

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

**UYKU BRUKSİZMİ OLAN ÇOCUKLARDA UYKU
DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Şaziye GENÇ

UZMANLIK TEZİ
PEDODONTİ ANABİLİM DALI

Danışman
Dr. Öğr. Üy. Firdevs KAHVECİOĞLU

KONYA-2020

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

**UYKU BRUKSİZMİ OLAN ÇOCUKLARDA UYKU
DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Şaziye GENÇ

UZMANLIK TEZİ

PEDODONTİ ANABİLİM DALI

Danışman

Dr. Öğr. Üy. Firdevs KAHVECİOĞLU

Bu araştırma Selçuk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından
19102017 proje numarası ile desteklenmiştir.

KONYA-2020



SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

UZMANLIK TEZİ JÜRİ TUTANAĞI

Dok.Kodu	KU.FR.57
Yürürlüğe Gir. Tar.	Haziran 2015
Revizyon No	00
Revizyon Tarihi	
Sayfa No	1 / 1

Uzmanlık Öğrencisinin Adı Soyadı : Şaziye GENÇ

Uzmanlık Dalı : Pedodonti Anabilim Dalı

Tez Danışmanı : Dr. Öğr. Üy. Firdevs KAHVECİOĞLU

Tezin Adı :Uyku Bruksizmi Olan Çocuklarda Uyku Davranışlarının
Değerlendirilmesi

Dt. Şaziye GENÇ hazırlamış olduğu tezini 09/03/2020 tarihinde aşağıda isimleri yazılı olan jüri huzurunda savunmuştur.

SONUÇ:

TEZ BAŞARILI

TEZ YETERSİZ ()

Dr.Öğr.Üy. Firdevs KAHVECİOĞLU

Prof. Dr. Gül TOSUN

Dr.Öğr.Üy. Hayri AKMAN

Jüri

Jüri

Jüri

ÖNSÖZ

Uzmanlık eğitimim süresince, değerli bilgilerini, tecrübelerini, zamanını ve desteğini benden esirgemeyen, öğrencisi olmaktan her zaman gurur ve mutluluk duyduğum değerli hocam ve tez danışmanım sayın Dr. Öğr. Üy. Firdevs KAHVECİOĞLU'na, uzmanlık eğitimimde emeği geçen ve her zaman yol gösteren değerli hocalarım sayın Prof. Dr. Sibel YILDIRIM, sayın Prof. Dr. Gül TOSUN, sayın Doç. Dr. Murat Selim BOTSALI ve sayın Dr. Öğr. Üy. Funda ARUN'a,

Birlikte çalışmaktan zevk aldığım tüm asistan arkadaşlarıma,

Lise yıllarımdan itibaren her anımda yanımda olan, uzmanlık eğitimim boyunca birlikte çalışma fırsatı bulduğum, çok sevdiğim değerli dostum Dr. Cansu ÇİFTÇİ'ye,

Varlıklarıyla beni her daim mutlu eden kıymetli yeğenlerim Eymen Deniz DOĞAN ve Defne Ada DOĞAN'a,

Tüm hayatım boyunca beni koşulsuz olarak destekleyen, bu günlere gelmem için büyük özveri gösteren, güvenlerini her daim hissettiğim, her kararımdayanımda olan canım annem Hatice GENÇ, kıymetli babam Satılmış GENÇ ve gözümde sakındığım kardeşlerim Dilek ÜNAL, Melek GENÇ ve Derya DOĞAN'a,

Sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	v
SUMMARY	vi
1. GİRİŞ	1
1.1 Genel Bilgiler	1
1.2 Sınıflandırma	2
1.2.1 Oluştuğu zamana göre:.....	2
1.2.2 Etiyolojisine göre:	3
1.2.3 Motor aktivite tipine göre:	3
1.2.4 Gerçekleştiği döneme göre:.....	3
1.3 Epidemiyoloji	4
1.4 Etiyoloji	5
1.4.1 Lokal Faktörler.....	5
1.4.2 Sistemik Faktörler	6
1.4.3 Genetik Faktörler	7
1.4.4 Psikolojik Durum ve Stres	8
1.4.5 Aile Yaşantısı ve Yaşam Kalitesi.....	9
1.4.6 Uyku Bozuklukları ve Hava Yolu Problemleri.....	10
1.4.7 Nörotransmitterler, Hormonlar ve İlaç Kullanımı	11
1.4.8 Alerjiler, Alerjik Astım ve Bağırsak Parazitleri.....	13
1.5 Bruksizmde Klinik Belirti ve Semptomlar	14
1.6 Bruksizmde Teşhis	15
1.7 TME Problemleri ve Bruksizm	16
1.8 Bruksizmde Tedavi.....	17
1.8.1 Restoratif Uygulamalar	17
1.8.2 Oklüzal Splintler	18
1.8.3 Psikolojik Tedavi	19
1.8.4 Uyku Sorunlarının Giderilmesi.....	19
1.8.5 Farmakolojik Tedavi	20
1.8.6 Hidroksizin.....	20
1.8.7 Botulinum Toksini	21
1.8.8 Fizyoterapi.....	21
1.8.9 Akupunktur	22
1.9 Uyku ve Fizyolojisi	22

1.10	Çocuklarda Görülen Uyku Bozuklukları.....	23
1.10.1	İnsomnia.....	23
1.10.2	Uyku ile İlgili Solunum Bozuklukları.....	24
1.10.3	Parasomniler.....	24
1.10.4	Uyku ile İlgili Hareket Bozuklukları.....	26
1.10.5	Sirkadiyen Ritm Uyku-Uyanıklık Bozuklukları	28
1.10.6	Hipersomni ile Seyreden Santral Hastalıklar	28
1.10.7	Diğer Uyku Bozuklukları.....	29
1.11	Çocuklarda Uyku Davranışları ve Uyku Bruksizmi.....	29
2.	GEREÇ VE YÖNTEM.....	31
2.1	Hasta Seçimi.....	32
2.2	Muayene ve Anket Uygulaması	32
2.3	İstatiksel Analiz.....	36
3.	BULGULAR.....	37
3.1	Hasta Verileri	37
3.1.1	Yaş	37
3.1.2	Cinsiyet	38
4.	TARTIŞMA.....	55
5.	SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	67
6.	KAYNAKLAR	69
7.	EKLER	80
7.1	EK-A	80
8.	ÖZGEÇMİŞ	81

SİMGELER VE KISALTMALAR

OUAS:	Obstrüktif Uyku Apnesi Sendromu
RLS:	Huzursuz Bacak Sendromu
SDA:	Somatoform Dissosiyasyon Anketi
GABA:	Gama aminobütrik asit
REM Uykusu:	Hızlı göz hareketi uykusu
EMG:	Elektromiyografi
PSG:	Polisomnografi
TMD:	Temporomandibular bozukluklar
TME:	Temporomandibular eklem
SCN:	Suprakiazmatik çekirdek
NREM Uykusu:	Hızlı olmayan göz hareketi uykusu
EEG:	Elektroensefalografi
N1 ve N2:	Hafif uyku bölümleri
N3 ve N4:	Derin uyku bölümleri
ICSD 3:	Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflaması 3
AASM:	Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi
PLMD:	Periyodik Ekstremitte Hareket Bozukluğu
CSHQ:	Children's Sleep Habits Questionnaire
ÇUAA:	Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi toplam puanı
WHO:	Dünya Sağlık Örgütü

ÖZET
T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

**Uyku Bruksizmi Olan Çocuklarda Uyku Davranışlarının
Değerlendirilmesi**

Şaziye GENÇ

**Pedodonti Anabilim Dalı
UZMANLIK TEZİ / KONYA-2020**

İkinci Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflaması (2005), uyku bruksizmini, uyku ile ilişkili hareket bozuklukları arasında listelemektedir. Bu durum, uyku sırasında diş sıkma veya gıcırdatma alışkanlığını içeren oral bir aktivite olarak tanımlanmıştır. Stomatognatik sistem için en zararlı parafonksiyonel aktivite olarak kabul edilen uyku bruksizminin etiyojisinin multifaktöriyel olduğu düşünülmektedir. Bruksizmin nörolojik ve psikolojik sorunların bir ifadesi olduğuna inanılmıştır. Bununla birlikte, uyku sırasında meydana gelen belirli davranışların da uyku bruksizmi ile ilişkili olduğu ifade edilmiştir.

Bu tez çalışmasında, uyku bruksizmi olduğu belirlenen okul öncesi (3-5 yaş) ve okul çağı (6-12 yaş) dönemindeki çocuk hastaların uyku davranışlarının belirlenmesi ve belirlenen verilerin sağlıklı çocuklar ile kıyaslanarak değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Çalışma, 2019 yılı içerisinde Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı'nda uyku bruksizmi olduğu belirlenen 102 çocuk hasta, 102 sağlıklı çocuk hasta ve onların ebeveynleri arasında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, ebeveynlere uygulanan geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi kullanılmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre, anket alt ölçekleri değerlendirildiğinde, literatürdeki çalışmalarla uyumlu olarak parasomniler ve anket toplam puanı (ÇUAA), uyku bruksizmi ile ilişkili bulunmuştur. Buna karşılık yatma zamanı direnci, uykuya dalmanın gecikmesi, uyku süresi, uyku kaygısı, gece uyanmaları, uykuda solunumun bozulması ve gün içinde uykululuk alt ölçekleri uyku bruksizmi ile ilişkili bulunmamıştır. Uyku bruksizmi çocuklarda daha kısa uyku süresi görülmesine rağmen iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Anket kesim noktası alt ölçeklere göre gruplar içinde değerlendirildiğinde; sadece uykuya dalmanın gecikmesi alt ölçeğinde iki grup içinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Buna karşılık diğer alt ölçekler ile anket kesim noktası arasında iki grup içinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Uyku bruksizminin multifaktöriyel bir etiyojiye sahip olduğu düşünüldüğünde, uyku davranışlarının da bu konuda büyük bir paya sahip olduğu görülmektedir. Bu uyku davranışlarının olası etkilerini azaltmak için, ebeveynlerin bu konuya olan ilgilerini artırarak, gerekli ise hastayı tıbbi bir servise yönlendirerek çocuk diş hekimliği-pediatri işbirliği içinde durumun iyileştirilmeye çalışılmasının gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler; Uyku bruksizmi, Uyku davranışları, Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi

SUMMARY

REPUBLIC of TURKEY
SELCUK UNIVERSITY
FACULTY of DENTISTRY

Evaluation of Sleep Behavior in Children with Sleep Bruxism

Şaziye GENÇ

Department of Pediatric Dentistry
SPECIALIST THESIS / KONYA-2020

The Second International Classification of Sleep Disorders (2005) lists sleep bruxism among sleep-related movement disorders. This condition has been described as an oral activity involving the habit of clenching or grinding teeth during sleep. The etiology of sleep bruxism, which is considered as the most harmful parafunctional activity for the stomatognathic system, is thought to be multifactorial. Bruxism has been believed to be an expression of neurological and psychological problems. However, it has been stated that certain behaviors that occur during sleep are also associated with sleep bruxism

In this thesis, it is aimed to determine the sleep behavior of children in preschool (3-5 years) and school age (6-12 years) period who are determined to have sleep bruxism and to evaluate the data by comparing them with healthy children. The study was carried out among 102 child patients, 102 healthy children and their parents, who were determined to have sleep bruxism in Selcuk University Faculty of Dentistry Department of Pedodontics in 2019. In the study, it was used Children's Sleep Habits Questionnaire conducted for parents and proved validity and reliability.

According to the results obtained, when the questionnaire subscales were evaluated, parasomnias and questionnaire total score (CUAA) were found to be associated with sleep bruxism in accordance with the studies in the literature. In contrast, sleep time resistance, delay in falling asleep, sleep duration, sleep anxiety, night awakenings, sleep-disordered breathing and sleepiness during the day subscales were not associated with sleep bruxism. Although children with sleep bruxism had shorter sleep times, there was no significant difference between the two groups. When the questionnaire boundary point is evaluated with in the groups according to the subscales, there was no significant difference for two groups only in the delay of falling asleep subscale. In contrast, there was a significant difference between the other subscales and the survey boundary point with in the two groups.

When sleep bruxism is considered to have a multifactorial aetiology, it seems that sleep behaviors also have a large share in this regard. In order to reduce the possible effects of these sleep behaviors, it is thought that an attempt should be made to improve the situation in cooperation between child dentistry and pediatrics by increasing the parents' interest in this issue and directing the patient to a medical service if necessary.

Keywords; Sleep bruxism, Sleep behaviors, Children's Sleep Habits Questionnaire

1. GİRİŞ

1.1 Genel Bilgiler

Çiğneme sistemi dişler, destek diş dokuları, çene kemiği, temporomandibular eklem, kaslar ve damar - sinir sisteminden oluşan fonksiyonel bir yapıdır. Bu sistem fonksiyonel (işlevsel) veya parafonksiyonel yollardan birisi ile çalışmaktadır. Fonksiyonel aktivite; konuşma, yemek yeme veya çiğneme gibi anlamlı fonksiyonları içerirken, parafonksiyonel davranışlar; dil, dişler, ağız kasları gibi çiğneme yapıları tarafından yürütülen anormal hiperaktif fonksiyonları içermektedir. Fonksiyonel aktiviteler, oromandibuler sistemin temel fonksiyonlarını zedelemekten sorunsuzca gerçekleştirmek için önemlidir. Bruksizm, parmak emme, dudak veya tırnak ısırma parafonksiyonel alışkanlıkları örneklemektedir. Öte yandan, parafonksiyonel davranışlar gerekli bir işlevi sağlamaz ve lokal doku hasarına yol açabilir. Parafonksiyonel davranışların mekanizması fonksiyonel aktivitelerden farklıdır (Alharby ve ark 2018).

Bruksizm, çiğneme sisteminin istemsiz, işlevsel olmayan bir aktivitesi olarak kabul edilir ve dişlerin sıkılması veya gıcırdatılması ile karakterize edilir (Alfaya ve ark 2015). “Bruxomania” terimi, Marie ve Pletkiewicz tarafından 1907'de öne sürülen Fransızca “la bruxomanie” kelimesinden türemiş ve Frohman 1931'de “bruksizm” kelimesini kullanan ilk kişi olmuştur (Reddy ve ark 2014). Halk arasında bruksizm tanımı genel olarak “diş gıcırdatma” şeklinde tarif edilmektedir. Uzun zaman boyunca bu bozukluğu tanımlamak için “bruksomani”, “oklüzal alışkanlık nevrozu”, “neuralgia traumatica”, “diş yüzeylerinin non-fonksiyonel olarak gıcırdatılması”, “Karolyi etkisi” şeklinde farklı ifadeler kullanılmıştır (Şener ve ark 2014).

Amerikan Orofasiyal Ağrı Akademisi'ne göre (2008), bruksizm, gündüz ya da gece meydana gelen dişlerin gıcırdatılmasını veya sıkılmasını içeren parafonksiyonel bir aktivitedir (Lavigne ve ark 2008, Alharby ve ark 2018). Protez Akademisi (2005), bruksizmi, bir bireyin, istemsiz, ritmik ve sürekli olarak dişlerini gıcırdattığı veya sıkıdığı oral bir alışkanlık olarak tanımlar. Bu tür bir alışkanlık, genellikle “oklüzal nekroz” olarak adlandırılan dental travmaya neden olabilir (Lavigne ve ark 2008, Alharby ve ark 2018). Öte yandan, Üçüncü Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflaması (2014), bruksizmin mandibula hareketi ile meydana gelen diş sıkma ve

gıcırdatma ile karakterize, tekrarlayan çene-kas aktivesi olduğunu belirtmiştir (Eren ve ark 2016).

Güncel tanımlamalarda, Lobbezoo ve ark (2013), bruksizmi; diş sıkma veya gıcırdatma ve/veya mandibulanın itilmesi veya mandibulaya kuvvet binmesi ile karakterize edilen, tekrarlayan çene-kas aktivitesi olarak tanımlamışlardır. Bruksizmin uyku sırasında (uyku bruksizmi) veya uyanıklık sırasında (uyanıklık bruksizmi) ortaya çıkabilen iki ayrı tipi olduğunu belirtmişlerdir.

Bruksizm, uyku sırasında, yaklaşık 150-340 kg kas sertliğine neden olabilen mandibular elevatör kaslarının tekrarlayan veya sürekli kasılmalarıyla karakterize edilen, orofasiyal bir motor aktivite olarak da tanımlanmaktadır. Ek olarak, sinir sisteminin nöromusküler korunma mekanizmalarının bulunmadığı bilinçsiz bir seviyede dişlerin gıcırdatılması ve sıkılmasını içeren, çiğneme sistemi üzerinde parafonksiyonel bir aktivite olarak tanımlanabilir. Gece gıcırdatma süresi, parafonksiyonel aktivitelerin bir parçası olarak 5 ile 38 dakika olabilir. Dişler arasındaki temasın gücünü ölçerken, çiğneme sisteminin normal işlevsel faaliyetinden üç kat daha yüksek olabilir; bu da orofasiyal dokularda yıkıma sebebiyet verebilir. Bruksizm en karmaşık ve yıkıcı diş hastalıklarından biridir (Demjaha ve ark 2019).

1.2 Sınıflandırma

Bruksizm, çeşitli kriterlere göre sınıflandırılabilir (de la Hoz-Aizpurua ve ark 2011);

1.2.1 Oluştuğu zamana göre:

- a. Diurnal (Uyanık) bruksizm: Uyanırken gerçekleşen bruksizmdir.
- b. Nokturnal (Uyku) bruksizm: Uyku sırasında meydana gelen bruksizmdir.
- c. Birleşik bruksizm: Her ikisinin birlikte görüldüğü bruksizmdir.

En sık olarak bruksizmin gerçekleştiği zaman dilimine göre olan sınıflama kullanılmaktadır (de la Hoz-Aizpurua ve ark 2011). Gündüz ve gece bruksizmi, farklı etiyojiler, patofizyoloji, risk faktörleri ve yönetim planları ile farklı iki durumdur (Alharby ve ark 2018). Uyku bruksizmi, hem gıcırdatma tipi hem de sıkma tipi bir aktivite ile karakterize edilir; uyanık bruksizm temel olarak sıkma tipi bir aktivite ile

karakterize edilir (Emodi Perlman ve ark 2016). Aile sorumluluğu veya iş stresi gibi yaşamı etkileyen durumlarla, gerginlik ve anksiyete durumlarında diurnal bruksizm ortaya çıkabilir. Nokturnal bruksizm ise uyku esnasında gelişir ve en sık rastlanan tip olduğu düşünülmektedir (Şener ve ark 2014).

1.2.2 Etiyolojisine göre:

a. İdiyopatik bruksizm: Herhangi bir medikal duruma bağlı olmadan gerçekleşen diş sıkma alışkanlığıdır.

b. İyatrojenik bruksizm: Klinik bozukluklar, iyatrojenik faktörlerle ilişkili diğer nörolojik veya psikiyatrik bozukluklar veya uyku bozuklukları ile ilişkilidir (Lavigne ve ark 2008, de la Hoz-Aizpurua ve ark 2011, Demjaha ve ark 2019, Lal ve Weber 2019).

1.2.3 Motor aktivite tipine göre:

a. Tonik: Kas kasılması iki saniyeden fazla sürmektedir.

b. Fazik: Çiğneme kasının kasılması 0,25 ile 2 saniye arasında süren ardışık üç veya daha fazla elektromiyografik aktivite patlamasıyla tekrarlanan kısa kasılmalardır.

c. Kombine: Tonik ve fazik atakların alternatif görünümüdür.

Uyku bruksizminin yaklaşık % 90'ı fazik ve kombine motor aktivitesine sahipken, uyanık bruksizmde genel olarak tonik motor aktivite görülür.

1.2.4 Gerçekleştiği döneme göre:

a. Geçmişte görülen bruksizm

b. Şimdiki zamanda görülen bruksizm

Kısa süre önce uluslararası bir uzman grubu arasında geliştirilen bir başka sınıflandırma sistemi de, hem uyku hem de uyanık bruksizmi kategorize etmek için mümkün olan, olası ve muhtemel terimleri kullanarak hem klinik hem de araştırma amaçlı yeni bir tanısal derecelendirme sistemi kullanılabileceğini belirtmişlerdir (Lobbezoo ve ark 2013, Klasser ve ark 2015) (Çizelge 1.1).

Çizelge 1.1: Uluslararası uzmanlardan oluşan bir grup tarafından sağlanan uyku ve uyanık bruksizm için tanı derecelendirme sistemi.

Olası	Bir anket veya klinik muayenenin anamnez kısmı kullanılarak yapılan raporlara dayanır.
Muhtemel	Değerlendirme raporuna ve klinik muayenenin raporuna dayanır.
Kesin	Klinik muayene ve tercihen ses/görüntü kayıtları içeren polisomnografik kayıtlara dayanır.

1.3 Epidemiyoloji

Bebeklerde ilk keser dişler sürdükten sonra uyku bruksizmiyle ilgili belirtilerin gözlemlendiği bildirilmiştir. Süt kesici dişlerin erüpsiyonu ile 1 yaşında erken dönemde ortaya çıkabileceği gibi genellikle 4-8 yaş civarında başladığı bildirilmektedir (Yüksel ve ark 2019). Uyku bruksizmi insidansının 10 ile 14 yaş arasında en yüksek olduğu ve daha sonra azaldığı raporlanmıştır (Restrepo ve ark 2017).

Çocuklarda, ebeveyn bildirimli uyku bruksizmi prevalansının, cinsiyete bağlı olmadığı ve muhtemelen merkezi sinir sisteminin büyümesi ve olgunlaşmasından dolayı yaşla birlikte azaldığı görülmüştür (Lobbezoo ve ark 2017). Yaşla birlikte azaldığı bildirilen uyku bruksizminin prevalansı çocuklukta en yüksektir ve ilerleyen zamanlarda kendiliğinden düzelebilir (D'Urso ve ark 2015).

Uyku bruksizmi prevalansı çocuklukta genellikle % 3,5-40,6 arasında değişmektedir (Muthu ve ark 2015, Drumond ve ark 2019). Çocuklardan (% 2-30) yetişkinlere (% 5-10) ve özellikle yaşlı nüfusa (% 2-4) doğru azalma göstermektedir (Tachibana ve ark 2016). Çocuklarda görülen yüksek prevalans, pediatrik popülasyondaki bu oral parafonksiyon için araştırılan farklı yaş gruplarından ve çalışmalar sırasında bildirilen uyku bruksizminin değişen sıklıklarından kaynaklanmaktadır. Farklı yaş grupları arasında uyku bruksizmi prevalansı okul öncesi çağındaki çocuklarda % 9-14 (3-5 yaş), okul çağındaki çocuklarda % 5-9 (6-10 yaş), daha büyük okul çağındaki çocuklarda % 2-4 (11-12 yaş) ve gençlerde % 3 (13-17 yaş) civarında değişmektedir. Ayrıca, bu bulgular nicel veri yokluğunda (örneğin uyku kayıtları) ebeveyn ve kişisel raporlara dayanmaktadır (Huynh ve ark 2016).

Owens ve Witmans (2004), yaptıkları bir çalışmada; uykusuzluk, obstrüktif uyku apnesi sendromu (OUAS), huzursuz bacak sendromu (RLS), sayıklama, yatak ıslatma, ritmik hareketler ve uyarılma bozuklukları gibi uyku ile ilgili problemlerin, okul öncesi ve okul çağı çocuklarının % 25-40'ında görüldüğünü rapor etmişlerdir. Bu uyku bozukluklarının prevalansının çocuklarda azaldığı veya dalgalandığı bulunmuştur. Çocuklarda uyku bruksizmi, çeşitli uyku bozuklukları ile eşlik edebilir veya uyku ile ilgili semptomlar ve günlük davranışla ilişkili olabilir (Tachibana ve ark 2016).

1.4 Etiyoloji

Çocuklarda bruksizmin etiyojisi multifaktöriyeldir (Seraj ve ark 2010, Muthu ve ark 2015, Oliveira ve ark 2015). Bu faktörler şöyle sıralanmaktadır:

- Lokal Faktörler
- Sistemik Faktörler
- Genetik Faktörler
- Psikolojik Durum ve Stres
- Aile Yaşantısı ve Yaşam Kalitesi
- Uyku Bozuklukları ve Hava Yolu Problemleri
- Nörotransmitterler, Hormonlar ve İlaç Kullanımı
- Alerjiler, Alerjik Astım ve Bağırsak Parazitleri

1.4.1 Lokal Faktörler

Dental oklüzyon, orofasiyal iskelet anatomisi ve postür, lokal faktörler içerisinde değerlendirilmektedir (Camoin ve ark 2017, Demjaha ve ark 2019). Oklüzyon, temporomandibular eklemde işleyişinde görev alan çene kaslarının işlevini etkiler. Bu nedenle, hastanın oklüzyonundaki herhangi bir değişikliğin TME yapıları ve çene kasları üzerinde etkisi olacaktır (Aguilera ve ark 2017).

Travmatik oklüzyon, diş kistleri, aşırı restorasyonlar, erken temas, süt ve daimi dişlerin atipik erüpsiyonu gibi yerel faktörler, bruksizmin ortaya çıkmasına neden olur.

Maloklüzyonlar, diş mobilitesi, diş eti hiperplazisi, dudakların deformasyonu, yanlış restorasyonlar, periodontal analizler ve oklüzal fizyoloji ile ilgili diğer faktörler, brüksizm oluşumuna katkı sağlamaktadır (Demjaha ve ark 2019).

Bazı çalışmalar, brüksizm ile maloklüzyon arasındaki ilişkiyi, brüksizm ve bazı oklüzal faktörler arasındaki anlamlı ilişki raporları ile değerlendirmiştir (Sari ve Sonmez 2001). Bununla birlikte, Cheng ve ark (2004) ve Demir ve ark (2004), bazı oklüzal faktörlerin brüksizm gelişiminde yer almadığını belirtmişlerdir.

Çocukluk çağında oral parafonksiyonel durumlar birçok vakada kalıcı bir durum oluşturabilir. Çocukluk çağındaki anormal oklüzyon ve diş aşınması, 20 yıl sonra ön diş aşınmasının artmasını öngörmüştür (Ghafournia 2012). Carlsson ve ark (2003), çocukluk çağında Angle Sınıf II maloklüzyonunun ve diş aşınmasının erişkinlikteki artan diş aşınmasını öngördüğünü belirtmiştir.

Bazı yazarlara göre, uyku brüksizmi, göreceli makroglossi ile ilişkili hipoplastik maksilla ve mandibula ile ilgili olabilir. Bu nedenle uyku brüksizmi genellikle Trizomi 21 olan çocuklarda görülür. Hava yolu boşluğunun azalmasına yol açan diğer sert doku anormallikleri (mikrognati) veya yumuşak doku hastalıkları (makroglossiler), brüksizmin dolaylı risk faktörleri olarak kabul edilir (Camoin ve ark 2017).

