimated that 59% of young adults suffer from a sleep disorder and do not get enough sleep. Sleep disorders such as insomnia, obstructive sleep apnea syndrome, excessive daytime sleepiness and fatigue, sleep deprivation and restless legs syndrome are increasingly diagnosed in the clinic. In the short term, insufficient sleep can cause cognitive and motor performance impairments. This can lead to decreased quality of life and decreased productivity. In the long term, cumulative sleep deprivation may be a factor in the development and exacerbation of cardiovascular and metabolic diseases, cancer, diabetes, gastrointestinal disorders and mental illnesses.

Thanks to its vitamin D properties, it is now considered a hormone. With the studies conducted in recent years, the non-skeletal properties of vitamin D have come to the fore. Low vitamin D status has so far been associated with a wide range of negative health outcomes. Increasing evidence has shown that vitamin D plays a role in regulating sleep. Adequate vitamin D levels have been reported to be essential for maintaining sleep and reduce the number of night wakings. Vitamin D deficiency can increase the risk of sleep disorders and is associated with sleep difficulties, shorter sleep duration, and night awakenings in children and adults. The exact mechanisms by which vitamin D regulates sleep are still unknown. Attention is drawn to the presence of vitamin D receptors in regions of the brainstem known as pacemaker cells, which play an important role in sleep regulation, and the potential role of vitamin D in regulating the melatonin hormone. However, due to the scarcity of available studies, more clinical studies are needed on the effect of vitamin D supplementation on sleep patterns.

Keywords: Vitamin D, VDR, sleep, brain, health.