Daha ön ve aşağı yönde konumlanmış baş postürleri ve kambur boyun uyku brüksizimli çocuklarda spesifik bulgular arasında yer almaktadır. Bu postür uyku brüksizimli çocuklarda üst solunum yolları alanını etkileyebilir ve parafonksiyonların etyolojisinin bir parçası olabilmektedir. Ayrıca bu baş postürü, çiğneme kaslarında hipertrofi teşhis edilen vakalarda ve daha endişeli bireylerde görülen postüre benzemektedir ve her iki durum da brüksizmin özelliklerinin arasında yer almaktadır (Vélez ve ark 2007).

1.4.2 Sistemik Faktörler

Bruksizme neden olan sistemik faktörler arasında bağırsak parazitleri, kontrolsüz enzimatik sindirim, magnezyum ve vitamin eksiklikleri, ilaçların yan etkileri, gastrointestinal bozukluklar, beslenme yetersizliği, endokrin sistem

bozuklukları, Down sendromu, beyin hasarı, zihinsel gerilik, merkezi felç gösterilebilir (Lopez-Perez ve ark 2007, Muthu ve ark 2015, Demjaha ve ark 2019).

Bruksizmin, Down sendromlu çocukların yaşamları üzerinde olumsuz bir etkisi olabilmekte, uyku kalitelerini, diş estetiğini ve stomatognatik sistem fonksiyonlarını tehlikeye atabilmektedir (Ella ve ark 2017). Obstrüktif uyku apnesi ve bruksizm gibi uyku bozuklukları Down Sendromlu bireylerde oldukça yaygındır. Bu çocuklarda, mevcut veya sendromla ilişkili fiziksel ve psikiyatrik durumlar uyku bozukluklarına neden olabilmektedir (Stores ve Stores 2013, Ruy Carneiro ve ark 2018).

Artmış uyku bruksizmi ilerleyen sağlık problemleriyle, ilerleyen sağlık problemleri ise azalmış nörobilişsel performansla ilişkilendirilmiştir (Insana ve ark 2013, D'Urso ve ark 2015).

1.4.3 Genetik Faktörler

Genetik geçiş ve bruksizm arasında net bir eğilim bulunamamıştır. Diş gıcırdatma şikayetlerinin zamanla azaldığını bildiren çalışmaların yanısıra uyku bruksizminin devam etme eğilimi olduğu, yetişkinlerin % 8'inden fazlasının çocukken de bruksizm belirtileri gösterdikleri bildirilmektedir (Saulue ve ark 2015). İkizler üzerinde yapılan çalışmalarda, monozigotik ikizlerin heterozigotik ikizlerden daha fazla bruksizm eğilimi gösterdiği belirlenmiştir. Bu değerlendirmeler monozigotik ikizlerin nüfus anketleri veya analizlerine dayanarak yapılmıştır. Bu çalışmalarda, bireylerin % 20 ile % 50'sinin, uyku bruksizmi akrabalarının olduğunu bildirdikleri görülmüştür (de la Hoz-Aizpurua ve ark 2011). Bununla birlikte, ikiz çalışmalarında da bildirildiği üzere, uyku bruksizminin gelişimi için çevresel faktörlerin de etkili olduğu vurgulanmıştır (Yüksel ve ark 2019). Bruksizmi olan bir ebeveynin çocuğunun, bruksizm alışkanlığına sahip olma ihtimalinin 1,8 kat daha fazla olduğu da gösterilmiştir (Rintakoski ve ark 2010, Carra ve ark 2012).

Serra-Negra ve ark (2013), pediatrik diş hekimliği kliniğindeki çocukların ebeveynlerinin bilgilerini değerlendirirken, uyku bruksizmi olan ebeveynlerin % 62,9'unun da bruksizmi olan çocukları olduğunu bildirmiştir.

Serra-Negra ve ark (2017), yaptıkları bir çalışmada, uyku sırasında horlayan, kas ağrısından şikayet eden ve ebeveyni de uyku bruksizmi olan çocuklarda, uyku bruksizminin görülme olasılığını daha yüksek bulmuşlardır.

1.4.4 Psikolojik Durum ve Stres

Çocuklarda bruksizm, hiperaktivite, dikkat eksikliği, uyuklama ve zayıf okul performansı gibi davranışsal problemlerle ilişkilendirilmiştir (Alencar ve ark 2017).

Çocuğun günlük hayatındaki, erkek veya kız kardeşinin doğumu, temizlik gibi ev işlerine dahil olmak veya okula başlamak gibi olaylar çocuk için önemli olan konular arasındadır. Sorgulanan ebeveynlerin % 34'ü, uyku bruksizmini bu olaylardan biriyle ilişkilendirmektedir. Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluklarının, stres ve kaygının 4 kata kadar daha yüksek olabilen uyku bruksizmi olasılığını arttıracığı düşünülmektedir. Kırılgan ve duygusal açıdan dengesiz çocukların kaygılarını uyku bruksizmi ile ifade etme eğilimlerinin daha fazla olduğu belirtilmiştir (Camoin ve ark 2017).

Restrepo ve ark (2008), yüksek stres ve çocuklarda "gergin" bir kişilik özelliği arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Oliveira ve ark (2015), yaptıkları bir çalışmada, bruksizmi olan çocukların daha huzursuz olduğunu, okul hakkında endişelerinin daha fazla olduğunu ve bruksizm olmayan çocuklara göre daha fazla spontan unutkanlık ve hafıza boşlukları şikayeti olduğunu tespit etmişlerdir. Bu faktörlerle uyku bruksizmi arasında bir ilişki olduğu öne sürülmüştür. Bu bulgu, ebeveynleri iyi notlar, ev ödevleri ve ev işleri konusunda ısrar eden çocukların, diş gıcırdatma ve sıkma gibi parafonksiyonel alışkanlıkların başlamasına izin veren duygusal savunma mekanizmaları geliştirebileceklerini öne süren önceki çalışmalarla uyumludur (Bouden ve ark 2002, Antonio ve ark 2006).

Serra-Negra ve ark (2013), yaptıkları bir çalışmada, nevroitiklik skorları yüksek olan çocukların uyku bruksizmine daha yatkın olduklarını bulmuşlardır. Nevrotiklik, bir bireyin adaptif işleyişini etkileyen olumsuz duygulara yatkınlığı ile karakterize edilir (Mansur-Alves ve ark 2010). Hane halkı görevleri, nevroitikliği yüksek olan çocuklar arasındaki stresi arttırabilir (Cohen 2001, Gager ve ark 2009). Öte yandan,

sosyal faaliyetlerin uyku kalitesi üzerinde olumlu bir etkisi olduğu düşünülmektedir. (Potkin ve Bunney Jr 2012) Bu çalışmada, herhangi bir spor aktivitesine katılan çocukların çoğunda uyku bruksizmine rastlanmamıştır. Bu sosyal faaliyetin, yüksek nevrotiklik ve uyku bruksizm düzeylerini azaltmak için koruyucu bir faktör olduğu düşünülebilir.

Uyku bruksizimli çocukların ve yetişkinlerin idrarında katekolamin seviyesi yüksek olarak tespit edilmiş ve stres düzeyleriyle ilişkili bulunmuştur. Ayrıca uyku bruksizimli hastaların stres durumlarına uyum sağlama ve tepki verme kapasitelerinde bir eksiklik olduğu düşünülmektedir (Schneider ve ark 2007).

Ruh sağlığı belirtileri arasında önemli ilişkiler bulunmuştur; herhangi bir bruksizm türü olan çocuklar, duygusal belirtilerden, davranış problemlerinden, akran problemlerinden ve hiperaktiviteden oluşan tüm Somatoform Dissosiyasyon Anketi (SDQ) alt ölçeklerinde çok daha yüksek puan almışlardır. Depresyon ise hiçbir bruksizm formuyla anlamlı bir şekilde ilişkili bulunmamıştır (D'Urso ve ark 2015).

1.4.5 Aile Yaşantısı ve Yaşam Kalitesi

Çocukların demografik, klinik ve psikolojik özelliklerinin yanı sıra aile ortamı ile ilgili yönleri de uyku bruksizminin ortaya çıkmasında önemli rol oynayabilir. Ebeveynlerin aile meselelerine ilişkin psikolojik koşulları ve tutumları, çocuklarının psikolojik yönleri üzerinde etkili olma eğilimindedir (Drumond ve ark 2018). Örneğin, ebeveyn boşanması veya uykuya dalma zorluğu (güvensizlik veya terkedilme duyguları nedeniyle) çocukta uyku bruksizmi algısını artıracaktır (Muthu ve ark 2015, Camoin ve ark 2017). Son zamanlarda yapılan bir araştırma, uyku bruksizmindeki prevalansın, İtalya'daki boşanmış ebeveynlerin kızları arasında daha büyük olduğunu bulmuştur (Rossi ve Manfredini 2013).

Uyku bruksizmi kontrol edilmediğinde, stomatognatik sistem üzerinde birçok sonuca neden olabilir. En çok tekrarlayan belirti ve semptomlar anormal diş aşınması, boyutsal baş ağrıları, mide kasları ağrısı ve temporomandibular bozukluklardır. Bu anlamda uyku bruksizmi, çocukların ve ailelerinin yaşamını ve refahını önemli ölçüde etkileyebilir (Rodrigues ve ark 2019).

Castroflorio ve ark (2017), yaptıkları bir çalışmada, uyku bruksizmi ile çok sayıda risk faktörünü ilişkilendirmişlerdir. Pasif içicilik ve uyku bozukluklarının, 7-11 yaş arası çocuklarda uyku bruksizmi ile daha güçlü bir ilişki gösterdiği kanıtlanmıştır. Duman veya nikotine maruz kalma trigeminal bazal maddeleri aktif hale getirebilir ve bu durumda trigeminokardiyal reaksiyonların ortaya çıkması muhtemeldir. Bu reaksiyonlar, uyku bruksizminin patogeneğinde önemli bir rol oynar (Bindu ve ark 2017).

Drumond ve ark (2017), yaptıkları bir çalışmada, anneleri daha yüksek eğitim seviyesine sahip olan çocuklar arasında uyku bruksizminin daha yaygın olduğunu bildirmişlerdir.

Castelo ve ark (2010), yaptıkları bir çalışmada, küçük yaşta anne olan bireylerin çocuklarında uyku bruksizmi görülme olasılığının daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir.

1.4.6 Uyku Bozuklukları ve Hava Yolu Problemleri

Uyku, bilinç kaybına eşlik eden dış uyaranlara ve nispi hareketsizliğe karşı duyarlılığın azalmasının doğal ve tersine çevrilebilir bir hali olarak tanımlanmaktadır (Rasch ve Born 2013). Uyku yoksunluğu ile uyku bozukluklarının ciddi bilişsel ve duygusal sorunlara neden olduğu düşünülmektedir (Vandekerckhove ve Cluydts 2010, Brown 2012).

Uyku bruksizmi uyku ile ilgili bir hareket bozukluğu olarak tanımlanmıştır ve diğer uyku bozuklukları ile ilişkili olabileceği ifade edilmiştir (Serra-Negra ve ark 2014). Uyumakta güçlük çeken bireylerde uyku bruksizmi sıklığının daha yüksek olduğu görülmüştür. Muhtemel bir gerekçe, uyku bruksizminin vücut hareketleri, artmış kalp atım hızı ve solunum değişiklikleri ile birlikte olabilen karmaşık bir sinir sistemi uyarma tepkisi olarak tanımlanmış olmasıdır (Sousa ve ark 2018).

Bruksizme eşlik ettiği bildirilen uyku bozuklukları arasında obstrüktif uyku apnesi, parasomni, huzursuz bacak sendromu, oral mandibular miyoklonus (istemsiz seyirme) ve hızlı göz hareketi davranış bozuklukları bulunmaktadır (Oliveira ve ark 2015).

Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS), solunum çabalarına rağmen, normal uyku düzenlerini ve ventilasyonu bozan üst hava yolu tıkanıklığı ile karakterizedir (Carter ve ark 2014). OUAS'ın, bruksizmi tetiklemede risk faktörü olduğu kabul edilmektedir. Uyku bruksizmi sırasında ritmik çiğneme kası aktivitesinin, üst sindirim kanalını kayganlaştırmada ve hava yolu açıklığını artırmada rol oynadığı öne sürülmüştür (Ferreira ve ark 2015). OUAS'lı çocukların uykularında daha sık uyandığı ve mikro uyarılma sayılarının arttığı görülmüştür. Çocuklar, hem mikro uyarılmalara yanıt olarak hem de üst hava yolu tıkanıklığını açmak için, fizyolojik bir tepki olarak dişlerini gıcırdatmaktadırlar. Bu yolla daha iyi nefes alabildikleri varsayılmaktadır (Fonseca ve ark 2011, Carra ve ark 2012). Bu durumda bruksizmin, uyku apnesi karşısında vücudun hayatta kalması için bir "refleks" olabileceğı düşünülmektedir (Camoin ve ark 2017). Uyku bruksizmi olaylarının sayısı OUAS olan bireylerde artmaktadır.

Gece uyanmaları, davranış ve dikkat sorunlarına yol açabilir (Beebe ve ark 2004). Alternatif olarak, davranış ve dikkat zorlukları olan çocukların, bruksizme daha yatkın oldukları ve uyku düzeninde daha fazla bozulma yaşadıkları bildirilmiştir (D'Urso ve ark 2015).

Uyku bruksizmi ile uyku bölünmesi arasındaki ilişki, solunum problemlerinin de bir sonucu olabilir; çünkü yeterli solunum eksikliği, uyku sırasında daha fazla mikro uyarılma sıklığına neden olabilir (Eckert ve Younes 2014). Bu da ritmik mastik kas aktivitesi dönemleri ile sonuçlanabilir (Kato ve ark 2001). Horlama, yalnızca gürültüden değil, aynı zamanda horlama ve uyku apnesi/hipopne olayları arasındaki ilişkiden dolayı parçalanmış bir uykuya sebep olabilir (Duarte ve ark 2019).

Bruksizme bağlı çocukluk çağında uyku problemleri, daha sonraki zararlı psikiyatrik problemlere yol açabilir. Dört yaşındaki çocuklar arasında yapılan 11 yıllık uzunlamasına bir çalışma, dört yaşında uyku problemlerinin, on beş yaşında davranışsal ve duygusal problemleri öngördüğünü ortaya koymuştur (Gregory ve O'Connor 2002, D'Urso ve ark 2015).

1.4.7 Nörotransmitterler, Hormonlar ve İlaç Kullanımı

Bruksizm, parasempatik frenlemeyi harekete geçirerek vücudun ortosempatik aktivitesini dengeleyen bir araçtır. Bruksizmde merkezi sinir sistemi tutulumu hem

mastikatör kasların bilinçsiz şekilde aktivasyonu ve hem de mandibulanın koruyucu reflekslerinin inhibe edilmesi ile oluşur (Lobbezoo ve Naeije 2001). Limbik sistem, amigdala çekirdeği ve dopaminerjik nöronlar gibi yapılar, bu koruyucu reflekslerin inhibisyonunun artmasında da rol oynayabilir (Camoin ve ark 2017).

Uyku bruksizminin etyopatogenezini açıklamaya çalışan bir başka hipotez, serebral nörotransmitterlere ve bunların uyku/uyanma döngüleri üzerindeki kontrollerine, stres tepkisine ve otonomik aktiviteye dayanmaktadır. Dopamin, serotonin, epinefrin, norepinefrin, ve γ -aminobütirik asit (GABA) gibi maddeler, bilimsel kanıt hala zayıf olsa da, ritmik çiğneme kası aktivitesinin (RMMA) oluşumu ile ilgili olabilir (de la Hoz-Aizpurua ve ark 2011).

Ağzın hareketliliğini kontrol eden bazal gangliyonlarda ve duyguların işlenmesiyle ilgili olan limbik sistemde dopaminin uyku bruksizminin kökeninde bir önemi olabileceği öne sürülmüştür (Chen ve ark 2005). Hipotez, söz konusu çekirdeklerde bulunan D2 reseptörlerinin dopamin alım seviyesinde bir değişiklik olduğudur. Bu değişiklik, uyku bruksizminin orta beyindeki substantia nigradaki dopaminin üretimini ve salgılanmasını uyaran stresli durumlarda ortaya çıkmasını destekleyebilir. Ancak, diğer çalışmalar bu hipotezi doğrulayamamıştır (Lavigne ve ark 2001, Lavigne ve ark 2008).

Uyku bruksizminin etyopatogenezinde serotoninin rol oynadığı fikrini bilimsel olarak destekleyen herhangi bir sonuç elde edilememiştir. Öncü maddesi, triptofan ve merkezi sinir sistemindeki serotonin seviyelerini düzenleyen trisiklik antidepressanların kullanımı, uyku bruksizminin varlığını önemli ölçüde etkilememektedir (de la Hoz-Aizpurua ve ark 2011).

Noradrenerjik, kolinerjik ve GABAerjik nöronlar arasındaki etkileşimin, uykunun farklı evrelerinde kas tonusunun düzenlenmesindeki önemi bilinmektedir (Kato ve ark 2001). Norepinefrinin, stres durumlarında uyanıklık ve uyanıklığın korunmasında rol oynadığı bilinmektedir. Norepinefrinin uyku bruksizminin etyopatogenezini üzerindeki etkisi, α 2-adrenerjik bir agonist olan klonidinin, ritmik çiğneme kası aktivitesi hareketlerinin sıklığının azaltılmasında etkili olduğu görülmüştür. Çalışmadaki hastaların % 20'sinde ciddi ortostatik hipotansiyon üretme

dezavantajı olduğu diğer çalışmalarla desteklenmiştir (de la Hoz-Aizpurua ve ark 2011).

GABA primer merkezi sinir sistemi inhibe edici nörotransmitterdir. Her ne kadar hipotez, GABA'nın uyku bruksizminde rol oynayabileceğini belirlese de, GABA uyanıklığı, uykuyu ve motor aktiviteyi kontrol eden neredeyse tüm nöronal sistemlerde yer aldığından, herhangi bir ilişki sadece dolaylı gibi görünmektedir. En iyi bilinen farmakolojik analogları diazepam ve klonazepam, uyku bruksizminin azalmasını sağlar ancak uykusuzluk, baş dönmesi ve bağımlılık riski gibi ciddi, istenmeyen yan etkileri de vardır (Huynh ve ark 2006, de la Hoz-Aizpurua ve ark 2011).

Santral sinir sistemini uyaran nörotransmitterler, Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu olan çocuklarda bruksizm olgusunun gelişmesinde ve merkezi sinir sisteminde uyarıcı ilaçların alınmasında, kontrol çocuklarına göre daha yüksek bruksizm sıklığına sahip gibi görülmektedir (Malki ve ark 2004).

Bruksizimli çocuklarda, önceki yapılan bir çalışmada ayrıca idrar adrenalin ve dopamin düzeylerinde de artış gözlenmiştir (D'Urso ve ark 2015).

Uyku bruksizminde uyanık bruksizme oranla tükürük kortizol konsantrasyonunun daha düşük çıkması muhtemeldir (Castelo ve ark 2012).

İlaçlar (seçici serotonin geri alım inhibitörleri, benzodiazepinler, dopaminerjik ilaçlar), uyku bruksizminin etyopatogenezi ile ilişki içindedir (de la Hoz-Aizpurua ve ark 2011). Bruksizm, nöroleptik ve antikonvülsan tedavi alan nörolojik bozuklukları olan hastalarda tespit edilir. Levodopa alan, amfetamin ve antidepresanlar gibi uyarıcılar kullanan beyin anormallikleri olan hastalarda bruksizme rastlanmaktadır (Ohayon ve ark 2001, Alonso-Navarro ve ark 2009, Demjaha ve ark 2019). Psikiyatrik ve/veya nörolojik bozukluğu olan ve merkezi sinir sistemine etki eden ilaçlarla tedavi edilen hastalarda REM uykusu sırasında uyku bruksizmi daha sık görülmektedir (de la Hoz-Aizpurua ve ark 2011).

1.4.8 Alerjiler, Alerjik Astım ve Bağırsak Parazitleri

Bruksizm, alerjik süreçler, astım ve solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle olabilmektedir. Bu nedenle, bruksizm, işitme tüplerinin mukozasının alerjik ödeminin neden olduğu orta ve/veya iç kulaktaki negatif basınç artışı nedeniyle merkezi sinir

sisteminin bir refleksi olabilir. Orta kulağın rahatsızlığı, temporomandibular eklemdede, trigeminal sinirin çekirdeğini uyaran refleks gibi bir etki yaratabilir (Grechi ve ark 2008, D'Urso ve ark 2015).

Bazı çalışmalar; alerjiler ve bağırsak parazitleri ile bruksizm ilişkisini açıklamaya odaklanmaktadır. IgE düzeyleri, eozinofili ve bruksizm arasında yakın bir ilişki vardır. Alerjilerde, paraziter bağırsak enfeksiyonlarının yanı sıra, IgE ve eozinofili düzeyleri de yüksektir, bunu oral belirtilerin ortaya çıkması izlemektedir (Alves ve ark 2013, Demjaha ve ark 2019).

Marks (1980), alerjisi olan çocuklarda uyku bruksizminin 3 kat daha yaygın olduğunu bulmuştur. Alerjik bir çocuk uyku sırasında ağız boşluğundan nefes alır ve ağız kuruluğu ortaya çıkar. Buna bağlı olarak tükürük miktarı ve yutma ihtiyacı azalır. Yutma uykuda yavaşlarsa bile uyku sırasında timpanik boşluklar üzerindeki basıncı dengeleyen tek fonksiyon olacaktır. Yutma gereksiniminin azalmasıyla uyku sırasında bruksizme olan eğilim artacaktır. Bu nedenle, bruksizm, burada östaki borusunu görev dışı bırakacak ve uyku sırasında bu basınçları dengelemenin tek yolu olacaktır (Grechi ve ark 2008, Camoin ve ark 2017).

1.5 Bruksizmde Klinik Belirti ve Semptomlar

Uyku bruksizmiyle ilişkili semptomlar; temporomandibular bölgede baş ağrısı, çiğneme ve servikal kaslarda ağrı, sabahları sırt, omuz veya göğüste ağrı ve sertlik, temporomandibular eklem hassasiyeti, masseter kas hipertrofisi, kas aktivitesinde artış (polisomnograf ile kaydedilen), sabah uyandıktan sonra hastanın ağızını açma kapasitesinin azalması, kötü uyku kalitesi ve yorgunluk gözlenen değişikliklerdir (Demjaha ve ark 2019, Massignan ve ark 2019). Yanaklarda hiperkeratotik sırtlar, dilde taraklanma ve/veya dudaklarda insizyon izlenimleri ve uykuda sık sık gıcırdatma sesi bruksizm hastalarının öyküsünde yer almaktadır. Bu durumlar, çocuklarda sık görülmektedir (Ferreira ve ark 2015).

Çocuklarda bruksizmin sonuçları; anormal diş aşınması, diş kırığı, artan diş hassasiyeti, diş minesinin hafif veya şiddetli erozyonu, dişlerde hipermobilitate veya periodontal ligament yaralanması, kırık tüberkül tepeleri, pulpitis, pulpa nekrozu ve diş etlerinin iltihabı, diş eti çekilmesi, alveoler kemik rezorpsiyonu, çürük olmayan

servikal lezyonlar ve temporomandibular bozukluklar şeklindedir (de la Hoz-Aizpurua ve ark 2011, Alfaya ve ark 2015, D'Urso ve ark 2015).

Uyku bruksizimli hastaların belirti ve semptomları hastaya göre farklılık gösterir. Bununla birlikte, bazı uyku bruksizimli hastaların bu olumsuz etkilerin hiçbirini yaşamadığını ifade etmek gerekir (Massignan ve ark 2019).

1.6 Bruksizmde Teşhis

Uyku bruksizmi genellikle diş gıcırdatma seslerini farkedenden bir aile ferdi veya anormal oklüzal aşınmayı tanıyan bir diş hekimi tarafından belirlenir (D'Urso ve ark 2015).

Uyku bruksizmi, sıkma kuvvetini ve sıkma zamanlarını ölçmek için sensörler kullanan intraoral cihazlar kullanılarak analiz edilmiştir. Ayrıca ortopedik cihazlarda aşınma yüzeylerinin varlığı, dağılımı ve ilerleyişi gözlemlenerek değerlendirme yoluna gidilmiştir. Portatif elektromiyografi (EMG) izleme sistemleri, uyku bruksizminin teşhisinde yardımcı olabilecek diğer bir cihaz tipidir. Bunlar, ılımlı maliyet avantajına ve hastanın düzenli uyku ortamında birden fazla kayıt yapma özelliğine sahiptir (Harada ve ark 2006). Ses/video kaydı olmadığı için, ambulatuvar EMG cihazları, bruksizm ile karıştırılabilecek birçok motor aktivitesi (öksürme, emme) ile karışma ihtimaline karşı aşırı duyarlılık eğilimindedir. Bununla birlikte, geçerlilikleri henüz geniş popülasyon gruplarında bilimsel olarak gösterilmemiştir (de la Hoz-Aizpurua ve ark 2011).

Uyku bruksizmi ile ilgili epidemiyolojik çalışmaların çoğu okul çocukları ile gerçekleştirilmektedir (Sousa ve ark 2018). Muhtemel uyku bruksizminin değerlendirilmesinde, araçsal olmayan tekniklerden anket yöntemi kullanılabilir. Bunun için ebeveyn raporlarından yararlanılmaktadır. Araçsal yöntem olarak kullanılan polisomnografi tekniği ise, uyku bruksizmi değerlendirmesinde altın standart olarak kabul edilmiştir. Anketlerin ise tarama yöntemi olarak kullanılabileceği belirtilmiştir (Massignan ve ark 2019).

Polisomnografi, kas aktivitesi gibi birçok vücut fonksiyonunu değerlendirir. Uyku bruksizminin teşhisi için masseter ve temporal kaslara yerleştirilen elektrotlarla bilgi sağlanır. Bu hastalarda ana bulgu, uyku sırasında masseter ve / veya temporal

kasların ritmik veya tonik aktivitesinin değerlendirilmesiyle elde edilir (de Freitas ve ark 2014). Her ne kadar PSG kesin tanı için altın standart olsa da, hastanın belirli bir cihaza bağlı olarak bir gece boyunca hastanede kalması gerekir. Yüksek maliyet, düşük kullanılabilirlik ve teknik gereksinim eksiklikleri PSG kullanımını sınırlamaktadır (Aurora ve ark 2012, Sousa ve ark 2018). Ayrıca, çocukların uyku laboratuvarına girme isteksizliği bu tekniği küçük çocuklar için zahmetli kılmaktadır (Muthu ve ark 2015, Restrepo ve ark 2017). Bu yönler, geniş çocuk örneklerinde PSG kullanımını kolaylaştırmamaktadır. Bu nedenle, çocuklarda uyku bruksizminin teşhisi, genellikle ebeveynlerin/bakıcıların, uyku sırasında çocuklarından duydukları diş gıcırdatma sesleri raporlarına dayanmaktadır (Duarte ve ark 2019).

1.7 TME Problemleri ve Bruksizm

Çocuklarda bruksizm, ilerleyen yaşla prevalansını azaltma eğiliminde olan parafonksiyonel bir alışkanlık olduğundan, temporomandibular bozuklukları tetikleyecek kadar uzun ve şiddetli değildir (Alencar ve ark 2017).

Temporomandibular bozukluklar (TMD); çiğneme kasları, temporomandibular eklem ve ilişkili yapıları içeren bir dizi klinik belirti ve semptom için genel bir terimdir. TMD'nin en yaygın klinik bulguları; temporomandibular eklem sesleri, mandibula hareketlerinin kısıtlanması, eklem ve kas hassasiyeti, baş ağrısı ve bruksizmdir. Çocuklarda TMD'nin prevalansı %16'dan %90'a kadar değişmektedir. TMD'nin etiolojisi çok faktörlü olarak kabul edilir ve hala tartışmalıdır. Muhtemel nedensel faktörler arasında farklı yapısal parametreler, psikososyal değişkenler, akut travma, okluzal girişimler, stres ve fonksiyonel mandibular aşırı yük değişkenleri (bruksizm gibi parafonksiyonel alışkanlıklar) yer almaktadır (Barbosa Tde ve ark 2008). Bruksizm miyofasiyal ağrı, kas hipertrofisi, TME yapısal hasarı ve restoratif olmayan uyku gibi ciddi durumlara neden olmaktadır (Bedi ve Sharma 2009).

Alamoudi (2001), okul öncesi çocuklarda oklüzal aşınmalar, TMD semptomları ve ağız açma sırasında deviasyon arasındaki anlamlı ilişkiyi belirtmiştir. Carra ve ark (2011), yaptıkları bir çalışmada, uyku bruksizm hastalarının, kontrol grubuna oranla 3 kat daha sık baş ağrısı yaşadıklarını bildirmiştir. Uyku bruksizmi ve baş ağrısı arasındaki ilişki hem yetişkinlerde hem de çocuklarda gözlenmiştir (Vendrame ve ark 2008). Ayrıca, literatürde baş ağrısı olan çocukların sıklıkla uykuda solunum bozuklukları ve uyku bruksizmi gibi eşlik eden uyku problemleri ve daha

yüksek temporomandibular bozukluk insidansı olduğu gösterilmiştir (Isik ve ark 2007). Uyanma sırasında diş gıcırdatma bildiren hastalarda, TME'de "klik" sesi, çenede kilitlenme, çene kas yorgunluğu, rahatsız edici oklüzyon ve esnemedede zorluklar yaşama riski daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır (Carra ve ark 2011).

1.8 Bruksizmde Tedavi

Bugüne kadar, çocuklarda bruksizm tedavisi için literatürde yeterli derecede tedavi alternatifleri bildirilmemiş olup, hastalıkla ilişkili hiçbir yöntemin etkinliği kanıtlanamamıştır (Carra ve ark 2012).

Manfredini ve ark (2013), çocuklarda uyku bruksizmi tipi davranışın 9 ile 10 yaşlarında kademeli olarak gerileme eğiliminde olduğu ve bu hastaların çoğunluğunun ergenlik döneminde ve yetişkinlikte alışkanlığı bıraktığı göz önüne alındığında, küçük çocuklarda bekle-gör, müdahaleci olmayan bir stratejinin uygulanabileceğini belirtmişlerdir.

Bruksizmin etyolojisi multifaktöriyel olduğundan tedavisinde de tek bir tedavi seçeneği yeterli olmayıp multidisipliner tedavi yaklaşımları düşünülmelidir. Kişiyeye göre etken bulunup, ortadan kaldırılarak doğru tedavi yöntemleri seçilmelidir (Eren ve ark 2016). Multidisipliner bir tedavi; özel olarak diş hekimliği, tıp, fizyoterapi ve psikoloji içerir. Diş hekimleri genellikle restoratif prosedürler ve oklüzal splintler ile hareket ederler. Bazı özel durumlarda, tıbbi ve psikolojik destek ile ilişkili farmakolojik reçeteler kullanılarak sistemik tedavi gereklidir (Saletu ve ark 2005). Bununla birlikte, çocuklarda uyku bruksizminin kendi kendine sınırlı olduğuna ve nadiren müdahale gerektirdiğine inanılmaktadır (Manfredini ve ark 2013).

1.8.1 Restoratif Uygulamalar

Çalışmalar, erken temasların ve oklüzal değişikliklerin bruksizm gelişimine katkıda bulunan faktörler olmadığını göstermiştir (Saletu ve ark 2005). Bununla birlikte, bruksizm oklüzal/insizal yüzeylerde aşınmaya ve ayrıca tüberkül tepeleri ile restorasyonların kırılmasına neden olabilir (de la Hoz 2013). Estetik ve fonksiyonel bozulma ortaya çıkabilir, hastanın dikey boyutunda değişikliklere rastlanabilir. Bu nedenle, gelecekteki komplikasyonları önlemek için diş hekiminin müdahalesi çok önemlidir (de Freitas ve ark 2014).

Uyku bruksizmi olan bir hasta, aşınma, çürük veya diş kaybı ile ciddi şekilde bozulmuş bir oklüzal duruma sahip olduğunda, oklüzal stabiliteyi ve dolayısıyla estetik ve fonksiyonel paterni yeniden kurmak için çiğneme sistemini restore etmek gerekir (Demir ve ark 2004). Aşınmış dişlerin restorasyonu için tercih edilen teknik, doğrudan hibrit kompozit reçine restorasyonlarının kullanılmasıdır. Hibrit kompozitler, normal oklüzal yük alan alanlarda, yükün daha geniş bir yüzeye dağıtılmasını sağlar. Bu durum hibrit kompozitlerin daha iyi fiziksel özelliklere yol açan organik matris takviyesine sahip olmaları sayesinde (Gupta ve ark 2010).

1.8.2 Oklüzal Splintler

Diş hekimliğinde uygulanabilecek en yaygın tedavi, rijit oklüzal splint uygulamalarıdır (Restrepo ve ark 2001, Carra ve ark 2012). Ancak, alveoler yapının büyümesini ve bu sürecin fizyolojik ilerleyişini kısıtlama paradigması nedeniyle çocuklarda kullanımı tartışmalı bir hale gelmiştir (Restrepo ve ark 2001). Bununla beraber, süt dişlenme sürecinde, çenelerin büyümesi ve gelişmesi ile ilgili olarak karışık dişlenme başlangıcına kadar transversal veya sagittal yön boyutlarında önemli değişikliklerin ortaya çıkmadığı bildirilmiştir (de Freitas ve ark 2014).

Kraniyofasiyal büyüme, farklı yapıları içerir ve prepubertal dönemde en yüksek seviyeye ulaşan karmaşık bir kronolojik patern izler. Küçük çocuklara oklüzal splintler yerleştirildiğinde, kemik uyuşmazlıkları ortaya çıkabilir. Hastaların kemik büyümesini ve daimi dişlerin erüpsiyonunu izlemek için revizyon randevuları planlanmalıdır (Kotsiomiti ve ark 2000, Gupta ve ark 2010). Oklüzal splintlerin amacı, aşınmayı önlemek ve dolayısıyla dişlerin dikey boyut kaybının önüne geçerek diş yapısını korumaktır (Giannasi ve ark 2013). Buna ek olarak, bu aparey hastaya rahatlık, oklüzal stabilite, kas hiperaktivitesinin oluşmasını önleme ve ağrıyı azaltma gibi fayda sağlamaktadır (Gupta ve ark 2010).

Giannasi ve ark (2013), 6 ile 8 yaş arası uyku bruksizmi 9 çocukta oklüzal splintlerin etkisini değerlendirmişlerdir. 6 aydır uyku bruksizmi hikayesi olan çocukların sürmekte olan dişleri için oklüzal splint üzerinde boşluklar açılmıştır. 90 günlük oklüzal splint kullanımından sonra, 8 çocuğun artık gıcırdatma seslerini göstermediği ve uyku hareketi, ağız açık uyuma gibi durumların ortadan kalktığı görülmüştür. Tedavi sonunda tüm çocuklarda baş ağrısının olmadığı belirtilmiştir.

Tüm ebeveynler ayrıca, çocuklarının uyanış halindeki ruh hallerinin düzeldiğini bildirmişlerdir.

Hachmann ve ark (1999), 3 ile 5 yaş arası uyku bruksizmi 9 çocuktan ve sağlıklı çocuklardan oluşan çalışmada oklüzal splintlerin bruksizmi kontrol etmedeki yeterliliğini alçı modeller elde ederek değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonunda, sekiz ay önce ve sonra yapılan alçı modelleri karşılaştırılmış ve oklüzal splint uygulanmadığı kontrol grubunda önemli aşınmalar bulunmuştur.

1.8.3 Psikolojik Tedavi

Tedavi sürecinde, bruksizm etiyojisinde anksiyete ve stres gibi faktörlerin bulunduğu düşünülerek, bu etkenlerin psikolojik ya da farmakolojik tedavi ile elimine edilmesi halinde, bruksizm semptomlarında azalma görülmektedir (Restrepo ve ark 2008, Giraki ve ark 2010).

Bruksizm teşhisi konulan çocuk hasta popülasyonunda, çocukların %82,76'sının psikolojik ya da psikiyatrik değerlendirmelere ihtiyaç duyduğu bildirilmiştir. Ek olarak, bu çocukların %20,70'inde stresin önemli fiziksel ve psikolojik belirtilerinin bulunması, duygusal ve davranışsal sorunların, çocuklarda bruksizm gelişmesi için bir risk faktörü olabileceğini düşündürmektedir (Ferreira-Bacci Ado ve ark 2012).

Bu durumun tedavisinde, psikolojik tedavi teknikleri etkilidir ve bu tedavi seçenekleri özellikle parafonksiyonel alışkanlıklarda tekrarlama olmaması için çok önemlidir. Restrepo ve ark (2001), yaptıkları bir çalışmada, psikolojik terapilerin okul öncesi çocuklarda bruksizm semptomlarını azaltmada etkin olduğunu belirtmişlerdir. Psikolojik tedavi, temel olarak hipnoz, biyolojik geri bildirim, bilişsel ve davranışsal terapi, gevşeme egzersizleri ve stres yönetimi şeklinde gerçekleştirilmektedir (Carra ve ark 2012, Yap ve Chua 2016).

1.8.4 Uyku Sorunlarının Giderilmesi

Bruksizm tedavisinde uyku düzeni ile ilişkili olumsuz faktörlerin eliminasyonu, hastalığın tedavisinde yarar sağlayıcı olabilmektedir. Bu yaklaşımlar genellikle kaliteli uyku düzeninin sağlanmasına yönelik olup; uyku alışkanlıklarına ilişkin bilişsel ve davranışçı terapiler, hipnoz, uyku hijyeni, biyolojik geri besleme ve aile

danışmanlığını içermektedir. Uyku alışkanlıkları ile ilgili durumların düzeltilmesi ile ilgili olarak sakız çiğnemekten ve uykudan önce televizyon izlemekten kaçınılması gerektiği belirtilmiştir. Yastıksız uyumak ve uykudan önce çene kaslarının gevşemesi için ılık ısı pedi ile masaj yapılması yaygın öneriler arasında yer almaktadır (Yüksel ve ark 2019).

Uyku bruksizmi veya baş ağrısı riskini önlemek için hastalara yatmadan önce akşamları, hem televizyonu hem de radyoyu (video oyunları ve cep telefonları gibi tüm uyarıcı aktivitelerin yanı sıra) kapatmaları önerilmektedir. Bu nedenle, çocukların gün içinde en az bir kez kısa bir şekerleme yapmaları gerektiği, uykuya dalarken televizyon izlemek yerine ebeveynlerinin onlara yüksek sesle kitap okumalarının ve çocukların yalnız uyumalarının önemli olduğu vurgulanmaktadır (Paesani 2010, Saulue ve ark 2015).

1.8.5 Farmakolojik Tedavi

Antienflamatuarlar, analjezikler, kas gevşeticiler, katekolamin öncüleri, benzodiazepinler ve betaadrenerjik antagonistlerin kullanımı yetişkinlerde uyku bruksizminin sıklığını azaltabilir. Ancak, pediatrik hastalarda bu ilaçların etkinliğini ölçen klinik çalışmalar henüz yapılmamıştır. Bu nedenle, bu ilaçlar hastanın ihtiyacına göre kullanılmalıdır. Çocuklarda uyku bruksizmini kontrol etmek için diğer terapötik stratejilerin dikkate alınması önemlidir (Yüksel ve ark 2019).

1.8.6 Hidroksizin

Hidroksizin; güçlü anksiyolitik, hafif antiobsesif ve antipsikotik özelliklere sahip güçlü bir H1 reseptörü ters agonistidir, genellikle çocuklarda kaygıyı tedavi etmek için antihistamin olarak uygulanır (Guaiana ve ark 2010). Çocuklarda uyku bruksizminin tedavisinde etkisini değerlendiren az sayıda çalışma vardır (Ghanizadeh 2013, Ghanizadeh ve Zare 2013). Bir vaka serisi çalışması, hidroksizin çocuklarda uyku bruksizminin sıklığını azalttığını ve ciddi bir olumsuz etki oluşturmadığını bildirmiştir (Ghanizadeh 2013). Buna ek olarak, randomize bir klinik çalışma, hidroksizin tedavisi uygulanan 30 çocukta uyku bruksizm tedavisinin etkinliğini değerlendirmiş, etkili ve güvenli olduğunu bildirmiştir. Ancak daha ileri çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmüştür (Ghanizadeh ve Zare 2013).

1.8.7 Botulinum Toksini

Botulinum toksini, azalmış asetilkolin salınımı yoluyla nöromüsküler iletimi bloke ederek hareket eden Clostridium botulinum bakterisi tarafından üretilen ve hareket kontrolü ve kas hipertonusunun azalmasına neden olan bir endotoksindir (Persaud ve ark 2013).

Çalışmalar, yetişkinlerde bruksizm tedavisinde kullanımını göstermektedir ancak etkinliğini doğrulamak ve uzun süreli kullanımda güvenliğini değerlendirmek için klinik çalışmalar yapılmalıdır. Çocuklarda uyku bruksizm tedavisi için, botulinum toksini kullanımı, yüz büyümesine zarar verme olasılığı ve ayrıca dişlerin doğru konumlandırılması göz önüne alındığında, çok invaziv bir yaklaşım olması nedeniyle kullanılmamaktadır (Shim ve ark 2014).

1.8.8 Fizyoterapi

Bruksizm gibi parafonksiyonel alışkanlıkların kas hiperaktivitesine sebep olduğu, kas liflerine ve çevre dokulara zarar verdiği bilinmektedir (Camparis ve Siqueira 2006). Bu nedenle, terapötik stratejiler, çiğneme ve boyun kaslarına masaj yaparak kas hiperaktivitesini azaltmayı amaçlamaktadır. Germe egzersizleri hareket aralığını arttırıp ağrıyı azaltır ve böylece daha iyi bir mandibular dinlenme pozisyonu sağlamaktadır (Visscher ve ark 2000).

Farklı kas gruplarında gevşeme ve kasılma döngüleri, hayal gücü (rahatlatıcı aktiviteler) ve diyafragmatik solunum eğitimi, kas gerginliği konusunda yüksek bir farkındalık oluşturmayı amaçlayan bazı gevşeme terapisi teknikleridir (Ommerborn ve ark 2007). Bununla birlikte, çocuklarda uyku bruksizminin fizyoterapi tedavisi için en iyi stratejiyi tanımlamak için literatür net değildir (Santos Miotto Amorim ve ark 2014).

Quintero ve ark (2009), 26 çocukta (3-6 yaş) bruksizmi azaltmak için fizik tedavinin etkinliğini değerlendiren randomize bir klinik çalışma yürütmüşlerdir. Uyku sırasında ebeveyn tarafından bildirilen diş gıcırdatması, fizik tedavi müdahale grubunda %77, kontrol grubunda %15,38 oranında azalmıştır. Yazarlar, küçük çocuklarda, fizik tedavi müdahalesinin bildirilen yan etkileri olmaksızın bruksizmi azaltmada etkili olarak düşünülebileceğini öne sürmüşlerdir.

1.8.9 Akupunktur

Akupunktur, çiğneme kaslarının aktivitesini indirmek ve dolayısıyla bruksizmin parafonksiyonel hareketlerini azaltmak için kullanılır (Shen ve Goddard 2007). Bununla birlikte, özellikle çocuklarda, akupunkturun bruksizm için etkinliğini gözlemlemek amacıyla ilave çalışmalara gereksinim vardır (de Freitas ve ark 2014).

1.9 Uyku ve Fizyolojisi

İnsan biyolojik saati; uyku ve diğer vücut fonksiyonlarını kontrol eden, hormonları serbest bırakan hipotalamus olarak bilinen, beynin bir bölümünde bulunan suprakiazmatik çekirdek (SCN) adı verilen küçük bir hücre demetidir. SCN, gözün retinasından alınan ışık sinyallerine tepki verir. Işık ve karanlığın dış sinyalleri, ne zaman uykumuz olduğunu ve ne zaman uyanık olduğumuzu belirleyen biyolojik saati belirler. SCN daha sonra epifiz bezini, melatonin hormonunu serbest bırakmak için uyarır, bu da vücudu yorgun hissettirir. Gece boyunca, melatonin seviyeleri artmaya devam eder. En uyanık dönem, melatonin seviyelerinin en düşük olduğu gündüz saatlerinde gerçekleşir. Sirkadiyen ritimler, vücut ısısında, hormon seviyelerinde ve herhangi bir 24 saatlik dönemde ortaya çıkan uykudaki döngüsel dalgalanmalardır. Tüm organizmalar, açık ve karanlık gibi dış ortamdaki değişikliklerden etkilenen bu temel saate sahiptir (Brophy 2009).

Uyku mimarisi; hızlı olmayan göz hareketi uykusu (NREM) ve hızlı göz hareketi uykusu (REM) olmak üzere iki aşamadan oluşur. Bu aşamalar elektroensefalografik (EEG) kalıpların polisomnografik özellikleri, göz hareketleri ve kas tonusu ile tanımlanır. NREM uykusu, N1 ve N2 (hafif uyku), N3 ve N4 (yavaş dalga veya derin uyku) olarak da adlandırılan dört aşamaya ayrılır. NREM uykusunda göz hareketi yoktur, vücut ısısı ve kalp atış hızı düşer. Derin uyku miktarı yaşamın ilk yılında artar ve çocukluk döneminde maksimum olur. Ayrıca, aşama 3 ve 4 belirli uyku problemlerinin ortaya çıkma eğiliminde olduğu dönemdir. Örneğin, bazı çocuklar REM uykusuzluğunun 3 ve 4 aşamasında yatak ıslatması, gece terörü veya uyurgezerlik yaşarlar. REM uykusu, periferik kas tonusunda güçlü bir düşüş ve serebral aktivitenin artması ile karakterizedir. Solunum daha hızlı ve düzensizdir, gözler (genellikle hala kapalı) sayısız yönde hızlı hareket eder. Rüyaların gerçekleştiği uyku REM uykusu olduğundan bu aşamaya rüya uykusu da denilmektedir (Brophy 2009, Ophoff ve ark 2018). Uykunun başlangıcından ilk REM uykusunun sonuna

kadar olan süre bir uyku siklusudur. Tam bir uyku döngüsü, her 90 ile 120 dakikada bir değişen ve gece başına dört ile altı kez tekrarlanan NREM ve REM döngülerinden oluşur, ancak bu patern çeşitli yetişkin yaş grupları arasında değişebilir (Algin ve ark 2016).

1.10 Çocuklarda Görülen Uyku Bozuklukları

Bebeklerde, çocuklarda ve ergenlerde uyku dinamik ve önemli bir süreçtir. Uyku gelişimi fiziksel paralellikler, davranışsal ve nörolojik gelişim ve gelişimin bu yönleri arasında karşılıklı ilişkiler vardır. Çocuklardaki uyku anlayışı gelişmeye devam ettikçe, yeni tanı ve tedavi yaklaşımlarının geliştirilmesinin tıp uygulayıcıları arasında uyku problemlerinin farkındalığının artmasıyla paralel olması gerektiği ortaya çıkmıştır (Carter ve Wrede 2017).

Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflaması (ICSD-3) çocuklarda uyku bozukluklarını yedi ana kategoride tanımlar (Ophoff ve ark 2018);

1-İmsomnia

2-Uyku ile İlgili Solunum Problemleri

3-Parasomniler

4-Uyku ile İlgili Hareket Bozuklukları

5- Sirkadiyen Ritim Uyku-Uyanıklık Bozuklukları

6- Hipersomni ile Seyreden Santral Hastalıklar

7-Diğer Uyku Bozuklukları

1.10.1 İmsomnia

İmsomnia (uykusuzluk), çocuklarda en sık görülen uyku şikayetlerinden biridir ve prevalans tahminleri % 20-30 arasında değişmektedir. Uykusuzluk, uykuyu başlatmada zorluk, uykuyu sürdürmede zorluk veya uykuya geri dönememe ile erken uyanma olarak tanımlanır. Uygulamada, bu, çocukların uykuya dalmakta zorluk çektikleri (ebeveyn müdahalesi olmadan), geceleri sık sık uyandıkları ve uykuya geri dönemedikleri (genellikle ebeveynin dikkatini çekmeden) veya normalden daha erken

uyandıkları anlamına gelir. Ek olarak, genellikle uyuklamanın, gündüz aktivitelerine sınırlamalar getiren, hasta veya ebeveynler için davranışsal sorunlara neden olan gündüz sonuçları vardır (Carter ve Wrede 2017, Ophoff ve ark 2018).

1.10.2 Uyku ile İlgili Solunum Bozuklukları

Horlama ve obstrüktif uyku apne sendromunu (OUAS) içermektedir (Wetselaar ve ark 2019).

Obstrüktif uyku apne sendromu (OUAS), kardiyolojik ve serebrovasküler hastalıklar ve düşük yaşam kalitesi gibi ciddi uzun süreli sağlık sonuçlarına neden olabilen kısmi veya tam aralıklı hava yolu tıkanıklığı ile karakterizedir. Çocuklarda nörobilişsel eksiklikler yüksek OUAS sıklığında görülebilir (Ferreira ve ark 2015) Çocuklarda prevalansı % 1-5 aralığındadır (Ohayon ve ark 2001, Camoin ve ark 2017). En sık görüldüğü dönem bademcik ve adenoidal dokuların en büyük olduğu 2-8 yaşları arasındadır (Rosen ve ark 2003, Tan ve ark 2013, Camoin ve ark 2017). Sık görülen gece belirtileri arasında horlama, aşırı terleme, huzursuz uyku, ağız solunumu, zahmetli nefes alma veya paradoksal solunum, uyku sırasında boynun hiperkstensiyonu, enürezis (yatak ıslatma), sabah baş ağrıları ve aşırı gündüz uykusu yer alır. Çocuklarda uyuklama, depresif ruh hali, zayıf konsantrasyon, dikkatin azalması veya davranış sorunları olarak kendini gösterir (Beebe 2006, Tan ve ark 2013, Carter ve ark 2014). Horlama ve tanıklı apneler OUAS'ın klasik belirtileridir ancak tüm horlayan çocuklar için OUAS denilemez (Carter ve ark 2014).

Horlama, çocuklarda obstrüktif uyku apnesinin (OUAS) en sık görülen semptomudur (Ng ve ark 2014). Horlama yumuşak doku titreşimlerini indükleyen hava türbülansının neden olduğu orofarengeal bir ses olarak tanımlanır. Her gece en az bir kez horlama olarak tanımlanan alışkanlık horlaması, çocuk popülasyonunun % 3 ile 12'sinde bulunmuştur (Ng ve ark 2002). Sırtüstü pozisyonda uyumak, şişmanlık, retrognati, derin damak, büyük bademcik adenoidleri ve uyku yoksunluğu gibi çeşitli koşullar horlamayı daha da kötüleştirebilir (Gold ve ark 2003, Lavigne ve ark 2008).

1.10.3 Parasomniler

Uyku sırasında veya uykudan uyanışa geçiş sırasında meydana gelen anormal davranış veya fizyolojik olaylarla karakterize uyku fenomenidir. Parasomniler NREM ile ilgili, REM ile ilgili ve diğer parasomniler (enürezis) olarak üçe ayrılır.

Uyurgezerlik, uykuda konuşma ve uyku terörü, derin uyku sırasında, yani çoğunlukla gecenin ilk üçte birinde meydana gelen NREM ile ilişkili parasomnilerdir (Ophoff ve ark 2018). Kabuslar, uyku felci ve REM davranış bozukluğu, REM uykusundan kaynaklanan parasomni grubunda yer almaktadırlar ve genellikle REM dönemleri daha uzun ve daha sık olduğundan gecenin ikinci yarısında görülürler (Carter ve Wrede 2017).

Uyurgezerlik, çocuğun yatağın etrafında oturduğu veya dolaştığı hafif bölümlerden, evin etrafında yürüdüğü daha kompleks bölümlere kadar değişebilir. Uyurgezerler, genellikle uyurgezerlik bölümlerinin zayıf bir hafızasına sahiptir (Ophoff ve ark 2018).

Uyku konuşması, bazen uyku yürüyüşüne eşlik eder ve çoğu zaman anlaşılmaz mırıltılar gibi görünür. Bir ebeveyn, yatakta otururken, odada dolaşırken, uyurken ya da sohbet ederken koşarak çığlık atan bir çocuğa tanık olabilir. Bazı durumlarda, bir çocuk uygun olmayan bir yerde idrara çıkabilir, uyandığında kullanmayacağı müstehcen kelimeler kullanabilir, düşebilir ve kendine zarar verebilir (Brophy 2009).

Uyku terörü, NREM ile ilişkili başka bir parasomnidir ve yoğun korkunun otonomik ve davranışsal tezahürlerinin eşlik ettiği ani bir uyarılma ile karakterizedir (Carter ve Wrede 2017). Gece terörü sırasında, çocuk çığlık atabilir, dişlerini sıkabilir veya gıcırdatabilir ayrıca taşikardi, terleme ve midriyazis görülebilir. Bu durumdaki bir çocukla konuşmak zordur ancak bazı ebeveynler sakinleştirici bir ses kullanmanın çocukları yatıştırmaya yardımcı olabileceğine inanır. Gece terörü hızlı olabilir veya 20 dakika kadar sürebilir. Çocuk sabah kalktığında olanları hatırlamaz (Brophy 2009).

Kabuslar, canlı ve gerçek gibi görünen ve korku tarzında olumsuz duygularla ilişkili ancak uyku terörü kadar yoğun olmayan rüyalarlardır (Ophoff ve ark 2018). REM uyku sırasında meydana geldikleri için, kabuslar gecenin ikinci bölümünde daha fazla ortaya çıkar. Uyku terörünün aksine çocuk sabah kalktığında olanları hatırlayabilir.

Uyku felci uyanışta ortaya çıkar ve iskelet kaslarının geçici felcini (oküler ve solunum fonksiyonlarının korunması) içerir. Uyku felci bağımsız olarak (genellikle uyku yoksunluğu ile ilişkili) veya narkolepsinin bir özelliği olarak ortaya çıkabilir.

REM davranış bozukluğu, çocuklarda oldukça nadir görülür ve gerçekleştiğinde tipik olarak nörolojik bozukluklarla ilişkilidir (Carter ve Wrede 2017).

Enürezis, 5 yaşın üzerindeki çocuklarda yatak ıslatma rahatsızlığını açıklamaktadır (Nield ve ark 2018). Çocuklarda enürezis, çocukluk dönemi davranış problemleri ve ebeveynlik stresi ile ilişkilendirilmiştir. Enüretik çocuk, aile üyelerinden ve kardeşlerinden duygusal istismar riski altında olabilir. Ayrıca akranları tarafından tespit edilme korkusuyla ilgili stres yaşayabilirler. Bu faktörler, enüretik çocuğun sıkça yaşadığı özgüven kaybına neden olabilir. Uyku bruksizmi çocuklarda enürezis, çocuğun bruksizmiyle ilişkili ana stres faktörü olabilir (Muthu ve ark 2015).

Parasomnilerde sağlıklı uyku alışkanlıkları önemlidir; yetersiz uyku bu duruma birincil katkıda bulunur. Yeterli ve düzenli bir uyku-uyanma programını sürdürmek için disiplin gereklidir (Ophoff ve ark 2018).

1.10.4 Uyku ile İlgili Hareket Bozuklukları

Uyku ile ilgili hareket bozuklukları, parasomnilerin karmaşık hareketlerinin aksine, uyku sırasında ortaya çıkan basit, genellikle tipik hareketlerle karakterizedir. Kafayı bir yere çarpma, vücudu sallama, uyku bruksizmi, huzursuz bacak sendromu (RLS) ve periyodik ekstremitte hareket bozukluğu (PLMD) gibi uyku ile ilgili hareket bozukluklarının çeşitli türleri vardır.

Kafayı bir yere çarpma, vücudu sallama gibi davranışlar normal gelişmekte olan çocuklarda görülür ve çoğu durumda altta yatan nörolojik veya psikolojik bir problemle ilişkileri yoktur (Brophy 2009).

Uyku bruksizmi, çiğneme kaslarının kasılması ile oluşan çiğneme sisteminin istemsiz, parafonksiyonel, ritmik spazmodik bir eylemidir. Klinik olarak uyku sırasında diş gıcırdatma veya sıkma ile karakterize edilir (Lobbezoo ve ark 2013).

Amerikan Uyku Tıbbı Akademisi (AASM) tarafından bugüne kadar üç uyku bruksizmi tanımı yapılmıştır. 1990 yılında Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflaması (ICSD), uyku bruksizmini, uyku sırasında dişlerin gıcırdatılması veya sıkılması ile karakterize edilen kalıplaşmış bir hareket bozukluğu olarak, parasomniler kategorisinde tanımlamıştır. 2005 yılında ICSD'nin 2. baskısında uyku bruksizmi,

uyku sırasında diş gıcırdatma veya çene kenetlenmesi ile karakterize oral parafonksiyonel bir aktivite olarak tanımlanmaktadır. Genellikle uyku uyarılmalarıyla ilişkili uyku ile ilgili hareket bozukluğu olarak kategorize edilmiştir. 2014 yılında ICSD'nin 3. baskısında uyku bruksizmi, uyku ile ilgili hareket bozukluklarında yer almakta olup, uyku sırasında dişlerin gıcırdatılması veya sıkılması ve/veya mandibulanın desteklenmesi veya itilmesi ile karakterize tekrarlayan çene kası aktivitesi olarak tanımlanmaktadır (Klasser ve ark 2015, Eren ve ark 2016, Tachibana ve ark 2016).

Uyku bruksizmi uykuda saatte 1 veya 2 kez meydana gelen yaklaşık 1 Hz frekansta ritmik, psödomastikatör çene hareketleriyle karakterize, masseter ve temporal kasların tekrarlayan çiğneme kası aktivitesi (RMMA) bölümleriyle üretilir (de la Hoz-Aizpurua ve ark 2011, Carra ve ark 2012, Huynh ve ark 2016). Uyku sırasında ritmik çiğneme kası aktiviteleri (RMMA) sağlıklı bireylerin % 60'ında ve uyku bruksizmi hastaların % 80'inde görülür. RMMA, normal bireylere göre 3 kat daha siktir ve uyku bruksizmi hastalarda yaklaşık % 30 daha yoğundur (Lavigne ve ark 2001, Yap ve Chua 2016). Uyku bruksizmi bölümlerinin çoğu, REM uykusu olmayan uykunun (evre 1 ve 2 uykusu) hafif aşamalarında ve REM uykusunda uyku uyarısı ile birlikte % 10 civarında görülür (Yap ve Chua 2016). Uyku bruksizmi, REM uykusu sırasında her 20-60 saniyede bir dönüşüm şeklinde tekrarlayan mikro uyarıma bağlı olarak ortaya çıkma eğilimindedir (Klasser ve ark 2015). Çoğu uyku bruksizm ataklarının oluşumunun bir özeti şöyledir:

1 - Sempatik aktivitede artış (4-8 dakika önce)

2 - Elektroensefalografi aktivitesinin sıklığında artış (4 saniye önce)

3 - Taşikardi (1 kalp atışı ile başlayan)

4 - Suprahyoid kasların tonunda bir artış (0,8 saniye önce)

5 - Solunum ventilasyonunun genliğinde önemli bir artış

6 - Diş gıcırdatma olsun veya olmasın, uyku bruksizm ritmik mastik kas aktivitesi olarak değerlendirilen gözlemlenebilir elektromiyografi olayları (Kato ve ark 2003, Lavigne ve ark 2007).

Solunum genliğinde önemli bir artış, bruksizm ataklarından hemen önce gerçekleşir ve bruksizm bazı hastalarda hava yolu açıklığını artırmaya yardımcı olabilir (Khoury ve ark 2008).

Huzursuz bacak sendromu (RLS); istirahat sırasında bacakları veya diğer ekstremiteleri hareket ettirme dürtüsünü içerir. Bu durum, hareketle hafifletilen hoş olmayan hislerle ilişkilendirilebilir (Rajender ve ark 2019). Çocuklarda teşhis, çocuğun kendi sözleriyle bacaklarındaki hoş olmayan hisleri tanımlamasıyla yapılır. Bu sendrom, uykudan kaçınma, uykuya dalma zorluğu ve geceleri uyanmaya neden olabilir (Brophy 2009). Çocuklarda hastalık, olumsuz davranış ve ruh hali, biliş ve dikkat azalması ile ilişkilidir, dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğu olan çocuklarda daha yaygındır (Carter ve ark 2014).

Periyodik ekstremitte hareket bozukluğu (PLMS), uyku sırasında ortaya çıkan spontan, tekrarlayıcı, istemsiz, stereotipik ekstremitte hareketleri ile karakterize bir hareket bozukluğudur. Bazen üst ekstremitelerde görülebilse de, tipik olarak alt ekstremiteleri etkiler. Primer olarak görülebildiği gibi, başka hastalıklara ve diğer bazı uyku bozukluklarına eşlik edebilir (Atay 2010).

1.10.5 Sirkadiyen Ritm Uyku-Uyanıklık Bozuklukları

Hastalar genellikle uykuya dalmadan önce birkaç saat boyunca yatakta uyanık kalma öyküsü ile başvururlar. Gece boyunca uyuyacaklardır, ancak uyanmakta zorluk çekeceklerdir. Ortaya çıkan uyku yoksunluğu; uykululuk, huzursuzluk, baş ağrısı ve konsantrasyon problemlerine yol açar (Brophy 2009).

1.10.6 Hipersomni ile Seyreden Santral Hastalıklar

Hipersomni, başka bir uyku bozukluğuna (örneğin sirkadiyen ritim bozuklukları veya uyku yoksunluğu) atfedilemeyen aşırı gündüz uykusu anlamına gelmektedir. Narkolepsi, hipersomninin merkezi bozukluklarından biridir. Aşırı uyku hali, katapleksi, uyku felci ve hipnagojik halüsinasyonlar, narkolepsinin en belirgin dört semptomudur (Ophoff ve ark 2018). Gün içerisinde kontrol edilemeyen uykululuk hali yapan bir uyku bozukluğudur. Narkoleptik çocuklar genellikle yorgunluk hisseder veya yorgunluktan şikayet ederler. Konuşmaların ortasında, havuzda ya da yolda yürürken olduğu gibi daha riskli durumlarda da uyuyakalırlar. Ebeveynler ve

eğitmenler, çocuğun hayal kurmakta olduğunu ya da dikkatsiz davrandığını düşünürler (Brophy 2009).

1.10.7 Diğer Uyku Bozuklukları

Bu üç kategori, diğer herhangi bir sınıflandırma bölümüne sığması zor olan bozuklukları içerir. Bunlar fizyolojik (organik) uyku bozuklukları, herhangi bilinen bir sebebi olmayan uyku bozuklukları ve çevresel uyku bozuklukları şeklindedir (Thorpy 2012).

1.11 Çocuklarda Uyku Davranışları ve Uyku Bruksizmi

Uyku, günlük işleyiş ile zihinsel ve fiziksel sağlık için çok önemlidir. Okul ağındaki çocuklarda, düşük uyku kalitesi ve uyku alışkanlıkları, öğrenme güçlüğü, düşük okul başarı ve hafıza sorunları ile ilişkilidir (Nuutinen ve ark 2013). Bununla birlikte, daha güncel literatür, uyku sırasında meydana gelen belirli davranışların bruksizm ile ilişkili risk faktörleri olduğunu göstermektedir (Guo ve ark 2017).

Okul ağındaki çocuklar arasında bilgisayar kullanımı ve televizyon izleme gibi elektronik medya kullanımı, fizyolojik ve zihinsel uyarılmayı artırabilir; bu da uykuya dalmayı zorlaştırır. Bu aktiviteler uyku mimarisini etkileyebilir; örneğin, yavaş dalga uykusunu, REM uykusunu ve uyku verimliliğini azaltır. Televizyon veya bilgisayar ekranının parlak ışığı melatonin salgılanmasını baskılayabilir, bu da uyku başlangıcını geciktirebilir. Birçok kesitsel çalışma, okul çağındaki çocuklar arasında bilgisayar kullanımı, TV izleme ve uyku alışkanlıkları arasındaki ilişkileri bildirmiştir (Alexandru ve ark 2006, Adam ve ark 2007). Bir günde izlenen televizyon veya bilgisayar kullanımının toplam miktarının, uyku süresinin azalması, yatak saatleri ve uyanma süreleri ve düzensiz uyku-uyanma düzenleri ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Van den Bulck 2004). Ayrıca ocuğun kendi odasında ayrı bir televizyon ya da bilgisayara sahip olması uyku miktarında azalmaya sebep olmaktadır. Bununla birlikte, bilgisayar kullanımı genellikle televizyon izlemesinden daha etkindir ve beyni daha fazla yorabilir, fizyolojik uyarılmayı daha fazla arttırabilir (Higuchi ve ark 2003, Nuutinen ve ark 2013).

Dowling ve ark (2005), yaptıkları bir çalışmada, sıklıkla elektronik oyun oynayan insanların davranışlarını, genellikle yüksek depresyon, endişe ve diğer psikolojik bozukluklarla ilişkilendirmişlerdir. Uyku bruksizminin endişe ile güçlü bir

şekilde ilişkili olduğu gerçeğine dayanarak, çocuklar tarafından video/ bilgisayar oyunu kullanımının bruksizm için tetikleyici bir faktör olabileceği düşünülmüştür.

Horlama, ağız solunumu, huzursuz uyku, salya akışı, uyku sırasındaki vücut pozisyonu ve yetersiz uyku süresi gibi bazı uyku davranışları çocuklarda uyku bruksizmi için risk veya ilişkili faktörler olarak tanımlanmıştır (Restrepo ve ark 2017).

Sahin ve ark (2009), yaptıkları bir çalışmada, uykuda alışkanlık horlamasına sahip çocukların, horlamayan çocuklara oranla 2 kat daha fazla diş gıcırdatma olasılığı olduğunu bildirmişlerdir.

Palinkas ve ark (2019), yaptıkları bir çalışmada uyku bruksizimli bireylerin kontrol grubundaki bireylerden daha uzun süre uyuduklarını bulmuşlardır. Ayrıca uyku bruksizimli bireylerin uyku sırasında alışılmış horlama miktarını artırmak eğiliminde olduklarını ileri sürmüşlerdir.

Uykuda huzursuzluk, açık ışıkta uyuma ve odadaki gürültü uyku bruksizmi ile ilişkili risk faktörleridir (Guo ve ark 2018).

Castroflorio ve ark (2015), yetersiz uyku süresi ile uyku bruksizmi arasında güçlü bir ilişki olduğunu bildirmişlerdir. Ebeveynlere, çocuklarının uyku saatlerinin 8 saatten az olmamasını gerektiğini ve 11-12 saatlik uyku süresinin ideal olduğunu belirtmişlerdir.

Guo ve ark (2017), yaptıkları bir araştırmada, çocukların uykuya daldıklarında uyku pozisyonlarını kendiliğinden değiştirebileceklerini ve kendi başlarına hareket edebileceklerini bildirmişlerdir. Bu durumda mide uykusu bruksizm ile yakın ilişkiliyken, yan uyumanın bruksizmle ilişkili olmadığı bildirilmiştir. Ebeveynlerin, bruksizm riskini veya semptomlarını azaltmak için çocuklarının yan yatma pozisyonu almalarına (mide uykularından kaçınmalarına) yardımcı olmaları gerektiği önerilmektedir.

Bu tez çalışmasında, uyku bruksizmi olduğu belirlenen okul öncesi (3-5 yaş) ve okul çağı (6-12 yaş) dönemindeki çocuk hastalarda uyku davranışlarını ortaya koyarak, elde edilen verilerin sağlıklı çocuklar ile kıyaslanarak değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Değerlendirmede Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi'nin kullanılması planlanmıştır. Yapılan bu çalışma sonucu ortaya çıkan bulgularla uyku

bruksizmi ile ilişkili uyku alışkanlıklarının tespit edilmesi amaçlanmaktadır. Ebeveynlerin bu konuda farkındalıklarının artırılarak, uyku bruksizmine neden olan uyku davranışlarının iyileştirilmesi için gerekli hizmetlerin geliştirilmesinin sağlanmasına yardımcı olunması planlanmaktadır.



2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma; 2019 yılında Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı'na uyku bruksizmi şikayetiyle başvuran çocuklar ve ebeveynleri arasında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada ebeveynlere uygulanan anketlerden elde edilen veriler incelenmiştir. Çalışmaya, Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Değerlendirme Komisyonu'ndan 24.01.2019 tarihinde 2019/01 sayılı etik kurul onayı alınarak başlanmıştır (Ek-A).

Bu tez çalışmasında, çalışma grubu ve kontrol grubunun sayısının belirlenmesi için etki büyüklüğü (f) 0.40 ve güç değeri 0.95 alınmıştır. Bu koşullarda toplamda 102 hastaya ihtiyaç duyulduğu GPower 3.1 programı aracılığı ile belirlenmiştir. 2019 yılı

içerisinde kliniğimize başvuran 102 çalışma grubu hastaya ulaşılmıştır. 102 kontrol grubu hasta olmak üzere toplam 204 bireye ulaşılmış olup 204 bireye ilişkin güç değeri yine GPower 3.1 programı kullanılarak % 90.473 olarak tespit edilmiştir.

2.1 Hasta Seçimi

Uyku bruksizmi olan çocuklar çalışma grubu olarak, sağlıklı çocuklar ise kontrol grubu olarak tanımlanmıştır. Çalışmaya katılma koşulları aşağıda verilmiştir:

- 1- Okul öncesi (3-5 yaş) ve okul çağı (6-12 yaş) yaş grubunda yer alan
- 2- Herhangi bir sistemik rahatsızlığı bulunmayan
- 3- Mental rahatsızlığı olmayan
- 4- Sendromu bulunmayan çocuklar

Eksik doldurulmuş anket formları çalışmaya dahil edilmemiştir. Aynı zamanda okuma yazma bilmeyen ya da yabancı uyruklu olan veliler çalışma dışı bırakılmıştır.

2.2 Muayene ve Anket Uygulaması

Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı'nda uyku bruksizmi olduğu belirlenen çalışma grubundaki çocuklar ile kontrol grubundaki sağlıklı çocukların, detaylı ağız içi muayenesi ayna ve muayene sondu ile yapıldı. Tanıda, Amerikan Uyku Tıbbi Akademisi tarafından önerilen sınıflandırma kriterleri izlenmiştir (Restrepo ve ark 2008, Serra- Negra ve ark 2009, Alencar ve ark 2017). Bunlar;

- Uyku sırasında meydana gelen düzenli veya sık diş gıcırdatma seslerine ilişkin ebeveyn raporu
- Herhangi bir tıbbi ya da zihinsel bozukluğun olmaması (uykuya bağlı epilepsi)
- Diğer uyku bozukluklarının olmaması (obstrüktif uyku apne sendromu) şeklindedir.

Uyku bruksizmi tanısı için, dişlerin parafonksiyonel olarak gıcırdatıldığını veya sıkıldığını düşündüren klinik belirti ve semptomların varlığı ile birlikte bu kriterlerin karşılanması gerekmektedir (Muthu ve ark 2015).

Çalışmaya dahil edilen tüm çocukların uyku davranışlarının değerlendirilmesi, geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış olan Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi (CSHQ) uygulanarak yapıldı. CSHQ, çocuğun geçen hafta “tipik” yaştaki uyku davranışlarını hatırlatan retrospektif bir ankettir (Restrepo ve ark 2017). Anket okul öncesi (3-5 yaş) ve okul çağı (6-12 yaş) çocuklarına uygulanmaktadır. Çocukların uyku alışkanlıklarını ve uyku ile ilişkili sorunlarını araştırmaya yönelik olarak 2000 yılında Owens ve arkadaşları tarafından İngilizce olarak geliştirilen Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketinin kısaltılmış formu toplam 33 maddeden oluşmaktadır (Owens ve ark 2000). Anketin Türkçe kullanıma uygun çeviri ve uyarlamaya tabi tutulmasıyla Türkiye’de uyku davranış ve bozukluklarının değerlendirilmesinde kullanılması sağlanmıştır (Fiş ve ark 2010). Ölçekte yatma zamanı direnci, uykuya dalmanın gecikmesi, uyku süresi, uyku kaygısı, gece uyanmaları, parasomniler, uykuda solunumun bozulması, gün içinde uykululuk şeklinde sıralanabilen sekiz alt ölçek tanımlanmıştır. Anket ebeveynler tarafından geriye dönük olarak cevaplanmıştır. Anketteki maddeler genellikle (belirtilen davranış haftada 5-7 kez oluyorsa):3, bazen (haftada 2-4 kez oluyorsa): 2 ve nadiren (haftada 0-1 kez oluyorsa): 1 şeklinde kodlanmaktadır. “Uykuda diş gıcırdatır” sorusuna genellikle veya bazen şeklinde cevap veren ebeveynlerin çocuklarında uyku bruksizmi mevcut olarak belirlenmiştir (Alfano ve ark 2018). Aynı soruya nadiren şeklinde cevap veren ebeveynlerin raporları ise kontrol grubu olarak değerlendirilmiştir. 32. ve 33. maddeler de uykusu gelmez: 1, çok uykusu gelir: 2, uyuyakalır: 3 olarak kodlanmaktadır. Toplamda elde edilen 41 puan kesim noktası olarak kabul edilmekte, 41 puan ve üzerindeki değerler ‘klinik düzeyde anlamlı’ olarak değerlendirilmektedir (Fiş ve ark 2010, Bonuck ve ark 2017).

Ankette sorulan sorular Çizelge 2.1 de gösterilmiştir.

Çizelge 2.1: Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi

ÇOCUK UYKU ALIŞKANLIKLARI ANKETİ¶ (Okulöncesi ve Okul çağı çocukları için)¶

Aşağıdaki cümleler çocuğunuzun uyku alışkanlıklarını ve uykuyla ilişkili muhtemel zorluklarını içermektedir. Geçen haftayı düşünerek bu sorulara cevap veriniz. Eğer geçtiğimiz hafta bir nedenle (çocuğunuzun ateşli bir enfeksiyonu olmuş olabilir ve iyi uyuyamamış olabilir ya da örneğin taşınma ya da tadilat nedeniyle ev yaşamınızda düzen değişikliği yaşamış olabilir) her zamanki yaşantı düzeninizden farklı geçti ise o zaman normal düzeninizde yaşadığınız en son haftayı düşünerek soruları yanıtlayınız. ¶

Eğer bir durum haftada 5-7 kez oluyorsa GENELLİKLE, 2-4 kez oluyorsa BAZEN, 1 kez oluyor ya da hiç olmuyorsa NADİREN şeklinde cevap veriniz. Ek olarak, her bir satırda söz edilen uyku alışkanlığı size göre sorun yaratıyorsa "evet", yaratmıyorsa "hayır"ı yuvarlak içine alınız. ¶

¶ ¶ ¶ Yatma Zamanı¶

¶
¶
¶
Çocuğunuzun yatış saatini yazınız: _____ ¶

¶	3¶ Genellikle¶ (5-7)¶	2¶ Bazen¶ (2-4)¶	1¶ Nadiren¶ (0-1)¶	¶
1)→ Yatağa her gece aynı saatte gider*¶	□□	□□	□□	□
2)→ Yattıktan sonra 20 dakika içinde uykuya dalar*¶	□□	□□	□□	□
3)→ Kendi başına yatağında uykuya dalar*¶	□□	□□	□□	□
4)→ Anne-babasının ya da kardeşinin yatağında uykuya dalar¶	□□	□□	□□	□
5)→ Uykuya dalarken anne-babasının odada olması gerekir¶	□□	□□	□□	□
6)→ Yatma saatinde mücadele eder (ağlar, yataкта durmak istemez vs)¶	□□	□□	□□	□
7)→ Karanlıkta uymaktan korkar¶	□□	□□	□□	□
8)→ Yalnız başına uymaktan korkar¶	□□	□□	□□	□

¶ ¶ ¶ Uyku Davranış¶

¶
¶
¶
Çocuğunuzun her günlük genel uyku miktarı: _____ saat, _____ dakika¶

(gece uykusu ile gün içindeki uyku miktarının toplamı)¶



¶	3¶ Genellikle¶ (5-7)¶	2¶ Bazen¶ (2-4)¶	1¶ Nadiren¶ (0-1)¶	¶
9)→ Çok az uyur¶	□□	□□	□□	□
10)→ Yeterli miktarda uyur*¶	□□	□□	□□	□
11)→ Her gün aynı miktarda uyur*¶	□□	□□	□□	□
12)→ Gece yatağına islatır¶	□□	□□	□□	□
13)→ Uykusunda konuşur¶	□□	□□	□□	□
14)→ Uyku sırasında huzursuzdur ve çok hareket eder¶	□□	□□	□□	□
15)→ Gece uykusunda yürür¶	□□	□□	□□	□
16)→ Gece başkasının yatağına gider (anne-babasının, kardeşlerinin vs)¶	□□	□□	□□	□

17)-Uykuda diş gıcırdatır (diş hekimi de bunu size söylemiş olabilir):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18)-Yüksek sesle horlar:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19)-Uyku sırasında sanki nefes alması duruyor gibidir:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20)-Uyku sırasında kesik kesik nefes alır, burnundan horultuyla nefes alıp verir:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21)-Ev dışında bir yerde uyunmakta sorun yaşar (akrabalarda, yada gezide):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22)-Gece uykudan bağıarak uyanır, terlemiştir, sakinleştirilemez:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23)-Korkutucu bir rüya nedeniyle telaşla uyanır:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¶

¶

Gece Uykudan Uyanma¶

¶

<input type="checkbox"/>		3¶ Genellikle¶ (5-7):	2¶ Bazen¶ (2-4):	1¶ Nadiren¶ (0-1):	<input type="checkbox"/>
24)-Uykuda bir kez uyanır:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25)-Uykuda bir kereden fazla uyanır:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¶

Gece uyandığında kaç dakika uyanık kaldığını yazınız: _____¶

¶

¶

Sabah Uykudan Kalkma / Gündüz Uykululuk Hali¶

¶

Sabahları genelde uyandığı saati yazınız: _____¶

¶

<input type="checkbox"/>		3¶ Genellikle¶ (5-7):	2¶ Bazen¶ (2-4):	1¶ Nadiren¶ (0-1):	<input type="checkbox"/>
26)-Sabah kendiliğinden uyanır*:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27)-Keyifsiz bir şekilde uyanır:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28)-Çocuğu yetişkinler ya da kardeşleri uyandırır:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29)-Sabahları yataktan çıkmakta zorlanır:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30)-Sabahları uyanıp ayalması uzun zaman alır:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31)-Sabahları yorgun görünür:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¶

Aşağıda belirtilen durumlarda çok uykusu gelir ya da uyuyakalır:¶

¶

<input type="checkbox"/>		1¶ Uykusu gelmez:	2¶ Çok uykusu gelir:	3¶ Uyuyakalır:	<input type="checkbox"/>
32)-Televizyon seyrederken:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33)-Arabada yolculuk ederken:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¶

2.3 İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz için SPSS 21.0 paket programı kullanıldı. Çalışmada tanımlayıcı istatistikler ortalama ve standart sapma değerleri ile açıklanmıştır. Uygulanacak olan testin parametrik test veya parametrik olmayan test olduğunu saptayabilmek adına (verilerin normal dağılıma uygunluğunun incelenmesi amacıyla) Kolmogrov-Smirnov normallik testi uygulanmıştır. Bu iki varsayımı da sağlayan değişkenler için parametrik test herhangi birini sağlamayanlar için ise parametrik olmayan test kullanılmıştır. İki grup arasındaki farklılık incelenirken Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Değişkenler arası ilişkiler Pearson Ki-Kare testi ile analiz edilmiştir. Anlamlılık seviyesi olarak 0,05 kullanılmıştır.



3. BULGULAR

Bu tez çalışmasında, 2019 yılı içinde Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Anabilim Dalı'nda uyku bruksizmi olduğu belirlenen 3-12 yaş arası 102 çocuk ile aynı yaş grubunda 102 kontrol grubu çocuk değerlendirmeye alınmıştır. Değerlendirmede çocukların ebeveynlerine uygulanan anketlerden elde edilen veriler incelenmiştir.

3.1 Hasta Verileri

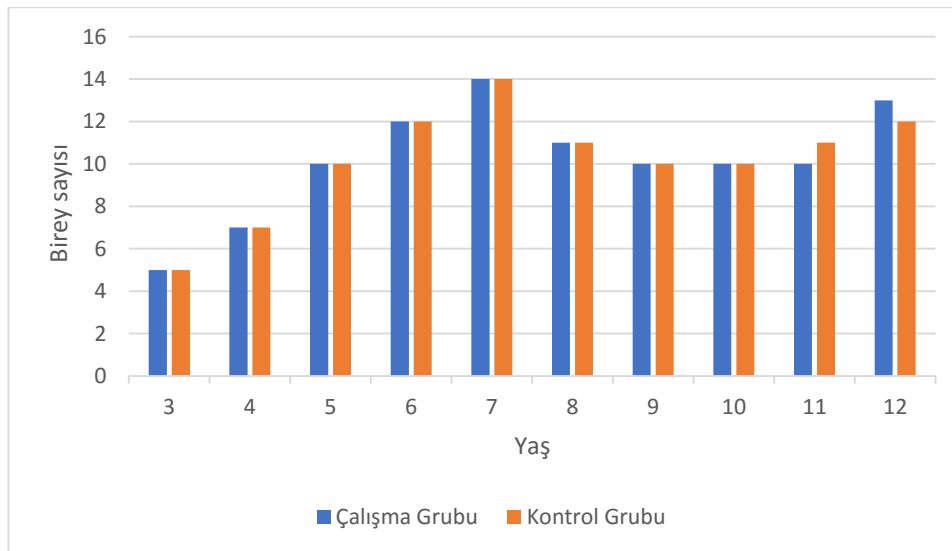
3.1.1 Yaş

Okul öncesi (3-5 yaş) ve okul çağı (6-12) yaş grubunun değerlendirildiği bu tez çalışmasındaki çocukların 22'si okul öncesi, 80'i okul çağı döneminde olup aynı durum kontrol grubu için de geçerlidir (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1: Çalışmaya katılan çocukların okul dönemi dağılımı.

Değişken	Çalışma	Kontrol
Dönem	f (%)	f (%)
Okul Öncesi	22 (21,6)	22 (21,6)
Okul Çağı	80 (78,4)	80 (78,4)
Toplam	102 (100)	102 (100)

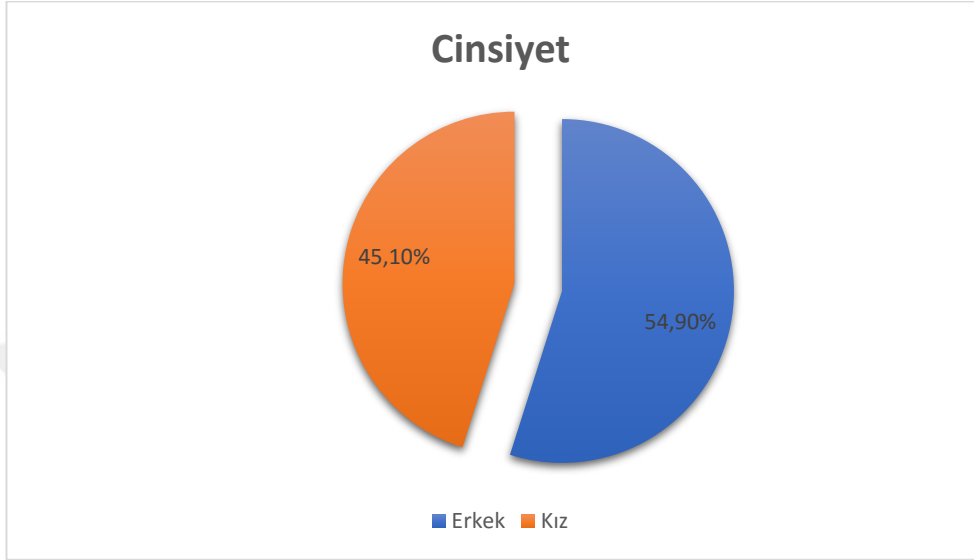
Çalışma grubundaki çocukların yaş ortalaması 7,911 olarak, kontrol grubundaki çocukların yaş ortalaması ise 7,901 olarak bulunmuştur (Şekil 3.1).



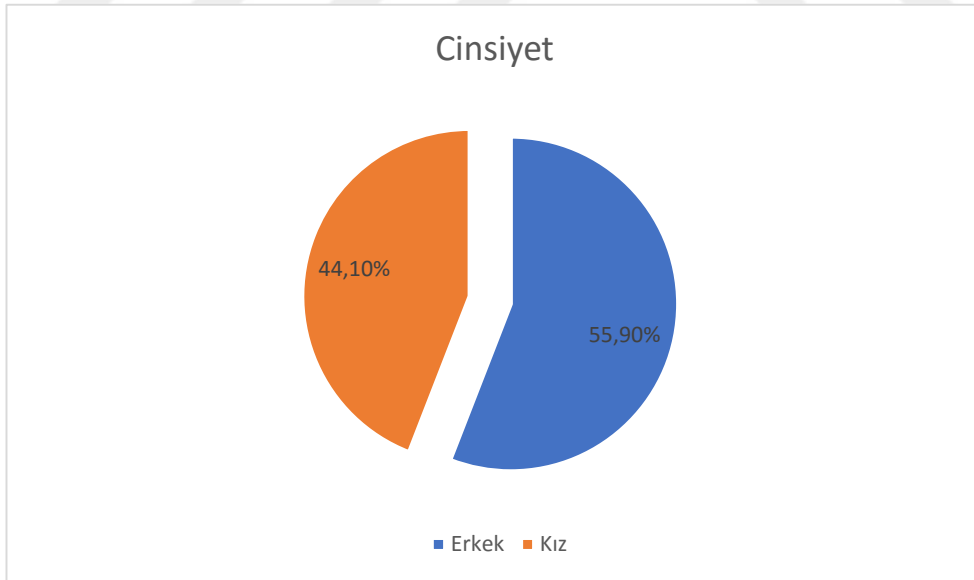
Şekil 3.1: Çalışmaya katılan çocukların yaş dağılım grafiği.

3.1.2 Cinsiyet

Çalışma grubundaki çocukların 56 (54,9)'sı erkek, 46 (45,1)'sı kız şeklindedir (Şekil 3.2). Kontrol grubunda ise 57 (55,9) erkek, 45 (44,1) kız şeklinde bir dağılım görülmektedir (Şekil 3.3).



Şekil 3.2: Çalışma grubundaki çocukların cinsiyet dağılım grafiği.



Şekil 3.3: Kontrol grubundaki çocukların cinsiyet dağılım grafiği.

Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi'ne ait anket alt puanları ve genel puanları değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmelerde, çalışma ve kontrol grubu arasında fark olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla Mann-Whitney U testi uygulanmıştır.

Yatma zamanı direnci alt puan türü, anketteki 1., 3., 4., 5., 6. ve 8. maddelere verilen cevapların puanlamalarını içermektedir. Yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda, toplam yatma zamanı direnci ortalaması, çalışma grubunda daha yüksek bulunmasına rağmen bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($p>0,05$) (Çizelge 3.2).

Uykuya dalmanın gecikmesi alt puan türü, anketteki 2. maddeye verilen cevapların puanlamalarını içermektedir. Yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda, toplam uykuya dalmanın gecikmesi ortalaması, çalışma grubundaki çocuklarda daha yüksek olmasına rağmen bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0,05$) (Çizelge 3.2).

Uyku süresi alt puan türü, 9., 10. ve 11. maddelere verilen cevapların puanlamalarını içermektedir. Yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda, toplam uyku süresi ortalaması, kontrol grubundaki çocuklarda daha yüksek olmasına rağmen bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0,05$) (Çizelge 3.2).

Uyku kaygısı alt puan türü, 5., 7., 8. ve 21. maddelere verilen cevapların puanlamalarını içermektedir. Yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda, toplam uyku kaygısı ortalaması, çalışma grubundaki çocuklarda daha yüksek olmasına rağmen bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0,05$) (Çizelge 3.2).

Gece uyanmaları alt puan türü, 16., 24. ve 25. maddelere verilen cevapların puanlamalarını içermektedir. Yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda, toplam gece uyanmaları ortalaması, kontrol grubundaki çocuklarda daha yüksek olmasına rağmen bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0,05$) (Çizelge 3.2).

Parasomniler alt puan türü, 12., 13., 14., 15., 17., 22. ve 23. maddelere verilen cevapların puanlamalarını içermektedir. Yapılan istatistiksel değerlendirme

sonucunda, toplam parasomniler ortalamasının, çalışma grubundaki çocuklarda daha yüksek olduğu ve bu aradaki farkın iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p<0,05$) (Çizelge 3.2).

Uykuda solunumun bozulması alt puan türü, 18., 19. ve 20. maddelere verilen cevapların puanlamalarını içermektedir. Yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda, toplam uykuda solunumun bozulması ortalaması, çalışma grubundaki çocuklarda daha yüksek olmasına rağmen bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0,05$) (Çizelge 3.2).

Gün içinde uykululuk alt puan türü, 26., 27., 28., 29., 30., 31., 32. ve 33. maddelere verilen cevapların puanlamalarını içermektedir. Yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda, toplam gün içinde uykululuk ortalaması, çalışma grubundaki çocuklarda daha yüksek olmasına rağmen bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($p>0,05$) (Çizelge 3.2).

Toplam anket genel puanı (ÇUAA), tüm maddelere verilen cevapların toplam puanlamalarını içermektedir. Yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda anket genel toplam puanı ortalamasının, çalışma grubundaki çocuklarda daha yüksek olduğu ve bu aradaki farkın iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p<0,05$) (Çizelge 3.2).

Çizelge 3.2: Ölçek alt puan türlerinin çalışma ve kontrol grubuna göre kıyaslanması.

Puan Türleri	Grup	N	Ort.	S.s.	p
Yatma zamanı Direnci	Çalışma	102	9,32	0,28	0,520
	Kontrol	102	9,06	0,27	
Uykuya Dalmanın gecikmesi	Çalışma	102	1,41	0,06	0,749
	Kontrol	102	1,38	0,06	
Uyku Süresi	Çalışma	102	4,21	0,12	0,718
	Kontrol	102	4,28	0,14	
Uyku Kaygısı	Çalışma	102	6,40	0,22	0,225
	Kontrol	102	6,03	0,19	
Gece Uyanmaları	Çalışma	102	4,07	0,11	0,494
	Kontrol	102	4,19	0,12	
Parasomniler	Çalışma	102	10,76	0,20	0,000*
	Kontrol	102	8,04	0,13	
Uykuda solunum bozulması	Çalışma	102	3,76	0,12	0,667
	Kontrol	102	3,68	0,13	
Gün içinde uykululuk	Çalışma	102	11,34	0,39	0,553
	Kontrol	102	11,03	0,31	
ÇUAA	Çalışma	102	47,99	0,79	0,001*
	Kontrol	102	44,63	0,66	

p* < 0,05 istatistiksel olarak anlamlıdır.

Anket alt ölçek türleri, okul öncesi ve okul çağı dönemine göre çalışma ve kontrol grubu arasında kıyaslandığında ise; aynı şekilde parasomniler ve anket toplam puanı (ÇUAA) arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Uyku bruksizimli okul öncesi ve okul çağı çocuklarında sağlıklı çocuklara oranla parasomniler ve anket toplam puanının (ÇUAA) daha yüksek bulunduğu görülmüştür (Çizelge 3.3).

Çizelge 3.3: Ölçek alt puan türlerinin, okul öncesi ve okul çağı dönemine göre çalışma ve kontrol grubu arasında kıyaslandığında

Puan Türleri	Grup	Okul Öncesi			Okul Çağı		
		Ort.	S.s.	p	Ort.	S.s.	p
		Çalışma Grubu n=80, Kontrol Grubu n=22			Çalışma Grubu n=80, Kontrol Grubu n=22		
Yatma zamanı Direnci	Çalışma Grubu	11,45	0,68	0,055	8,73	0,28	0,649
	Kontrol Grubu	9,59	0,64		8,92	0,29	
Uykuya Dalmanın gecikmesi	Çalışma Grubu	1,36	0,12	0,453	1,42	0,07	1,000
	Kontrol Grubu	1,22	0,13		1,42	0,07	
Uyku Süresi	Çalışma Grubu	4,31	0,33	0,685	4,18	0,13	0,514
	Kontrol Grubu	4,13	0,28		4,32	0,16	
Uyku Kaygısı	Çalışma Grubu	7,59	0,55	0,173	6,07	0,23	0,552
	Kontrol Grubu	6,59	0,45		5,88	0,21	
Gece Uyanmaları	Çalışma Grubu	4,27	0,29	0,380	4,02	0,12	0,789
	Kontrol Grubu	4,63	0,28		4,07	0,13	
Parasomniler	Çalışma Grubu	11,00	0,33	0,000*	10,70	0,24	0,000*
	Kontrol Grubu	7,81	0,24		8,11	0,15	
Uykuda solunum bozulması	Çalışma Grubu	3,95	0,35	0,249	3,71	0,12	0,852
	Kontrol Grubu	3,45	0,23		3,75	0,15	
Gün içinde uykululuk	Çalışma Grubu	9,77	0,50	0,807	11,77	0,47	0,577
	Kontrol Grubu	9,59	0,54		11,43	0,36	
ÇUAA	Çalışma Grubu	49,63	1,60	0,004*	47,53	0,90	0,031*
	Kontrol Grubu	43,50	1,21		44,95	0,77	

$p^*<0,05$ istatistiksel olarak anlamlıdır.

Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi'nin alt ölçek türleri ile okul öncesi-okul çağı çocukları arasındaki ilişki, hem çalışma grubunda hem de kontrol grubunda değerlendirilmiştir. Okul öncesi-okul çağı dönemindeki çocuklarda fark olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla Mann-Whitney U testi uygulanmıştır.

Yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda çalışma grubunda, yatma zamanı direnci, uyku kaygısı ve gün içinde uykululuk değerlendirilmesinde okul öncesi-okul çağı çocukları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$). Okul öncesi dönemdeki uyku bruksizmlili çocuklar, okul çağındaki uyku bruksizmlili çocuklara göre daha yüksek oranda yatma zamanı direnci ve uyku kaygısı göstermişlerdir. Okul çağındaki uyku bruksizmlili çocuklar, okul öncesi uyku bruksizmlili çocuklara göre daha yüksek oranda gün içinde uykululuk sergilemişlerdir. Çalışma grubunda uykuya dalmanın gecikmesi, uyku süresi, gece uyanmaları, parasomniler, uykuda solunumun bozulması, toplam anket puanı (ÇUAA) ile okul öncesi-okul çağı çocukları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Kontrol grubunda gün içinde uykululuk alt ölçeğinde okul öncesi-okul çağı çocukları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$). Okul çağındaki sağlıklı çocuklar, okul öncesi sağlıklı çocuklara göre daha yüksek oranda gün içinde uykululuk sergilemişlerdir. Kontrol grubunda yatma zamanı direnci, uykuya dalmanın gecikmesi, uyku süresi, uyku kaygısı, gece uyanmaları, parasomniler, uykuda solunumun bozulması, toplam anket puanı (ÇUAA) ile okul öncesi-okul çağı çocukları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$) (Çizelge 3.4).

Çizelge 3.4: Alt ölçek türleri ile okul öncesi-okul çağı çocukları arasındaki ilişkinin çalışma ve kontrol grubunda değerlendirilmesi.

Puan Türleri	Okul Dönemi	Çalışma Grubu				p	Kontrol Grubu				p
		Ort.	S.s	Min.	Max.		Ort.	S.s	Min.	Max.	
		Okul Öncesi =22, Okul Çağı =80					Okul Öncesi =22, Okul Çağı =80				
Yatma zamanı Direnci	Okul Öncesi	11,45	0,68	6,00	17,00	0,000*	9,59	0,64	6,00	17,00	0,313
	Okul Çağı	8,73	0,28	6,00	16,00		8,92	0,29	6,00	17,00	
Uykuya Dalmanın gecikmesi	Okul Öncesi	1,36	0,12	1,00	3,00	0,697	1,22	0,13	1,00	3,00	0,215
	Okul Çağı	1,42	0,07	1,00	3,00		1,42	0,07	1,00	3,00	
Uyku Süresi	Okul Öncesi	4,31	0,33	3,00	9,00	0,677	4,13	0,28	3,00	8,00	0,583
	Okul Çağı	4,18	0,13	3,00	8,00		4,32	0,16	3,00	9,00	
Uyku Kaygısı	Okul Öncesi	7,59	0,55	4,00	12,00	0,005*	6,59	0,45	4,00	11,00	0,138
	Okul Çağı	6,07	0,23	4,00	12,00		5,88	0,21	4,00	11,00	
Gece Uyanmaları	Okul Öncesi	4,27	0,29	3,00	8,00	0,397	4,63	0,28	3,00	8,00	0,060
	Okul Çağı	4,02	0,12	3,00	8,00		4,07	0,13	3,00	8,00	
Parasomniler	Okul Öncesi	11,00	0,33	8,00	13,00	0,543	7,81	0,24	7,00	10,00	0,355
	Okul Çağı	10,70	0,24	8,00	17,00		8,11	0,15	7,00	13,00	
Uykuda solunum bozulması	Okul Öncesi	3,95	0,35	3,00	9,00	0,422	3,45	0,23	3,00	8,00	0,366
	Okul Çağı	3,71	0,12	3,00	9,00		3,75	0,15	3,00	9,00	
Gün içinde uykululuk	Okul Öncesi	9,77	0,50	6,00	16,00	0,039*	9,59	0,54	6,00	15,00	0,016*
	Okul Çağı	11,77	0,47	6,00	22,00		11,43	0,36	6,00	20,00	
ÇUAA	Okul Öncesi	49,63	1,60	37,00	62,00	0,277	43,50	1,21	35,00	53,00	0,370
	Okul Çağı	47,53	0,90	35,00	68,00		44,95	0,77	34,00	74,00	

p* < 0,05 istatistiksel olarak anlamlıdır.

Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi'nin alt ölçek türlerinin frekans ve yüzdeleri değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmelerde, çalışma ve kontrol grubu arasında fark olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla Ki-Kare testi uygulanmıştır.

'Yatağa her gece aynı saatte gider.' önergesinde en düşük yüzde oranı çalışma grubunda "nadiren" cevabı şeklinde iken, en yüksek yüzde oranı kontrol grubunda "genellikle" cevabı şeklindedir. 'Kendi başına yatağında uykuya dalar.' önergesinde en düşük yüzde oranı çalışma grubunda "bazen" cevabı şeklinde iken, en yüksek yüzde oranı çalışma grubunda "genellikle" cevabı şeklindedir. 'Anne babasının ya da kardeşinin yatağında uykuya dalar.' önergesinde, en düşük yüzde oranı kontrol grubunda "genellikle" cevabı şeklinde iken, en yüksek yüzde oranı çalışma ve kontrol grubunda "nadiren" cevabı şeklindedir. 'Uykuya dalarken anne-babasının odada olması gerekir.', önergesinde en yüksek yüzde oranı kontrol grubunda "nadiren" cevabı şeklinde iken, en düşük yüzde oranı çalışma grubunda "bazen" cevabı şeklindedir. 'Yatma saatinde mücadele eder.' önergesinde en düşük yüzde oranı kontrol grubunda "genellikle" cevabı şeklinde iken, en yüksek yüzde oranı kontrol grubunda "nadiren" cevabı şeklindedir. 'Yalnız başına uyumaktan korkar.' önergesinde, en düşük yüzde oranı çalışma grubunda "bazen" cevabı şeklinde iken, en yüksek yüzde oranı çalışma grubunda "nadiren" cevabı şeklindedir (Çizelge 3.5).

Çizelge 3.5: Yatma zamanı direnci alt ölçek türünün çalışma ve kontrol grubuna göre kıyaslanması.

Yatma Zamanı Direnci	Çalışma Grubu		Kontrol	
	f	%	f	%
Yatağa her gece aynı saatte gider				
Nadiren	9	8,8	12	11,8
Bazen	40	39,2	34	33,3
Genellikle	53	52,0	56	54,9
Kendi başına yatağında uykuya dalar				
Nadiren	17	16,7	15	14,7
Bazen	10	9,8	18	17,6
Genellikle	75	73,5	69	67,6
Anne-babasının ya da kardeşinin yatağında uykuya dalar				
Nadiren	52	51,0	52	51,0
Bazen	31	30,4	32	31,4
Genellikle	19	18,6	18	17,6
Uykuya dalarken anne-babasının odada olması gerekir				
Nadiren	57	55,9	67	65,7
Bazen	16	15,7	18	17,6
Genellikle	29	28,4	17	16,7
Yatma saatinde mücadele eder (ağlar, yatakta durmak istemez)				
Nadiren	79	77,5	82	80,4
Bazen	12	11,8	14	13,7
Genellikle	11	10,8	6	5,9
Yalnız başına uyumaktan korkar				
Nadiren	65	63,7	61	59,8
Bazen	14	13,7	21	20,6
Genellikle	23	22,5	20	19,6

‘Yattıktan sonra 20 dakika içinde uykuya dalar.’ önergesinde, en düşük yüzde oranı çalışma grubunda “nadiren” cevabı şeklinde iken, en yüksek yüzde oranı kontrol grubunda “genellikle” cevabı şeklindedir. (Çizelge 3.6)

Çizelge 3.6: Uykuya dalmanın gecikmesi alt ölçek türünün çalışma ve kontrol grubuna göre kıyaslanması.

Uykuya Dalmanın Gecikmesi	Çalışma		Kontrol	
	f	%	f	%
Yattıktan sora 20 dakika içinde uykuya dalar				
Nadiren	9	8,8	10	9,8
Bazen	24	23,5	19	18,6
Genellikle	69	67,6	73	71,6

‘Yeterli miktarda uyur’ önergesinde, en yüksek yüzde oranı kontrol grubunda “genellikle” cevabı şeklinde iken, en düşük yüzde oranı kontrol grubunda “nadiren” cevabı şeklindedir. ‘Çok az uyur.’ önergesinde, en yüksek yüzde oranı çalışma grubunda “nadiren” cevabı şeklinde iken, en düşük yüzde oranı çalışma grubunda “genellikle” cevabı şeklindedir. ‘Her gün aynı miktarda uyur.’ önergesinde, en yüksek yüzde oranı çalışma grubunda “genellikle” cevabı şeklinde iken, en düşük yüzde oranı kontrol grubunda “nadiren” cevabı şeklindedir (Çizelge 3.7).

Çizelge 3.7: Uyku süresi alt ölçek türünün çalışma ve kontrol grubuna göre kıyaslanması.

Uyku Süresi	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu	
	f	%	f	%
Yeterli miktarda uyur				
Nadiren	5	4,9	2	2,0
Bazen	18	17,6	18	17,6
Genellikle	79	77,5	82	80,4
Çok az uyur				
Nadiren	72	70,6	67	65,7
Bazen	24	23,5	25	24,5
Genellikle	6	5,9	10	9,8
Her gün aynı miktarda uyur				
Nadiren	20	19,6	15	14,7
Bazen	20	19,6	34	33,3
Genellikle	62	60,8	53	52,0

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) kriterlerine göre, bir çocuk için gece başına düşen ideal uyku miktarının 10 saat olması gerektiği belirtilmiştir (Chow 2007, Cappuccio ve ark 2008, Serra-Negra ve ark 2014). Bu tez çalışmasında uyku süresi,

10 saat altı ile 10 saat ve üstü olacak şekilde değerlendirilmiştir. Yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda, 10 saatten daha az uyku süresi yüzdesinin çalışma grubundaki çocuklarda daha yüksek olmasına rağmen iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$) (Çizelge 3.8).

Çizelge 3.8: Uyku süresinin çalışma ve kontrol grubuna göre kıyaslanması.

Değişken	Çalışma	Kontrol	P değeri
Kesim Noktası	f (%)	f (%)	0.337
10 saat altı	57 (55.9)	53 (52)	
10 saat ve üstü	45 (44.1)	49 (48)	
Toplam	102 (100)	102 (100)	

$p^*<0,05$ istatistiksel olarak anlamlıdır

‘Karanlıkta uyumaktan korkar.’ önergesinde, en düşük yüzde oranı kontrol grubunda “genellikle” cevabı şeklinde iken, en yüksek yüzde oranı kontrol grubunda “nadiren” cevabı şeklindedir. ‘Ev dışında bir yerde uyumakta sorun yaşar.’ Önergesinde, en düşük yüzde oranı kontrol grubunda “nadiren” cevabı şeklinde iken, en yüksek yüzde oranı çalışma grubunda “genellikle” cevabı şeklindedir. (Çizelge 3.9)

Çizelge 3.9: Uyku kaygısı alt ölçek türünün çalışma ve kontrol grubuna göre kıyaslanması.

Uyku Kaygısı	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu	
	f	%	f	%
Uykuya dalarken anne-babasının odada olması gerekir				
Nadiren	57	55,9	67	65,7
Bazen	16	15,7	18	17,6
Genellikle	29	28,4	17	16,7
Karanlıkta uyumaktan korkar				
Nadiren	57	55,9	65	63,7
Bazen	25	24,5	22	21,6
Genellikle	20	19,6	15	14,7
Yalnız başına uyumaktan korkar				
Nadiren	65	63,7	61	59,8
Bazen	14	13,7	21	20,6
Genellikle	23	22,5	20	19,6
Ev dışında bir yerde uyumakta sorun yaşar (akrabalarda yada gezide)				
Nadiren	71	69,6	69	67,6
Bazen	16	15,7	23	22,5
Genellikle	15	14,7	10	9,8

‘Gece başkasının yatağına gider.’ önergesinde, en yüksek yüzde oranı, çalışma ve kontrol grubunda eşit görülürken, en düşük yüzde oranı çalışma ve kontrol grubunda “nadiren” cevabı şeklindedir. ‘Uykuda bir kez uyanır.’ önergesinde, en yüksek yüzde oranı, çalışma grubunda “nadiren” cevabı şeklinde iken, en düşük yüzde oranı çalışma grubunda “genellikle” cevabı şeklindedir. ‘Uykuda bir kereden fazla uyanır.’ önergesinde en düşük yüzde oranı kontrol grubunda “genellikle” cevabı şeklinde iken, en yüksek yüzde oranı çalışma grubunda “nadiren” cevabı şeklindedir (Çizelge 3.10)

Çizelge 3.10: Gece uyanmaları alt ölçek türünün çalışma ve kontrol grubuna göre kıyaslanması.

Gece Uyanmaları	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu	
	f	%	f	%
Gece başkasının yatağına gider (anne-babasının, kardeşlerinin vs)				
Nadiren	80	78,4	80	78,4
Bazen	15	14,7	15	14,7
Genellikle	7	6,9	7	6,9
Uykuda bir kez uyanır				
Nadiren	56	54,9	51	50,0
Bazen	35	34,3	34	33,3
Genellikle	11	10,8	17	16,7
Uykuda bir kereden fazla uyanır				
Nadiren	83	81,4	78	76,5
Bazen	14	13,7	23	22,5
Genellikle	5	4,9	1	1,0

‘Gece yatağını ıslatır.’, ‘Uykusunda konuşur.’, ‘Uyku sırasında huzursuzdur ve çok hareket eder.’, ‘Gece uykusunda yürür.’, ‘Uykuda diş gıcırdatır.’, ‘Gece uykudan bağırarak uyanır, terlemiştir, sakinleştirilemez.’, ‘Korkutucu bir rüya nedeniyle telaşla uyanır’ önergelerinde, en düşük yüzde oranı kontrol grubunda “genellikle” cevabı şeklinde iken, en yüksek yüzde oranı kontrol grubunda “nadiren” cevabı şeklindedir. (Çizelge 3.11).

Çizelge 3.11: Parasomniler alt ölçek türünün çalışma ve kontrol grubuna göre kıyaslanması.

Parasomniler	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu	
	f	%	f	%
Gece yatağını ıslatır				
Nadiren	76	74,5	93	91,2
Bazen	20	19,6	8	7,8
Genellikle	6	5,9	1	1,0
Uykusunda konuşur				
Nadiren	59	57,8	82	80,4
Bazen	29	28,4	18	17,6
Genellikle	14	13,7	2	2,0
Uyku sırasında huzursuzdur ve çok hareket eder				
Nadiren	52	51,0	67	65,7
Bazen	24	23,5	25	24,5
Genellikle	26	25,5	10	9,8
Gece uykusunda yürür				
Nadiren	98	96,1	100	98,0
Bazen	3	2,9	2	2,0
Genellikle	1	1,0	0	0
Uykuda diş gıcırdatır (diş hekimi de bunu size söylemiş olabilir)				
Nadiren	6	5,9	101	99,0
Bazen	21	20,6	0	0
Genellikle	75	73,5	1	1,0
Gece uykudan bağırarak uyanır, terlemiştir, sakinleştirilemez				
Nadiren	94	92,2	93	91,2
Bazen	5	4,9	9	8,8
Genellikle	3	2,9	0	0
Korkutucu bir rüya nedeniyle telaşla uyanır				
Nadiren	75	73,5	86	84,3
Bazen	22	21,6	15	14,7
Genellikle	5	4,9	1	1,0

‘Yüksek sesle horlar.’ önergesinde, en düşük yüzde oranı kontrol grubunda “genellikle” cevabı şeklinde iken, en yüksek yüzde oranı kontrol grubunda “nadiren” cevabı şeklindedir. ‘Uyku sırasında sanki nefes alması duruyor gibidir.’ önergesinde, en düşük yüzde oranı çalışma grubunda “genellikle” cevabı şeklinde iken, en yüksek

yüzde oranı çalışma grubunda “nadiren” cevabı şeklindedir. ‘Uyku sırasında kesik kesik nefes alır, burnundan horultuyla nefes alıp verir.’ önergisinde, en yüksek yüzde oranı kontrol grubunda “nadiren” cevabı şeklinde iken, en düşük yüzde oranı çalışma ve kontrol grubunda “genellikle” cevabı şeklindedir. (Çizelge 3.12)

Çizelge 3.12: Uykuda solunumun bozulması alt ölçek türünün çalışma ve kontrol grubuna göre kıyaslanması.

Uykuda Solunumun Bozulması	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu	
	f	%	f	%
Yüksek sesle horlar				
Nadiren	73	71,6	87	85,3
Bazen	21	20,6	9	8,8
Genellikle	8	7,8	6	5,9
Uyku sırasında sanki nefes alması duruyor gibidir				
Nadiren	93	91,2	83	81,4
Bazen	6	5,9	12	11,8
Genellikle	3	2,9	7	6,9
Uyku sırasında kesik kesik nefes alır, burnundan horultuyla nefes alıp verir				
Nadiren	80	78,4	86	84,3
Bazen	15	14,7	9	8,8
Genellikle	7	6,9	7	6,9

‘Sabah kendiliğinden uyanır.’ önergisinde en düşük yüzde oranı çalışma grubunda “nadiren” cevabı şeklinde iken, en yüksek yüzde oranı çalışma grubunda “genellikle” cevabı şeklindedir. ‘Keyifsiz bir şekilde uyanır.’, ‘Sabahları yataktan çıkmakta zorlanır.’, ‘Sabahları uyanıp ayılması uzun zaman alır.’, ‘sabahları yorgun görünür.’ önergelerinde, en düşük yüzde oranı kontrol grubunda “genellikle” cevabı şeklinde iken, en yüksek yüzde oranı çalışma grubunda “genellikle” cevabı şeklindedir. ‘Çocuğu yetişkinler ya da kardeşleri uyandırır.’ önergisinde en yüksek yüzde oranı çalışma grubunda “nadiren” cevabı şeklinde iken, en düşük yüzde oranı çalışma grubunda “bazen” cevabı şeklindedir Çalışma grubunda ‘televizyon seyrederken’ önergisinde en düşük yüzde oranı “uyuyakalır” şeklinde iken, ‘arabada yolculuk ederken’ önergisinde en düşük yüzde oranı “çok uykusu gelir” şeklindedir (Çizelge 3.13).

Çizelge 3.13: Gün içinde uykululuk alt ölçek türünün çalışma ve kontrol grubuna göre kıyaslanması.

Gün İçinde Uykululuk Hali	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu	
	f	%	f	%
Sabah kendiliğinden uyanır				
Nadiren	18	17,6	22	21,6
Bazen	31	30,4	32	31,4
Genellikle	53	52,0	48	47,1
Keyifsiz bir şekilde uyanır				
Nadiren	55	53,9	53	52,0
Bazen	31	30,4	39	38,2
Genellikle	16	15,7	10	9,8
Çocuğu yetişkinler ya da kardeşleri uyandırır				
Nadiren	55	53,9	54	52,9
Bazen	20	19,6	24	23,5
Genellikle	27	26,5	24	23,5
Sabahları yataktan çıkmakta zorlanır				
Nadiren	57	55,9	57	55,9
Bazen	21	20,6	28	27,5
Genellikle	24	23,5	17	16,7
Sabahları uyanıp ayılması uzun zaman alır				
Nadiren	62	60,8	65	63,7
Bazen	23	22,5	27	26,5
Genellikle	17	16,7	10	9,8
Sabahları yorgun görünür				
Nadiren	52	51,0	66	64,7
Bazen	26	25,5	31	30,4
Genellikle	24	23,5	5	4,9
Televizyon seyrederken				
Uykusu Gelmez	71	69,6	63	61,8
Çok Uykusu Gelir	16	15,7	18	17,6
Uyuya Kalır	15	14,7	21	20,6
Arabada yolculuk ederken				
Uykusu Gelmez	41	40,2	39	38,2
Çok Uykusu Gelir	27	26,5	29	28,4
Uyuya Kalır	34	33,3	34	33,3

Ebeveynlere uygulanan anketlerden elde edilen kesim noktası, çalışma ve kontrol grubu arasında kıyaslanarak değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmelerde iki grup arasında fark olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla Ki-Kare testi uygulanmıştır.

Yapılan istatistiksel değerlendirmeler sonucunda, çalışma grubunda 41 puan ve üstü yüzdesinin daha fazla olmasına rağmen, her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$) (Çizelge 3.14)

Çizelge 3.14: Anket kesim noktasının çalışma ve kontrol grubuna göre kıyaslanması.

Değişken	Çalışma	Kontrol	P değeri
Kesim Noktası	F (%)	f (%)	0.177
41 puan altı	26 (25.5)	33 (32.4)	
41 puan ve üstü	76 (74.5)	69 (67.6)	
Toplam	102 (100)	102 (100)	

$p^*<0,05$ istatistiksel olarak anlamlıdır.

4. TARTIŞMA

Bu tez çalışmasında, uyku bruksizmi olduğu belirlenen, 3-12 yaş aralığındaki çocuklarda uyku davranışlarının, geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi kullanılarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yapılan literatür araştırmaları sonucunda, bruksizm tanısı koymak için dişlerdeki aşınma, anksiyete, temporomandibular hastalıklar gibi değerlendirmelerin büyük çoğunluğunun indirekt yöntemler olduğu bildirilmektedir. Ayrıca, bu ölçümlerin her zaman bruksizm ile ilişkili olmadığı ve bu nedenle tanının atlanabileceği ya da yalancı pozitif veya yalancı negatif sonuçlarla karşılaşılacağı unutulmamalıdır (Paesani ve Andersen 2010). Bazı bruksizm hastalarında da alışkanlığın başlangıcı, henüz dişlerin aşınma belirtileri göstermesine yol açmamış olabilir (Nahas-Scocate ve ark 2014). Diş aşınmasının klinik değerlendirmesi bruksizm değerlendirilmesi için başka bir yöntem oluşturmaktadır. Bununla birlikte, bu yöntem, küçük çocuklarda, süt dişlerinin fizyolojik aşınmaya maruz kalması ve asidik yiyecek ve içeceklerin yanı sıra endojen faktörlerden doğrudan etkilenmesi nedeniyle sorgulanabilmektedir (Taji ve Seow 2010).

Çocuklarda uyku bruksizmini tespit etmek için, ebeveynler tarafından bildirilen uykuda diş gıcırdatma raporları benimsenmiştir (Liu ve ark 2005, Lam ve ark 2011, Vieira-Andrade ve ark 2014). Çocukların gece davranışları hakkında öznel bir farkındalığının olmaması bu tekniğin seçimini kolaylaştırmıştır (Weideman ve ark 1996). Uyku sırasında diş gıcırdatma sırasında çıkan sesler, çocukla birlikte yaşayanlar tarafından duyulabilir ve kolayca tespit edilebilir (Lavigne ve ark 2003, Serra- Negra ve ark 2009). Ayrıca, ebeveynlerin, dişlerin gıcırdatılması ile oluşan karakteristik seslerin varlığına dair raporları, Uluslararası Uyku Bozuklukları Sınıflaması'nda yer almaktadır (Buysse ve ark 2003, Restrepo ve ark 2011). Çocuğun dişlerinin gıcırdatılmasından kaynaklanan ses, bruksizm tanısı için epidemiyolojik çalışmalarda yaygın olarak kullanılan bir kriterdir (Gonçalves ve ark 2010, Insana ve ark 2013).

Bruksizm, çoklu risk faktörleriyle ilişkilidir, ancak pek çok çözülmemiş konu bruksizm etiyojisiyle ilgili kalmaktadır. Bu çözülmemiş konular klinik yönetim stratejileri için sonuçlar taşımaktadır (Castroflorio ve ark 2015). 1928'den beri,

bruksizm psikolojik faktörlerle ilişkilendirilmiştir. Birçok yazar, bruksizmin nörolojik ve psikolojik sorunların bir ifadesi olduğuna inanmıştır. Bununla birlikte, daha güncel literatür, uyku sırasında meydana gelen belirli davranışların da (horlama, ağız solunumu, huzursuz uyku, salya akışı, uyku sırasında mide pozisyonu ve uyku eksikliği) bruksizm ile ilişkili risk faktörleri olduğunu göstermektedir (Guo ve ark 2017, Restrepo ve ark 2017, Chisini ve ark 2019).

Polisomnografi (PSG), uyku bruksizmi tanısı için altın standarttır (Manfredini ve ark 2014). Yüksek ekonomik maliyet, sınırlı kullanılabilirlik ve teknik gereksinimler, PSG'nin çocuklarda uyku bruksizmi teşhisindeki kullanımını sınırlar (Aurora ve ark 2012). Ayrıca onaylanmış PSG/uyku bruksizmi kriterleri çocuklar için değil, sadece yetişkinler için mevcuttur (Lavigne ve ark 1996, Rompre ve ark 2007). PSG'nin güvenilir bir yöntem olmasına rağmen sadece bruksizmin aktif döneminde etkili olduğu; bu nedenle aktif fazda olmayan bir günde uygulandığında tanının yanlış olabileceği bildirilmektedir (de Oliveira Trindade ve Rodriguez 2014). Tüm bu nedenlerle, uyku bruksizmi tanısını koymada en güvenilir yöntemin ebeveynlerden veya bakıcılardan alınan bilgiler olduğu vurgulanmaktadır. Bu yöntemde, ebeveynlerin odasından çocuğun odasına olan uzaklık ve yatak odasının kapılarını gece kapalı tutmak gibi yerel faktörler bu seslerin algılanmasını etkileyebilir (Cheifetz ve ark 2005, Paesani ve Andersen 2010). Bu tez çalışmasında ebeveynlere öneri olarak, kapılarını açık tutarak uyumaları, çocuğu uykusu sırasında sessizce kontrol etmeleri istenmiştir.

Restrepo ve ark (2017), yaptıkları bir çalışmada, uyku bruksizimli çocukların ebeveyn raporları ile aynı hasta grubuna, yetişkin PSG/uyku bruksizmi kriterleri dikkate alınarak uygulanan PSG tekniği sonuçları arasındaki korelasyonu değerlendirmişlerdir. Sonuçlara bakıldığında, ebeveyn raporuna dayanan uyku bruksizimli çocukların prevalansı % 62 bulunmuştur. Yetişkin PSG/uyku bruksizmi kriterleri dikkate alınarak uygulanan PSG tekniğine göre uyku bruksizimli çocukların prevalansı %38,2 bulunmuştur. Bununla birlikte, uyku bruksizmi tanısında PSG ve anket tekniği arasında doğrudan korelasyon elde edilememiştir. Bu sonuçlar arasındaki farklılıkların, değerlendirmede yetişkin PSG/uyku bruksizmi kriterlerinin kullanılmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Anket taramasında ise kapıyı açık tutarak uyuyan veliler, çocuklarında diş gıcırdatmasını 1,7 kat daha fazla rapor

etmişlerdir. Ayrıca, uyku bruksizminin belirti ve semptomları hakkında bilgi sahibi olan ebeveyn raporlarında uyku bruksizmi olasılığı daha yüksek bulunmuştur. Çocuklarda anketler ve PSG arasındaki gerçek ilişki, literatürde henüz değerlendirilmemiştir (Huynh ve ark 2016).

Literatürde uyku bruksizmini içeren çalışmalarda anket tekniği yaygın olarak kullanılan basit, nesnel bir yöntem olan görüşme formunda ebeveynlere uygulanmıştır (Eftekharian ve ark 2008, Koyano ve ark 2008, Shetty ve ark 2010, Insana ve ark 2013, Serra-Negra ve ark 2014). Çocukların belirti ve semptomları doğru bir şekilde bildirecek kadar olgun olmamaları bu yöntemin seçimini kolaylaştırmıştır (Santos ve ark 2006). Bu tez çalışmasında, Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi kullanılmıştır. Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi, çocuklarda tatmin edici psikometrik özelliklere sahiptir, çocuklarda uyku ve uyku bruksizmi araştırmasında kullanılmıştır (Restrepo ve ark 2017) (Restrepo ve ark 2017).

Literatürde yapılan birçok çalışma cinsiyet ile uyku bruksizmi arasında hiçbir ilişki bildirmemiştir (Seraj ve ark 2010, Carra ve ark 2011, Ghafournia 2012, Cortese ve ark 2013, Ghanizadeh 2013). Bu tez çalışmasında erkek çocuklarında uyku bruksizmi görülme yüzdesi, kız çocuklarından daha fazla bulunmuştur. Bu nedenle, bu çalışmadaki kız çocukları diğer çalışma verileriyle uyumlu olarak erkek çocuklarından daha düşük bir bruksizm yüzdesi sunmuşlardır (Cheifetz ve ark 2005, Ng ve ark 2005, Shang ve ark 2006, Sousa ve ark 2018, Alves ve ark 2019). Bu sonuç, yazarların, kızların erkeklerden daha az agresif ve tedirgin olma eğiliminde olduklarını ve sosyal eğilimler nedeniyle erkeklerin duygularını ifade edemediklerini, kızların ise duygularını çoğunlukla ağlayarak ifade ettiklerini öne sürdüğü başka çalışmalarda da bildirilmiştir (Renner ve ark 2012, Souza ve ark 2015).

Erken çocukluk döneminde düzenli bir yatma zamanının olması, çocukların davranışları ve uyku bozukluklarının önlenmesi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Kelly ve ark 2013). Restrepo ve ark (2017), yaptıkları bir çalışmada, farklı sosyoekonomik düzeydeki uyku bruksizimli çocukları değerlendirmişlerdir. Orta ve yüksek sosyoekonomik seviyedeki bruksizimli çocuklarda ‘Yatmadan önce mücadele eder’ önergesinde ‘genellikle’ ve ‘nadiren’ frekans grupları arasında önemli farklılıklar olduğu görülmüştür. Bu tez çalışmasında ise uyku bruksizmi ile yatma zamanı direnci arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Restrepo ve ark (2017), çalışma sonuçlarında, uyku bruksizimli çocukların haftanın en az 2-3 gününde 20 dakika içinde uykuya dalamadıklarını belirtmişlerdir. Sağlıklı bir uyku başlangıcı süresinin 5 ile 30 dakika arasında olması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu durum, bu çalışmadaki çocukların haftanın yaklaşık yarısı için yeterli bir uyku başlangıcı olmadığı anlamına gelmektedir. Souza ve ark (2015), çalışmalarında uykuya dalmakta zorluk çeken okul çocuklarının % 71,1'inde uyku bruksizmi görüldüğünü bildirmişlerdir. Carra ve ark (2011), 7-17 yaş arası uyku bruksizimli bireylerde yaptıkları çalışmalarında genel uyku kalitesini kötü olarak değerlendirmişler, uzun uyku gecikmesinin (>30 dakika uykuya dalmak için) sık görüldüğünü bildirmişlerdir. Bu tez çalışmasında, uyku bruksizmi ile uykuya dalmanın gecikmesi alt ölçeği arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Sonucumuzun literatür verileriyle farklı olmasının, çalışmadaki çocukların sosyoekonomik seviyesindeki değişkenliğinden kaynaklanıyor olabileceği düşünülmektedir.

Uyku bruksizmi, stomatognatik sistem için en zararlı parafonksiyonel aktivite olarak kabul edilir (Koyano ve ark 2008). Bu da doğrudan düşük uyku kalitesi ile ilişkilidir (Alóe ve ark 2003). Yeterli uyku süresi ve kalitesi, öğrenme becerileri ve dikkatin yanı sıra davranışsal ve duygusal işleyişi etkilediğinden çocukların sağlığı için önemlidir. Uyku modelleri, teorik olarak yeterli uyku miktarını garanti etmesi gereken uyku zamanı (yatma zamanı, sabah uyanma zamanı ve günlük toplam uyku süresi) ile ilgilidir. Çocuklarda, bu modeller bireyler arasında farklılık gösterir, yatma zamanından ve uykuya bağlı alışkanlıklardan (Örn; uyumadan önce çocuğun televizyon izlemesi, herhangi bir kişinin çocuğun yatağında onunla birlikte yatması ya da çocuğun, ebeveynlerinin veya kardeşlerinin yatağında uyuması gibi) etkilenir. Uyku düzenindeki değişiklikler ve uyku ile ilgili alışkanlıklar, psikolojik ve sosyal faktörlerin etkisine dayanarak uyku bozukluklarına yol açabilir (Restrepo ve ark 2017, Simard ve ark 2017).

Dünya Sağlık Örgütü'nün kriterlerine göre, bir çocuk için gece başına düşen ideal uyku miktarının 10 saat olması gerektiği belirtilmiştir (Chow 2007, Cappuccio ve ark 2008, Serra-Negra ve ark 2014). Bu uyku saatinden az uyku miktarı, bruksizm riskini 5 kat arttırmaktadır. Bu miktardan daha az uyku, hiperaktivite ve dürtüsel davranışlara, öğrenme yeteneğinin bozulmasına ve düşük akademik performansa neden olabilir. İştah düzenleyici hormonları etkiler ve obezite riskini 3 kat daha artırır

(Touchette ve ark 2009). Çocukluk çağında göz ardı edilen uyku sorunları yetişkinlerde psikiyatrik sorunlara doğru ilerleyebilir (Klein ve Gonçalves 2008).

Serra-Negra ve ark (2014), uyku bruksizmi ile 8 saatten az uyku arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. Araştırmacılar, çalışmalarında ortalama uyku süresini 8 saat olarak bulmuşlar, bu süreyi ortanca uyku süresi olarak kabul edip buna göre değerlendirme yapmışlardır. Ribeiro ve ark (2018), uyku bruksizmi ile uyku süresini değerlendirdikleri çalışmalarında anlamlı bir farklılık elde edememişlerdir. Çalışmalarında Ulusal Uyku Vakfı'nın uyku saatlerini, çocuğun yaşına göre "önerilen", "uygun olabilir" ve "önerilmez" olarak kategorize eden kriterleri kullanmışlardır (Hirshkowitz ve ark 2015). Clementino ve ark (2017), çalışmalarında uyku bruksizmi ile uyku süresi arasında anlamlı bir ilişki olmadığını belirtmişlerdir. Serra-Negra ve ark (2017), yaptıkları çalışmalarında Dünya Sağlık Örgütü'nün kriterlerine göre uyku süresini 10 saat olarak belirlemişlerdir. Çalışmalarında uyku bruksizmi çocukların çoğunun 10 saatten az uyuduğunu belirtmişler, ancak uyku bruksizmi ile uyku süresi arasında anlamlı bir farklılık bulmamışlardır. Bu tez çalışmasında da Dünya Sağlık Örgütü'nün kriterleri izlenerek uyku süresi, 10 saat altı ile 10 saat ve üstü olacak şekilde değerlendirilmiş, uyku bruksizmi ile uyku süresi arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Uyku süresinin belirlenmesinde benzer kriterlerin kullanılması, bu çalışmalarla benzer sonuçların elde edildiğini ortaya koymuştur.

Petit ve ark (2007), yaptıkları bir çalışmada uyku bruksizmi çocuklar ile kontrol grubundaki çocuklarda, uykuya dalmadan önce odada ebeveyn varlığını araştırmışlardır. Buna göre; uyku bruksizmi çocukların kontrol grubuna oranla, uyuşana kadar odada ebeveynlerinin varlığına daha yüksek oranda ihtiyaç duyduklarını görmüşlerdir. Bu durumun, çocukta bruksizm ile ilişkili olduğu bulunan ayrılık kaygısı ile ilişkili olabileceği belirtilmiştir. Anksiyetenin, ergenlerde ve yetişkinlerde uyku bruksizmiyle ilişkili bir faktör olduğu bildirilmiştir (Manfredini ve ark 2005, Casanova-Rosado ve ark 2006). Restrepo ve ark (2017), üç farklı sosyoekonomik düzeyde uyku bruksizmi çocukları değerlendirdikleri çalışmalarında, uyku bruksizmi ile uyku kaygısı arasında anlamlı bir farklılık bulmamışlardır. Bu tez çalışmasında da uyku bruksizmi ile uyku kaygısı arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Gece enürezisi, uyurgezerlik ve huzursuz uyku, daha şiddetli bir uyku bruksizmi formu ile ilişkili olabilecek parasomni örnekleridir (Ferreira ve ark 2015). Clementino ve ark (2017) huzursuz uykunun uyku bruksizmi ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Seraj ve ark (2010), çalışmalarında bruksizm ile parasomniler arasında anlamlı bir ilişki olduğunu bildirmişlerdir. Çocukların % 25,8'inde salya akması ve % 3,2'sinde uyurgezerlik olması, bruksizmle parasomniler arasında direkt bir bağlantı olduğunu göstermektedir. Salya akması olan çocuklarda bruksizm, diğer çocuklardan 2 kat daha fazla bulunmuştur. Weideman ve ark (1996), aynı şekilde bruksizm ile parasomniler arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermişler, uyku sırasında salyası akan ve uykuda konuşan çocuklarda bruksizm görülme riskinin daha fazla olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmalarında, bruksizimli bir çocuğun kontrol grubundaki bir çocuğa oranla, gece kas krampları yaşama olasılığının 3,11 kat, yatağını ıslatma olasılığının 2,62 kat ve uykuda konuşma olasılığının 1,95 kat daha fazla olduğunu bildirmişlerdir. Gonçaves ve ark (2009) ise, gece yatak ıslatma ile uyku bruksizmi arasında herhangi bir ilişki olmadığını bildirmişlerdir.

Uyku sırasında konuşmak, ağız solunumu ile bozulmuş olan beyin oksijenasyonundaki değişikliklerden etkilenen uyku bruksizmine bağlanabilir. Başka bir açıklama da, ağız solunumunun, uyku döngüsüne müdahale etmesiyle beyin oksijenasyonunun etkilendiğini ifade etmektedir. Bu durum, sayıklamayı ortaya çıkarabilir ve istemsiz yüz kasları kasılmaları da uyku bruksizmine neden olabilir (Camargo ve ark 2013). Cheifetz ve ark (2005), yaptıkları çalışmada, uykuda konuşma ile salya akışı parasomnisini uyku bruksizmiyle ilişkili bulmuşlardır. Laberge ve ark (2000), uykuda konuşmanın, uyku bruksizmi ile olan ilişkisini, her iki bozukluğunda oral kasların anormal hareketlerini içermesine bağlamışlardır. Çalışmalarında, uykuda konuşanların yaklaşık % 20'sinin uyku bruksizminden muzdarip olduğunu belirtmişlerdir. Thie ve Lavigne (2001) teorisine göre, salyası akan çocuklarda bruksizm prevalansının daha yüksek olması, bruksizmin oral bölge ve özofagus yapılarını kayganlaştırmak için tükürük akışını geçici olarak arttırmasına bağlanmıştır. Bu durumda herhangi bir “fazla” tükürüğün ağızdan sızacağı ifade edilmiştir.

Ribeiro ve ark (2018), yaptıkları bir çalışmada uykuda konuşma ile uyku bruksizminin ilişkili olduğunu bildirmişlerdir. Ohayon ve ark (2001), çalışmalarında, uykuda konuşma ve halüsinasyonlar ile uyku bruksizmi arasında anlamlı bir ilişki

olduğunu bildirmişlerdir. Daha önceki epidemiyolojik bir çalışmada ise uyku ile ilişkili bruksizm, uyurgezerlik ve uykuda konuşmanın birlikte görüldüğü bildirilmiştir (Hublin ve ark 2001).

Alencar ve ark (2017), kabus gören çocukların bu alışkanlığı olmayanlara kıyasla dişlerini gıcırdatma olasılığının daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Kabusların çocuklarda bruksizmin tetiklenmesi için 18 kat daha fazla olasılığa sahip olduğu ifade edilmiştir. Yazarlar, uyku sırasındaki bu hoş olmayan deneyimlerin sadece çocukların uyku şeklini değiştirmekle kalmadığını belirtmişlerdir. Aynı zamanda bu durumların, bruksizmin tetiklenmesi ile ilgili nörofizyolojik mekanizmalarla da ilişkili olabileceğini bildirmişlerdir. Bu tez çalışmasında da uyku bruksizmi ile parasomniler arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Alencar ve ark (2017), çalışmalarında, uyku bruksizimli çocuklarda sabahları yataktan kalkmada güçlük, kötü ruh hali, çenede ağrı veya yorgunluk gibi uyanma değişiklikleri gözlemlemişlerdir. Bu çalışmanın sonuçları ile uyumlu olarak Carra ve ark (2011), 7-17 yaş arası uyku bruksizimli bireylerde yaptıkları çalışmalarında, genel uyku kalitesini kötü olarak değerlendirmişlerdir. Sabahları dinlendirici olmayan uyku hissi, gündüz uykusu ve gece uyanmalarının sık görüldüğünü bildirmişlerdir. Suwa ve ark (2009), çalışmalarında uyku bruksizimli çocukların sabahları kalkmakta daha fazla zorluk çektiklerini ifade etmişlerdir.

Gece uyanmaları, uyku bruksizminin varlığının anahtarı olabilir ve dinlendirici bir uyku eksikliği nedeniyle gündüz uykululuğuna neden olabilir (Lopez ve ark 2018). Yazarlar, gece uykusu ihtiyacı daha az olan bireylerin (gündüz uyumayı tercih edenlerin) sosyal talepleri sonucu sabah erken uyanmaları gerektiğini, buna bağlı olarak hafta boyunca uyku eksikliği nedeniyle uyku bruksizmi gösterebileceğini önermişlerdir (Ahlberg ve ark 2008, Ribeiro ve ark 2018). Duarte ve ark (2019), okul çocuklarında yaptıkları bir çalışmada, uyku bruksizmi ile gece uyanmaları ve gündüz uyku halini ilişkili bulmuşlardır.

Uyku bruksizmi ile gece uyanmaları arasındaki ilişkinin solunum sorunlarının bir sonucu olabileceği düşünülmüştür. Çünkü yeterli solunum eksikliği uyku sırasında daha yüksek bir mikrouyarılma ile sonuçlanabilmektedir. Ohayon ve ark (2001) yaptıkları bir çalışmada, uyku bruksizimli bireylerin üçte birinde gündüz uykululuk hali

olduğunu bildirmişlerdir. Gündüz uyku halinin, gece uyanmaları gibi diğer uyku bozukluklarının bir sonucu olabileceğini belirtmişlerdir. Bununla birlikte çok değişkenli modelde gündüz uyku hali, uyku bruksizmi için bağımsız bir öngörücü faktör olarak ortaya çıkmıştır. Bu nedenle vücut hareket aktivitesinin artması ve genellikle uyku bruksizmiyle ilişkili mikrouyarılar gibi diğer faktörler aşırı gündüz uykululuğundan sorumlu olabilmektedir (Bader ve ark 1997).

Serra-Negra ve ark (2017), yaptıkları çalışmalarında, sınıfta uykululuk hali olan çocuklarda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmamasına rağmen bu oranı % 61 olarak oldukça yüksek bulmuşlardır. Gonçalves ve ark (2009), çalışmalarında gündüz uyku hali ile uyku bruksizmi arasında herhangi bir ilişki olmadığını bildirmişlerdir. Bu tez çalışmasında uyku bruksizmi ile gece uyanmaları ve gündüz uykululuğu arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu durum, ebeveynler tarafından küçük gece uyanmalarının farkedilmeyişine bağlanabilmektedir. Gündüz ise çocukların vakitlerinin büyük bir kısmını okulda geçirmeleri nedeniyle gün içinde uykuluk hallerinin ebeveyn raporlarına yansımamasından kaynaklanabilmektedir.

Duarte ve ark (2019) yaptıkları bir çalışmada, okul çocuklarında uyku bruksizmini bağımsız olarak horlama ile ilişkili bulmuşlardır. Aynı çocukta horlama ve uyku bruksizminin ortaya çıkması bir paradoks gibi görünmektedir. Bununla birlikte bruksizmin, uyku sırasında üst hava yolu açıklığının korunmasında ve özefagus kayganlığının sürdürülmesinde rol oynayan merkezi bir mekanizma olduğu düşünülmektedir. Bu durum normal fizyolojik aktivitenin patolojik bir varyantı sonucu olduğu hipotezi ile, farklı zamanlarda olsa da, horlama ve uyku bruksizmi ilişkisini açıklamaktadır (Carra ve ark 2012). Alencar ve ark (2017), yaptıkları bir çalışmada, horlayan çocukların, bu alışkanlığı olmayanlara kıyasla dişlerini gıcırdatma olasılığının daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Aynı şekilde, birçok araştırmacı çalışmalarında uyku bruksizmi ile horlama arasında güçlü bir ilişki olduğunu belirtmiştir (Ohayon ve ark 2001, Ng ve ark 2002, Ng ve ark 2005, Suwa ve ark 2009).

Ersu ve ark (2004), yaptıkları bir çalışmada, alışılmış horlaması olan bireylerde, huzursuz uyku, uyku sırasında nefes almada zorluk, yatak ıslatma ve bruksizm gibi gece semptomlarının görülme yaygınlığının horlama alışkanlığı olmayanlara oranla daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir.

Itani ve ark (2013), çalışmalarında, uyku ile ilişkili bruksizm ve horlama arasında bir ilişki olduğunu ileri sürmüşlerdir. Obstrüktif uyku apnesi sendromunun (OUAS), uyku bruksizmi için bir risk faktörü olabileceği birçok çalışmanın sonuçları arasında yer almıştır (Ohayon ve ark 2001, Smith ve ark 2009). Apne olayının sona ermesi genellikle horlama, kesik kesik nefes alma, mırıldanma ve diş gıcırdatması gibi ağız fenomenleri ile birlikte görülür (Okeson ve ark 1991). Horlama, OUAS'ın tipik semptomlarından biridir ve artan hava yolu direnciyle ortaya çıkar. Uyku bruksizmi ve OUAS arasındaki ilişki için fizyolojik mekanizmanın, OUAS'lı hastalarda apne veya hipopneden kaynaklanan uyarılma tepkisi ile çiğneme kas aktivitesinin indüklenmesi olduğu düşünülmektedir (Kato 2004).

Tachibana ve ark (2016), okul öncesi ve okul çağı Japon çocuklarında yaptıkları çalışmalarında, uyku sırasında yüksek sesle horlamanın diş gıcırdatması ile yüksek korelasyon gösterdiğini bildirmişlerdir. Çalışmalarında kullandıkları anketteki 'uyku sırasında çok hareket eder' ile uyku bruksizmini ilişkilendirmişlerdir; bu önerge aynı zamanda bu ankette OUAS alanına dahil edilmiştir (Shimizu ve ark 2014). Uyku sırasındaki hareketler pediatrik OUAS hastalarında sıklıkla görülür (Agargun ve ark 2004, Coussens ve ark 2014). Dahası, uyku sırasındaki hareketler çocuklarda, ergenlere ve yetişkinlere göre daha sık görülür. Bu tez çalışmasında kullanılan anketteki 'uyku sırasında çok hareket eder' önergesi parasomniler alt ölçeğinde yer almaktadır. Çalışmamızda parasomni alt ölçeği ile uyku bruksizmi arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Ribeiro ve ark (2018), yaptıkları çalışmalarında, uyku bruksizmi ile horlamanın ilişkili olduğunu bildirmişlerdir. Manfredini ve ark (2015), uyku bruksizminde yetişkinlerin mandibulayı protrüze etmeye çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Bu yolla hava yolu açıklığını geri kazanmaya çalışarak, OUAS'dan korunmak için kolaylaştırıcı bir mekanizma geliştirdiklerini ileri sürmüşlerdir.

Carra ve ark (2011), 7-17 yaş arası uyku bruksizimli bireylerde yaptıkları çalışmalarında, uyku bruksizmi ve horlama veya uyku apnesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını belirtmişlerdir. Bu tez çalışmasında da uyku bruksizmi ile uykuda solunumun bozulması arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bu durumun örneklem büyüklüğünün veya kullanılan metodolojinin sınırlarının bir sonucu olabileceği düşünülmektedir.

Restrepo ve ark (2017), çalışmalarında Çocuk Uyku Alışkanlıkları Anketi'ni kullanılarak, farklı sosyoekonomik düzeydeki uyku bruksizmi çocukları değerlendirmişlerdir. Çalışma sonuçlarına göre, toplam anket puanı (ÇUAA) ile uyku bruksizmi değerlendirmeleri arasında anlamlı bir farklılık olduğunu bulmuşlardır. Bu tez çalışmasında da toplam anket puanı ile uyku bruksizmi arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bu durum, uyku bruksizminin uyku davranışları ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir.

Çocuğun uykusu sırasında meydana gelen olaylarla ilgili olarak, yaygın uyku bozukluklarının uyku bruksizmin tetiklenmesinde etkili bir faktör olabileceği düşünülmektedir (Weideman ve ark 1996). Bu bozukluklar; uykusuzluk, obstrüktif uyku apnesi sendromu (OUAS), huzursuz bacak sendromu (RLS), uykuda konuşma, uykuda yatak ıslatma, ritmik hareketler ve uyarılma bozuklukları şeklindedir (Owens ve Witmans 2004).

Uyku ile ilgili sorunlar, okul öncesi ve okul çağı çocuklarının % 25-40'ında görülmektedir (Owens ve Witmans 2004). Bu tez çalışmasında uyku bruksizmi okul öncesi ve okul çağı çocuklarında kontrol grubuna oranla parasomniler daha yüksek oranda görülmüştür. Ayrıca anket toplam puanı (ÇUAA) hem okul öncesi hem de okul çağı uyku bruksizmi çocuklarda daha yüksek bir skor elde etmiştir.

Tachibana ve ark (2016), Japonya'da 2-12 yaş arası okul öncesi ve okul çağı çocuklarında yaptıkları bir çalışmada uyku bruksizmi ile ilişkili uyku semptomlarını araştırmışlardır. Çalışma sonuçlarına göre, ebeveynlerle birlikte uyumak ile uyku bruksizmi arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Petit ve ark (2007) okul öncesi çocuklarda yaptıkları çalışmalarında, uyku bruksimli çocukların kontrol grubuna oranla, uyurken odada ebeveyn varlığına daha çok ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Bu durumun çocukta bruksizme sebep olan ayrılık kaygısından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bu tez çalışmasında okul öncesi uyku bruksizmi çocuklarda uyku kaygısı, uyku bruksizmi okul çağı çocuklarına göre daha yüksek oranda bulunmuştur. Bu durumun, küçük çocukların uyku alışkanlıklarının, ebeveyne olan bağlılıklarından ve onlarla uyuma isteklerinden dolayı ebeveyn alışkanlıklarından etkilenmesine bağlanabileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda yatma zamanı direnci, okul öncesi uyku bruksimli çocuklarda okul çağı uyku bruksizmi çocuklara oranla daha yüksek oranda görülmüştür. Küçük çocukların

gündüz uyumalarının ve gece geç yatmak istemelerinin bu duruma sebebiyet verdiği düşünülmektedir. Massignan ve ark (2019), okul öncesi ve okul çağı çocuklarında yaptıkları çalışmalarında, yeterli örneklem büyüklüğüne ulaşılması, standart hata ve güven aralıklarının hesaplanması, geçerli ve güvenilir teşhis aracı kullanılmasına rağmen okul öncesi döneme ait uyku bruksizmiyle ilişkili uyku faktörlerini bulmanın mümkün olmadığını belirtmişlerdir.

Duarte ve ark (2019) uyku bruksizmi okul çağı çocuklarında yaptıkları çalışmalarında, gün içinde uykulu olma halinin yüksek oranda görüldüğünü bildirmişlerdir. Liu ve ark (2005), Çinli okul çağı çocuklarında yaptıkları bir çalışmada ise, gündüz uyku hali için önemli belirleyicilerin uykuda diş gıcırdatma ve gece terörü gibi uyku davranışlarının olduğunu belirtmişlerdir. Bu tez çalışmasında ise uyku bruksizmi okul çağı çocuklarında gün içinde uykululuğun okul öncesi uyku bruksizmi çocuklara oranla daha yüksek görüldüğü bulunmuştur. Okul çağındaki uyku bruksizmi çocukların sabah erken uyanma ihtiyaçlarından (okul vs.) dolayı okul öncesi uyku bruksizmi çocuklara göre daha fazla gün içinde uykululuk sergiledikleri düşünülmektedir. Uyku bruksizmiyle ilişkili uyku davranışlarının değerlendirilmesinde okul öncesi-okul çağı döneme ait yeterli literatür verileri olmadığından bu tez çalışması ile yeterince karşılaştırma yapılamamıştır.

Uyku bruksizmi, parasomniler (uyurgezerlik, uyku konuşması, enürezis), uyku sırasında periyodik ekstremite hareketleri, huzursuz bacak sendromu ve uykuda düzensiz nefes alma gibi diğer uyku bozuklukları ile birlikte olabilir (Manfredini ve ark 2015). Restrepo ve ark (2017), çalışmalarında inceledikleri çeşitli uyku davranışları arasında, bazı uyku bozuklukları ve parasomnileri, çocuklarda ebeveynlerin bildirdiği uyku bruksizmi ile ilişkili olarak bildirmişlerdir. Ware ve Rugh (1988), bruksizm oluşumlarının % 85'inin, uykuda bir uyarılma ile sonuçlanan bacak kas aktivitesi ile ilişkili olduğunu bildirmişlerdir.

Hem uyku problemlerinden hem de sık bruksizmden şikayet eden hasta grubunda yaptıkları bir çalışmada, bruksizmin, uykusuzluk veya gündüz aşırı uykulu olma gibi diğer uyku bozuklukları ile ilişkili olduğunu bildirmişlerdir. Bazı çalışmalar bruksizm olan çocukların klinik olarak parasomni şeklinde bilinen ve uyku sırasında konuşma, uyurgezerlik, yatak ıslatma, horlama ve kabusların ortaya çıkmasını içeren diğer uyku bozuklukları sergileyebileceğini bildirmektedir (Kothare ve Ivanenko

2013, Tavares Silva ve ark 2017). Bu tez çalışmasında 41 puan kesim noktası olarak kabul edildi. Buna göre, 41 puan ve üstü alan çocuklar uyku sorunu yaşayan çocuklar olarak değerlendirilmiştir. Sonuçlara bakıldığında uyku sorunlarının uyku bruksizmi çocuklarda daha yüksek görülmesine rağmen istatistiksel olarak, kontrol grubu ile arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Literatürde çocuk uyku alışkanlıkları anketini, uyku bruksizmi taramasında kullanan çalışmalarda kesim noktası değerlendirmesi yapılmamıştır. O yüzden bu parametrenin değerlendirilebileceği herhangi bir literatür verisi bulunmamaktadır.

Çocuğun uyku davranışlarını etkileyebilecek uyku ortamı hakkındaki bilgiler ebeveyn raporlarında yansıtılmadığından, ebeveyn raporlarına ilaveten, her ne kadar eksiklikleri olsada nicel veri sunan PSG uygulamalarının da değerlendirmede kullanılabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, çocuk uyku davranışlarının yaş, etnik köken, kültür, cinsiyet ve sosyoekonomik seviyeden etkilendiği bilinmektedir. Bu davranışların değerlendirilmesi için daha objektif tanı kriterlerinin kullanılması, bu farklı birimlerdeki bireylerde daha spesifik sonuçların ortaya çıkmasını sağlayacaktır. Bu çalışmada, multifaktöriyel etiyojolojiye sahip olan uyku bruksizminde, uyku davranışlarının da önemli bir risk faktörü olduğu konusuna dikkat çekilmeye çalışılmıştır. Bu bilgiler doğrultusunda bu çalışmanın, uyku bruksizminde uyku davranışlarının araştırılması adına yapılan çalışmaların önünü açacağını düşünmekteyiz.

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu tez çalışmasında elde edilen veriler ışığında;

-Uyku bruksizmi görülme yüzdesi, erkeklerde kızlara oranla daha yüksek bulunmuştur.

-Uyku bruksizimli çocuklar ile sağlıklı çocuklar kıyaslandığında; yatma zamanı direnci, uykuya dalmanın gecikmesi, uyku süresi, uyku kaygısı, gece uyanmaları, uykuda solunumun bozulması ve gün içinde uykululuk davranışları açısından iki grup arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bununla birlikte, parasomnilerin uyku bruksizimli çocuklarda daha yüksek oranda görüldüğü ve sağlıklı çocuklarla kıyaslandığında aralarında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Toplam anket puanı (ÇUAA) ise, uyku bruksizimli çocuklarda sağlıklı çocuklara oranla anlamlı olarak daha yüksek bir skor elde etmiştir.

- Anket alt ölçek türleri, okul öncesi ve okul çağı dönemine göre çalışma ve kontrol grubunda kıyaslandığında ise; aynı şekilde parasomniler ve anket toplam puanı (ÇUAA) arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Uyku bruksizimli okul öncesi ve okul çağı çocuklarında sağlıklı çocuklara oranla parasomniler ve anket toplam puanının (ÇUAA) daha yüksek bulunduğu görülmüştür.

- Uyku bruksizimli çocuklar okul öncesi ve okul çağı dönemine göre kıyaslandığında; yatma zamanı direnci, uyku kaygısı ve gün içinde uykululuk değerlendirilmesinde okul öncesi-okul çağı çocukları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Okul öncesi dönemdeki uyku bruksizimli çocuklar, okul çağındaki uyku bruksizimli çocuklara göre daha yüksek oranda yatma zamanı direnci ve uyku kaygısı göstermişlerdir. Okul çağındaki uyku bruksizimli çocuklar, okul öncesi uyku bruksizimli çocuklara göre daha yüksek oranda gün içinde uykululuk sergilemişlerdir. Uyku bruksizimli çocuklarda uykuya dalmanın gecikmesi, uyku süresi, gece uyanmaları, parasomniler, uykuda solunumun bozulması, toplam anket puanı (ÇUAA) ile okul öncesi-okul çağı çocukları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

-Sağlıklı çocuklarda gün içinde uykululuk alt ölçeğinde okul öncesi-okul çağı çocukları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Okul çağındaki sağlıklı çocuklar, okul öncesi sağlıklı çocuklara göre daha yüksek oranda

gün içinde uykululuk sergilemişlerdir. Sağlıklı çocuklarda yatma zamanı direnci, uykuya dalmanın gecikmesi, uyku süresi, uyku kaygısı, gece uyanmaları, parasomniler, uykuda solunumun bozulması, toplam anket puanı (ÇUAA) ile okul öncesi-okul çağı çocukları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır

-Uyku süresi Dünya Sağlık Örgütü (WHO) kriterlerine göre değerlendirilmiş ve uyku bruksizmlili çocuklarda daha kısa uyku süresi görülmesine rağmen iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

-Anket kesim noktası değerlendirildiğinde, uyku sorunlarının uyku bruksizmlili çocuklarda sağlıklı çocuklara göre daha yüksek oranda görülmesine rağmen iki grup arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Ebeveynlere, uyku bruksizmi ve buna bağlı ortaya çıkan etkileri en aza indirmek için, bu uyku davranışlarını mümkün olduğunca azaltmanın yolları önerilmiştir. Çocukların yalnız uyumalarının gerektiği aksi takdirde çocuk uyku alışkanlıklarının, ebeveyn uyku alışkanlıklarından etkilenebileceği belirtilmiştir. Uykudan önce televizyon izlenilmesinden kaçınılması ve yine uyku öncesinde çene kaslarının gevşemesi için ılık ısı pedlerinin uygulanması, yastıksız uyumak gibi uyku hijyeni önerilerinde bulunulmuştur.

Uyku bruksizminin multifaktöriyel bir etiyolojiye sahip olduğu düşünüldüğünde, uyku davranışlarının da bu konuda büyük bir paya sahip olduğu görülmektedir. Bu uyku davranışlarının olası etkilerini azaltmak için, ebeveynlerin bu konuya olan ilgilerini artırarak, gerekli ise hastayı tıbbi bir servise yönlendirerek çocuk dış hekimliği-pediatri işbirliği içinde durumun iyileştirilmeye çalışılmasının gerektiği düşünülmektedir.

6. KAYNAKLAR

- Adam EK, Snell EK, Pendry P, 2007. Sleep timing and quantity in ecological and family context: a nationally representative time-diary study. *J Fam Psychol*, 21, 1, 4-19.
- Agargun MY, Cilli AS, Sener S, Bilici M, Ozer OA, Selvi Y, Karacan E, 2004. The prevalence of parasomnias in preadolescent school-aged children: a Turkish sample. *Sleep*, 27, 4, 701-5.
- Aguilera SB, Brown L, Perico VA, 2017. Aesthetic Treatment of Bruxism. *J Clin Aesthet Dermatol*, 10, 5, 49-55.
- Ahlberg K, Jahkola A, Savolainen A, Könönen M, Partinen M, Hublin C, Sinisalo J, Lindholm H, Sarna S, Ahlberg J, 2008. Associations of reported bruxism with insomnia and insufficient sleep symptoms among media personnel with or without irregular shift work. *Head & face medicine*, 4, 1, 4.
- Alamoudi N, 2001. Correlation between oral parafunction and temporomandibular disorders and emotional status among saudi children. *J Clin Pediatr Dent*, 26, 1, 71-80.
- Alencar NA, Fernandes AB, Souza MM, Luiz RR, Fonseca-Goncalves A, Maia LC, 2017. Lifestyle and oral facial disorders associated with sleep bruxism in children. *Cranio*, 35, 3, 168-74.
- Alexandru G, Michikazu S, Shimako H, Xiaoli C, Hitomi K, Takashi Y, Robert WW, Sadanobu K, 2006. Epidemiological aspects of self-reported sleep onset latency in Japanese junior high school children. *J Sleep Res*, 15, 3, 266-75.
- Alfano CA, Bower JL, Meers JM, 2018. Polysomnography-detected bruxism in children is associated with somatic complaints but not anxiety. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 14, 01, 23-9.
- Alfaya, TdA, TANNURE PN, BARCELOS R, DIP EC, UEMOTO L, GOUVÊA CVD, 2015. Clinical management of childhood bruxism. *RGO-Revista Gaúcha de Odontologia*, 63, 2, 207-12.
- Algin D, Akdağ G, Erdinç O, 2016. Kaliteli uyku ve uyku bozukluklari/Quality sleep and sleep disorders. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 38, 1.
- Alharby A, Alzayer H, Almahlawi A, Alrashidi Y, Azhar S, Sheikho M, Alandijani A, Aljohani A, Obied M, 2018. Parafunctional Behaviors and Its Effect on Dental Bridges. *J Clin Med Res*, 10, 2, 73-6.
- Alóe F, Gonçalves LR, Azevedo A, Barbosa RC, 2003. Bruxismo durante o sono. *Revista Neurociências*, 11, 1, 4-17.
- Alonso-Navarro H, Martin-Prieto M, Ruiz-Ezquerro JJ, Jimenez-Jimenez FJ, 2009. Bruxism possibly induced by venlafaxine. *Clin Neuropharmacol*, 32, 2, 111-2.
- Alves AC, Alchieri JC, Barbosa GA, 2013. Bruxism. Masticatory implications and anxiety. *Acta Odontol Latinoam*, 26, 1, 15-22.
- Alves CL, Fagundes DM, Soares PBF, Ferreira MC, 2019. Knowledge of parents/caregivers about bruxism in children treated at the pediatric dentistry clinic. *Sleep Sci*, 12, 3, 185-9.
- Antonio AG, Santos da Silva Pierro V, Maia LC, 2006. Bruxism in children: a warning sign for psychological problems. *Journal of the Canadian Dental Association*, 72, 2.
- Atay HT, 2010. Sleep-Related Movement Disorders: Periodic Limb Movement Disorder. *Turkiye Klinikleri Journal of Neurology Special Topics*, 3, 3, 59.
- Aurora RN, Lamm CI, Zak RS, Kristo DA, Bista SR, Rowley JA, Casey KR, 2012. Practice parameters for the non-respiratory indications for polysomnography and multiple sleep latency testing for children. *Sleep*, 35, 11, 1467-73.
- Bader GG, Kampe T, Tagdae T, Karlsson S, Blomqvist M, 1997. Descriptive physiological data on a sleep bruxism population. *Sleep*, 20, 11, 982-90.

- Barbosa Tde S, Miyakoda LS, Pocztaruk Rde L, Rocha CP, Gaviao MB, 2008. Temporomandibular disorders and bruxism in childhood and adolescence: review of the literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 72, 3, 299-314.
- Bedi S, Sharma A, 2009. Management of temporomandibular disorder associated with bruxism. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*, 27, 4, 253-5.
- Beebe DW, 2006. Neurobehavioral morbidity associated with disordered breathing during sleep in children: a comprehensive review. *Sleep*, 29, 9, 1115-34.
- Beebe DW, Wells CT, Jeffries J, Chini B, Kalra M, Amin R, 2004. Neuropsychological effects of pediatric obstructive sleep apnea. *J Int Neuropsychol Soc*, 10, 7, 962-75.
- Bindu B, Singh GP, Chowdhury T, Schaller B, 2017. Rhinitis and sleep disorders: The trigeminocardiac reflex link? *Med Hypotheses*, 103, 96-9.
- Bonuck KA, Goodlin-Jones BL, Schechter C, Owens J, 2017. Modified Children's sleep habits questionnaire for behavioral sleep problems: A validation study. *Sleep Health*, 3, 3, 136-41.
- Bouden A, Halayem M, Fakhfakh R, 2002. Preliminary validation study of infantile trait-anxiety scale. *Neuropsychiatr Enfance Adolesc*, 50, 1, 25-30.
- Brophy MM, 2009. *Sleep Disorders*. Chelsea House Publishers.
- Brown LK, 2012. Can sleep deprivation studies explain why human adults sleep? *Curr Opin Pulm Med*, 18, 6, 541-5.
- Buysse DJ, Young T, Edinger JD, Carroll J, Kotagal S, 2003. Clinicians' use of the International Classification of Sleep Disorders: results of a national survey. *Sleep*, 26, 1, 48-51.
- Camargo EP, Carvalho LB, Prado LB, Prado GF, 2013. Is the population properly informed about sleep disorders? *Arq Neuropsiquiatr*, 71, 2, 92-9.
- Camoin A, Tardieu C, Blanchet I, Orthlieb J, 2017. Sleep bruxism in children. *Archives de pediatrie: organe officiel de la Societe francaise de pediatrie*, 24, 7, 659-66.
- Camparis CM, Siqueira JT, 2006. Sleep bruxism: clinical aspects and characteristics in patients with and without chronic orofacial pain. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 101, 2, 188-93.
- Cappuccio FP, Taggart FM, Kandala NB, Currie A, Peile E, Stranges S, Miller MA, 2008. Meta-analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. *Sleep*, 31, 5, 619-26.
- Carlsson GE, Egermark I, Magnusson T, 2003. Predictors of bruxism, other oral parafunctions, and tooth wear over a 20-year follow-up period. *J Orofac Pain*, 17, 1, 50-7.
- Carra MC, Bruni O, Huynh N, 2012. Topical review: sleep bruxism, headaches, and sleep-disordered breathing in children and adolescents. *J Orofac Pain*, 26, 4, 267-76.
- Carra MC, Huynh N, Lavigne G, 2012. Sleep bruxism: a comprehensive overview for the dental clinician interested in sleep medicine. *Dent Clin North Am*, 56, 2, 387-413.
- Carra MC, Huynh N, Morton P, Rompre PH, Papadakis A, Remise C, Lavigne GJ, 2011. Prevalence and risk factors of sleep bruxism and wake-time tooth clenching in a 7- to 17-yr-old population. *Eur J Oral Sci*, 119, 5, 386-94.
- Carter JC, Wrede JE, 2017. Overview of Sleep and Sleep Disorders in Infancy and Childhood. *Pediatr Ann*, 46, 4, e133-e8.
- Carter KA, Hathaway NE, Lettieri CF, 2014. Common sleep disorders in children. *Am Fam Physician*, 89, 5, 368-77.
- Casanova-Rosado JF, Medina-Solís CE, Vallejos-Sánchez AA, Casanova-Rosado AJ, Hernández-Prado B, Ávila-Burgos L, 2006. Prevalence and associated factors for temporomandibular disorders in a group of Mexican adolescents and youth adults. *Clinical oral investigations*, 10, 1, 42-9.
- Castelo PM, Barbosa Tde S, Pereira LJ, Fonseca FL, Gaviao MB, 2012. Awakening salivary cortisol levels of children with sleep bruxism. *Clin Biochem*, 45, 9, 651-4.
- Castelo PM, Barbosa TS, Gaviao MB, 2010. Quality of life evaluation of children with sleep bruxism. *BMC Oral Health*, 10, 16.

- Castroflorio T, Bargellini A, Rossini G, Cugliari G, Deregibus A, 2017. Sleep bruxism and related risk factors in adults: A systematic literature review. *Arch Oral Biol*, 83, 25-32.
- Castroflorio T, Bargellini A, Rossini G, Cugliari G, Rainoldi A, Deregibus A, 2015. Risk factors related to sleep bruxism in children: A systematic literature review. *Arch Oral Biol*, 60, 11, 1618-24.
- Cheifetz AT, Osganian SK, Allred EN, Needleman HL, 2005. Prevalence of bruxism and associated correlates in children as reported by parents. *J Dent Child (Chic)*, 72, 2, 67-73.
- Chen WH, Lu YC, Lui CC, Liu JS, 2005. A proposed mechanism for diurnal/nocturnal bruxism: hypersensitivity of presynaptic dopamine receptors in the frontal lobe. *J Clin Neurosci*, 12, 2, 161-3.
- Cheng HJ, Chen YQ, Yu CH, Shen YQ, 2004. [The influence of occlusion on the incidence of bruxism in 779 children in Shanghai]. *Shanghai Kou Qiang Yi Xue*, 13, 2, 98-9.
- Chisini LA, San Martin AS, Cademartori MG, Boscato N, Correa MB, Goettems ML, 2019. Interventions to reduce bruxism in children and adolescents: a systematic scoping review and critical reflection. *Eur J Pediatr*.
- Chow P, 2007. Occasional Survey Overview of Childhood Parasomnias. *HK J Paediatr (New Series)*, 12, 1, 47-52.
- Clementino MA, Siqueira MB, Serra-Negra JM, Paiva SM, Granville-Garcia AF, 2017. The prevalence of sleep bruxism and associated factors in children: a report by parents. *Eur Arch Paediatr Dent*, 18, 6, 399-404.
- Cohen R, 2001. Children's contribution to household labour in three sociocultural contexts: a southern Indian village, a Norwegian town and a Canadian city. *International Journal of Comparative Sociology*, 353.
- Cortese SG, Fridman DE, Farah CL, Bielsa F, Grinberg J, Biondi AM, 2013. Frequency of oral habits, dysfunctions, and personality traits in bruxing and nonbruxing children: a comparative study. *Cranio*, 31, 4, 283-90.
- Coussens S, Baumert M, Kohler M, Martin J, Kennedy D, Lushington K, Saint D, Pamula Y, 2014. Movement distribution: a new measure of sleep fragmentation in children with upper airway obstruction. *Sleep*, 37, 12, 2025-34.
- D'Urso A, Coppotelli E, Del Prete S, Meshkova DT, 2015. Sleep bruxism in children.
- de Freitas AR, Dias MM, HilmoBarretoLeiteFalcãoFilho AAdV, 2014. Sleep bruxism in children: Prevalence and multidisciplinary therapy. *OHDM*, 13, 4, 897-901.
- de la Hoz-Aizpurua JL, Diaz-Alonso E, LaTouche-Arbizu R, Mesa-Jimenez J, 2011. Sleep bruxism. Conceptual review and update. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 16, 2, e231-8.
- de Oliveira Trindade M, Rodriguez AG, 2014. Polysomnographic analysis of bruxism. *pain*, 22, 23.
- delaHoz JL, 2013. Sleep bruxism: review and update for the restorative dentist. *Alpha Omegan*, 106, 1-2, 23-8.
- Demir A, Uysal T, Guray E, Basciftci FA, 2004. The relationship between bruxism and occlusal factors among seven- to 19-year-old Turkish children. *Angle Orthod*, 74, 5, 672-6.
- Demjaha G, Kapusevska B, Pejkovska-Shahpaska B, 2019. Bruxism Unconscious Oral Habit in Everyday Life. *Open Access Maced J Med Sci*, 7, 5, 876-81.
- Dowling N, Smith D, Thomas T, 2005. Electronic gaming machines: are they the 'crack-cocaine' of gambling? *Addiction*, 100, 1, 33-45.
- Drumond CL, Paiva SM, Vieira-Andrade RG, Ramos-Jorge J, Ramos-Jorge ML, Provini F, Serra-Negra JMC, 2019. Do family functioning and mothers' and children's stress increase the odds of probable sleep bruxism among schoolchildren? A case control study. *Clin Oral Investig*.

- Drumond CL, Ramos-Jorge J, Vieira-Andrade RG, Paiva SM, Serra-Negra JMC, Ramos-Jorge ML, 2018. Prevalence of probable sleep bruxism and associated factors in Brazilian schoolchildren. *Int J Paediatr Dent*.
- Drumond CL, Souza DS, Serra-Negra JM, Marques LS, Ramos-Jorge ML, Ramos-Jorge J, 2017. Respiratory disorders and the prevalence of sleep bruxism among schoolchildren aged 8 to 11 years. *Sleep Breath*, 21, 1, 203-8.
- Duarte J, Souza JF, Cavalcante-Leao B, Toderò SRB, Ferreira FM, Fraiz FC, 2019. Association of possible sleep bruxism with daytime oral habits and sleep behavior in schoolchildren. *Cranio*, 1-7.
- Eckert DJ, Younes MK, 2014. Arousal from sleep: implications for obstructive sleep apnea pathogenesis and treatment. *J Appl Physiol* (1985), 116, 3, 302-13.
- Eftekharian A, Raad N, Gholami-Ghasri N, 2008. Bruxism and adenotonsillectomy. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 72, 4, 509-11.
- Ella B, Ghorayeb I, Burbaud P, Guehl D, 2017. Bruxism in Movement Disorders: A Comprehensive Review. *J Prosthodont*, 26, 7, 599-605.
- Emodi Perlman A, Lobbezoo F, Zar A, Friedman Rubin P, van Selms MK, Winocur E, 2016. Self-Reported bruxism and associated factors in Israeli adolescents. *J Oral Rehabil*, 43, 6, 443-50.
- Eren S, Arıkan HK, Tamam C, Kasapoğlu Ç, 2016. Bruksizm ve güncel tedavi yaklaşımları. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 25, 2, 241-58.
- Ersu R, Arman AR, Save D, Karadag B, Karakoc F, Berkem M, Dagli E, 2004. Prevalence of snoring and symptoms of sleep-disordered breathing in primary school children in Istanbul. *Chest*, 126, 1, 19-24.
- Ferreira-Bacci Ado V, Cardoso CL, Diaz-Serrano KV, 2012. Behavioral problems and emotional stress in children with bruxism. *Braz Dent J*, 23, 3, 246-51.
- Ferreira NM, Dos Santos JF, dos Santos MB, Marchini L, 2015. Sleep bruxism associated with obstructive sleep apnea syndrome in children. *Cranio*, 33, 4, 251-5.
- Fiş NP, Arman A, Ay P, Topuzoğlu A, Güler AS, Gökçe İmren S, Ersu R, Berkem M, 2010. Çocuk uyku alışkanlıkları anketinin Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 11, 2, 151-60.
- Fonseca CM, dos Santos MB, Consani RL, dos Santos JF, Marchini L, 2011. Incidence of sleep bruxism among children in Itanhandu, Brazil. *Sleep Breath*, 15, 2, 215-20.
- Gager CT, Sanchez LA, Demaris A, 2009. Whose time is it? The effect of employment and work/family stress on children's housework. *Journal of Family Issues*, 30, 11, 1459-85.
- Ghafournia M, 2012. Relationship between Bruxism and Malocclusion among Preschool Children in Isfahan. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*, 6, 4, 138-42.
- Ghanizadeh A, 2013. Treatment of bruxism with hydroxyzine. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 17, 6, 839-41.
- Ghanizadeh A, Zare S, 2013. A preliminary randomised double-blind placebo-controlled clinical trial of hydroxyzine for treating sleep bruxism in children. *J Oral Rehabil*, 40, 6, 413-7.
- Giannasi LC, Santos IR, Alfaya TA, Bussadori SK, Franco de Oliveira LV, 2013. Effect of an occlusal splint on sleep bruxism in children in a pilot study with a short-term follow up. *J Bodyw Mov Ther*, 17, 4, 418-22.
- Giraki M, Schneider C, Schafer R, Singh P, Franz M, Raab WH, Ommerborn MA, 2010. Correlation between stress, stress-coping and current sleep bruxism. *Head Face Med*, 6, 2.
- Gold AR, Dipalo F, Gold MS, O'Hearn D, 2003. The symptoms and signs of upper airway resistance syndrome: a link to the functional somatic syndromes. *Chest*, 123, 1, 87-95.

- Gonçalves LPV, de Toledo OA, Bezerra ACB, Leal SC, 2009. Variables associated with bruxism in children and adolescents. *Conscientiae Saúde*, 8, 3, 397-403.
- Gonçalves LPV, Toledo O, Otero SAM, 2010. The relationship between bruxism, occlusal factors and oral habits. *Dental Press J. Orthod*, 15, 2, 97-104.
- Grechi TH, Trawitzki LV, de Felicio CM, Valera FC, Alselmo-Lima WT, 2008. Bruxism in children with nasal obstruction. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 72, 3, 391-6.
- Gregory AM, O'Connor TG, 2002. Sleep problems in childhood: a longitudinal study of developmental change and association with behavioral problems. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 41, 8, 964-71.
- Guaiana G, Barbui C, Cipriani A, 2010. Hydroxyzine for generalised anxiety disorder. *Cochrane Database Syst Rev*, 12, Cd006815.
- Guo H, Wang T, Li X, Ma Q, Niu X, Qiu J, 2017. What sleep behaviors are associated with bruxism in children? A systematic review and meta-analysis. *Sleep Breath*, 21, 4, 1013-23.
- Guo H, Wang T, Niu X, Wang H, Yang W, Qiu J, Yang L, 2018. The risk factors related to bruxism in children: A systematic review and meta-analysis. *Arch Oral Biol*, 86, 18-34.
- Gupta B, Marya CM, Anegundi R, 2010. Childhood bruxism: a clinical review and case report. *West Indian Med J*, 59, 1, 92-5.
- Hachmann A, Martins EA, Araujo FB, Nunes R, 1999. Efficacy of the nocturnal bite plate in the control of bruxism for 3 to 5 year old children. *J Clin Pediatr Dent*, 24, 1, 9-15.
- Harada T, Ichiki R, Tsukiyama Y, Koyano K, 2006. The effect of oral splint devices on sleep bruxism: a 6-week observation with an ambulatory electromyographic recording device. *J Oral Rehabil*, 33, 7, 482-8.
- Higuchi S, Motohashi Y, Liu Y, Ahara M, Kaneko Y, 2003. Effects of VDT tasks with a bright display at night on melatonin, core temperature, heart rate, and sleepiness. *J Appl Physiol* (1985), 94, 5, 1773-6.
- Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, Hazen N, Herman J, Katz ES, Kheirandish-Gozal L, Neubauer DN, O'Donnell AE, Ohayon M, Peever J, Rawding R, Sachdeva RC, Settlers B, Vitiello MV, Ware JC, Adams Hillard PJ, 2015. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health*, 1, 1, 40-3.
- Hublin C, Kaprio J, Partinen M, Koskenvu M, 2001. Parasomnias: co-occurrence and genetics. *Psychiatr Genet*, 11, 2, 65-70.
- Huynh N, Lavigne GJ, Lanfranchi PA, Montplaisir JY, de Champlain J, 2006. The effect of 2 sympatholytic medications--propranolol and clonidine--on sleep bruxism: experimental randomized controlled studies. *Sleep*, 29, 3, 307-16.
- Huynh NT, Desplats E, Bellerive A, 2016. Sleep bruxism in children: sleep studies correlate poorly with parental reports. *Sleep Med*, 19, 63-8.
- Insana SP, Gozal D, McNeil DW, Montgomery-Downs HE, 2013. Community based study of sleep bruxism during early childhood. *Sleep Med*, 14, 2, 183-8.
- Isik U, Ersu RH, Ay P, Save D, Arman AR, Karakoc F, Dagi E, 2007. Prevalence of headache and its association with sleep disorders in children. *Pediatric neurology*, 36, 3, 146-51.
- Itani O, Kaneita Y, Ikeda M, Kondo S, Yamamoto R, Osaki Y, Kanda H, Suzuki K, Higuchi S, Ohida T, 2013. Disorders of arousal and sleep-related bruxism among Japanese adolescents: a nationwide representative survey. *Sleep Med*, 14, 6, 532-41.
- Kato T, 2004. Sleep bruxism and its relation to obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome. *Sleep and Biological Rhythms*, 2, 1, 1-15.
- Kato T, Rompre P, Montplaisir JY, Sessle BJ, Lavigne GJ, 2001. Sleep bruxism: an oromotor activity secondary to micro-arousal. *J Dent Res*, 80, 10, 1940-4.
- Kato T, Thie NM, Huynh N, Miyawaki S, Lavigne GJ, 2003. Topical review: sleep bruxism and the role of peripheral sensory influences. *J Orofac Pain*, 17, 3, 191-213.

- Kelly Y, Kelly J, Sacker A, 2013. Changes in bedtime schedules and behavioral difficulties in 7 year old children. *Pediatrics*, 132, 5, e1184-93.
- Khoury S, Rouleau GA, Rompre PH, Mayer P, Montplaisir JY, Lavigne GJ, 2008. A significant increase in breathing amplitude precedes sleep bruxism. *Chest*, 134, 2, 332-7.
- Klasser GD, Rei N, Lavigne GJ, 2015. Sleep bruxism etiology: the evolution of a changing paradigm. *J Can Dent Assoc*, 81, f2.
- Klein JM, Gonçalves A, 2008. Problemas de sono-vigília em crianças: um estudo da prevalência. *Psico-USF*, 13, 1, 51-8.
- Kothare SV, Ivanenko A, 2013. *Parasomnias: clinical characteristics and treatment*, Springer Science & Business Media, p.
- Kotsiomi E, Arapostathis K, Kapari D, Konstantinidis A, 2000. Removable prosthodontic treatment for the primary and mixed dentition. *The Journal of clinical pediatric dentistry*, 24, 2, 83-9.
- Koyano K, Tsukiyama Y, Ichiki R, Kuwata T, 2008. Assessment of bruxism in the clinic. *Journal of oral rehabilitation*, 35, 7, 495-508.
- Laberge L, Tremblay RE, Vitaro F, Montplaisir J, 2000. Development of parasomnias from childhood to early adolescence. *Pediatrics*, 106, 1 Pt 1, 67-74.
- Lal SJ, Weber KK, 2019. *Bruxism Management*. In: StatPearls. Eds. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing
- StatPearls Publishing LLC., p.
- Lam MH, Zhang J, Li AM, Wing YK, 2011. A community study of sleep bruxism in Hong Kong children: association with comorbid sleep disorders and neurobehavioral consequences. *Sleep Med*, 12, 7, 641-5.
- Lavigne GJ, Huynh N, Kato T, Okura K, Adachi K, Yao D, Sessle B, 2007. Genesis of sleep bruxism: motor and autonomic-cardiac interactions. *Arch Oral Biol*, 52, 4, 381-4.
- Lavigne GJ, Kato T, Kolta A, Sessle BJ, 2003. Neurobiological mechanisms involved in sleep bruxism. *Crit Rev Oral Biol Med*, 14, 1, 30-46.
- Lavigne GJ, Khoury S, Abe S, Yamaguchi T, Raphael K, 2008. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. *J Oral Rehabil*, 35, 7, 476-94.
- Lavigne GJ, Rompre PH, Montplaisir JY, 1996. Sleep bruxism: validity of clinical research diagnostic criteria in a controlled polysomnographic study. *J Dent Res*, 75, 1, 546-52.
- Lavigne GJ, Rompre PH, Poirier G, Huard H, Kato T, Montplaisir JY, 2001. Rhythmic masticatory muscle activity during sleep in humans. *J Dent Res*, 80, 2, 443-8.
- Lavigne GJ, Soucy JP, Lobbezoo F, Manzini C, Blanchet PJ, Montplaisir JY, 2001. Double-blind, crossover, placebo-controlled trial of bromocriptine in patients with sleep bruxism. *Clin Neuropharmacol*, 24, 3, 145-9.
- Liu X, Ma Y, Wang Y, Jiang Q, Rao X, Lu X, Teng H, 2005. Brief report: An epidemiologic survey of the prevalence of sleep disorders among children 2 to 12 years old in Beijing, China. *Pediatrics*, 115, 1 Suppl, 266-8.
- Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG, Kato T, Koyano K, Lavigne GJ, de Leeuw R, Manfredini D, Svensson P, Winocur E, 2013. Bruxism defined and graded: an international consensus. *J Oral Rehabil*, 40, 1, 2-4.
- Lobbezoo F, Jacobs R, De Laat A, Aarab G, Wetselaar P, Manfredini D, 2017. [Chewing on bruxism. Diagnosis, imaging, epidemiology and aetiology]. *Ned Tijdschr Tandheelkd*, 124, 6, 309-16.
- Lobbezoo F, Naeije M, 2001. Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally. *J Oral Rehabil*, 28, 12, 1085-91.
- Lopez-Perez R, Lopez-Morales P, Borges-Yanez SA, Maupome G, Pares-Vidrio G, 2007. Prevalence of bruxism among Mexican children with Down syndrome. *Downs Syndr Res Pract*, 12, 1, 45-9.

- Lopez R, Shen Y, Chenini S, Rassu AL, Evangelista E, Barateau L, Jaussent I, Dauvilliers Y, 2018. Diagnostic criteria for disorders of arousal: A video-polysomnographic assessment. *Ann Neurol*, 83, 2, 341-51.
- Malki GA, Zawawi KH, Melis M, Hughes CV, 2004. Prevalence of bruxism in children receiving treatment for attention deficit hyperactivity disorder: a pilot study. *J Clin Pediatr Dent*, 29, 1, 63-7.
- Manfredini D, Ahlberg J, Castroflorio T, Poggio CE, Guarda-Nardini L, Lobbezoo F, 2014. Diagnostic accuracy of portable instrumental devices to measure sleep bruxism: a systematic literature review of polysomnographic studies. *J Oral Rehabil*, 41, 11, 836-42.
- Manfredini D, Guarda-Nardini L, Marchese-Ragona R, Lobbezoo F, 2015. Theories on possible temporal relationships between sleep bruxism and obstructive sleep apnea events. An expert opinion. *Sleep Breath*, 19, 4, 1459-65.
- Manfredini D, Landi N, Fantoni F, Segu M, Bosco M, 2005. Anxiety symptoms in clinically diagnosed bruxers. *Journal of oral rehabilitation*, 32, 8, 584-8.
- Manfredini D, Restrepo C, Diaz-Serrano K, Winocur E, Lobbezoo F, 2013. Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review of the literature. *J Oral Rehabil*, 40, 8, 631-42.
- Mansur-Alves M, Flores-Mendoza C, Abad FJ, 2010. Multi-source assessment of neuroticism trait in school children. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 27, 3, 315-27.
- Marks MB, 1980. Bruxism in allergic children. *American journal of orthodontics*, 77, 1, 48-59.
- Massignan C, de Alencar NA, Soares JP, Santana CM, Serra-Negra J, Bolan M, Cardoso M, 2019. Poor sleep quality and prevalence of probable sleep bruxism in primary and mixed dentitions: a cross-sectional study. *Sleep Breath*, 23, 3, 935-41.
- Muthu K, Kannan S, Muthusamy S, Sidhu P, 2015. Sleep bruxism associated with nocturnal enuresis in a 6-year-old child. *Cranio*, 33, 1, 38-41.
- Nahas-Scocate AC, Coelho FV, de Almeida VC, 2014. Bruxism in children and transverse plane of occlusion: is there a relationship or not? *Dental Press J Orthod*, 19, 5, 67-73.
- Ng D, Kwok K, Poon G, Chau K, 2002. Habitual snoring and sleep bruxism in a paediatric outpatient population in Hong Kong. *Singapore medical journal*, 43, 11, 554-6.
- Ng DK, Chan CH, Ng EP, 2014. Natural history of snoring in Hong Kong adolescents. *J Paediatr Child Health*, 50, 8, 596-604.
- Ng DK, Kwok KL, Cheung JM, Leung SY, Chow PY, Wong WH, Chan CH, Ho JC, 2005. Prevalence of sleep problems in Hong Kong primary school children: a community-based telephone survey. *Chest*, 128, 3, 1315-23.
- Nield LS, Nease EK, Grossman OK, 2018. Enuresis Management in the Primary Care Pediatrics Clinic. *Pediatr Ann*, 47, 10, e390-e5.
- Nuutinen T, Ray C, Roos E, 2013. Do computer use, TV viewing, and the presence of the media in the bedroom predict school-aged children's sleep habits in a longitudinal study? *BMC Public Health*, 13, 684.
- Ohayon MM, Li KK, Guilleminault C, 2001. Risk factors for sleep bruxism in the general population. *Chest*, 119, 1, 53-61.
- Okeson JP, Phillips BA, Berry DT, Cook YR, Cabelka JF, 1991. Nocturnal bruxing events in subjects with sleep-disordered breathing and control subjects. *J Craniomandib Disord*, 5, 4, 258-64.
- Oliveira MT, Bittencourt ST, Marcon K, Destro S, Pereira JR, 2015. Sleep bruxism and anxiety level in children. *Braz Oral Res*, 29.
- Ommerborn MA, Schneider C, Giraki M, Schafer R, Handschel J, Franz M, Raab WH, 2007. Effects of an occlusal splint compared with cognitive-behavioral treatment on sleep bruxism activity. *Eur J Oral Sci*, 115, 1, 7-14.
- Ophoff D, Slaats MA, Boudewyns A, Glazemakers I, Van Hoorenbeeck K, Verhulst SL, 2018. Sleep disorders during childhood: a practical review. *Eur J Pediatr*, 177, 5, 641-8.

- Owens JA, Spirito A, McGuinn M, 2000. The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): psychometric properties of a survey instrument for school-aged children. *Sleep-New York-*, 23, 8, 1043-52.
- Owens JA, Witman M, 2004. Sleep problems. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*, 34, 4, 154-79.
- Paesani DA, 2010. *Bruxism: Theory and Practice*. United Kingdom: Quintessence Publishing;
- Paesani DA, Andersen M, 2010. *Bruxism: theory and practice*, Quintessence Publishing New Malden, UK, p.
- Palinkas M, Marrara J, Bataglian C, Hallak J, Canto GD, Scalize PH, Regalo I, Siessere S, Regalo S, 2019. Analysis of the sleep period and the amount of habitual snoring in individuals with sleep bruxism. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 24, 6, e782-e6.
- Persaud R, Garas G, Silva S, Stamatoglou C, Chatrath P, Patel K, 2013. An evidence-based review of botulinum toxin (Botox) applications in non-cosmetic head and neck conditions. *JRSM Short Rep*, 4, 2, 10.
- Petit D, Touchette E, Tremblay RE, Boivin M, Montplaisir J, 2007. Dyssomnias and parasomnias in early childhood. *Pediatrics*, 119, 5, e1016-25.
- Potkin KT, Bunney Jr WE, 2012. Sleep improves memory: the effect of sleep on long term memory in early adolescence. *PloS one*, 7, 8, e42191.
- Quintero Y, Restrepo CC, Tamayo V, Tamayo M, Velez AL, Gallego G, Pelaez-Vargas A, 2009. Effect of awareness through movement on the head posture of bruxist children. *J Oral Rehabil*, 36, 1, 18-25.
- Rajender A, Mathur S, Choudhary P, Upadhyay S, Rajender G, Bhargava R, Nepalia S, 2019. Restless leg syndrome a common undiagnosed comorbidity of clinical significance in cirrhosis. *Gastroenterol Hepatol Bed Bench*, 12, 1, 13-6.
- Rasch B, Born J, 2013. About sleep's role in memory. *Physiol Rev*, 93, 2, 681-766.
- Reddy SV, Kumar MP, Sravanthi D, Mohsin AH, Anuhya V, 2014. Bruxism: a literature review. *J Int Oral Health*, 6, 6, 105-9.
- Renner AC, da Silva AAM, Rodriguez JDM, Simões VMF, Barbieri MA, Bettiol H, Thomaz EBAF, da Conceição Saraiva M, 2012. Are mental health problems and depression associated with bruxism in children? *Community dentistry and oral epidemiology*, 40, 3, 277-87.
- Restrepo C, Manfredini D, Castrillon E, Svensson P, Santamaria A, Alvarez C, Manrique R, Lobbezoo F, 2017. Diagnostic accuracy of the use of parental-reported sleep bruxism in a polysomnographic study in children. *Int J Paediatr Dent*, 27, 5, 318-25.
- Restrepo C, Manfredini D, Lobbezoo F, 2017. Sleep behaviors in children with different frequencies of parental-reported sleep bruxism. *J Dent*, 66, 83-90.
- Restrepo C, Manfredini D, Manrique R, Lobbezoo F, 2017. Association of dietary habits and parental-reported sleep tooth grinding with tooth wear in children with mixed dentition. *BMC Oral Health*, 17, 1, 156.
- Restrepo CC, Alvarez E, Jaramillo C, Velez C, Valencia I, 2001. Effects of psychological techniques on bruxism in children with primary teeth. *J Oral Rehabil*, 28, 4, 354-60.
- Restrepo CC, Medina I, Patino I, 2011. Effect of occlusal splints on the temporomandibular disorders, dental wear and anxiety of bruxist children. *Eur J Dent*, 5, 4, 441-50.
- Restrepo CC, Vasquez LM, Alvarez M, Valencia I, 2008. Personality traits and temporomandibular disorders in a group of children with bruxing behaviour. *J Oral Rehabil*, 35, 8, 585-93.
- Ribeiro MB, Manfredini D, Tavares-Silva C, Costa L, Luiz RR, Paiva S, Serra-Negra JM, Fonseca-Goncalves A, Maia LC, 2018. Association of possible sleep bruxism in children with different chronotype profiles and sleep characteristics. *Chronobiol Int*, 35, 5, 633-42.

- Rintakoski K, Ahlberg J, Hublin C, Broms U, Madden PA, Kononen M, Koskenvuo M, Lobbezoo F, Kaprio J, 2010. Bruxism is associated with nicotine dependence: a nationwide Finnish twin cohort study. *Nicotine Tob Res*, 12, 12, 1254-60.
- Rodrigues JA, Azevedo CB, Chami VO, Solano MP, Lenzi TL, 2019. Sleep Bruxism and Oral health-related Quality of life in Children: A Systematic Review. *Int J Paediatr Dent*.
- Rompere PH, Daigle-Landry D, Guitard F, Montplaisir JY, Lavigne GJ, 2007. Identification of a sleep bruxism subgroup with a higher risk of pain. *J Dent Res*, 86, 9, 837-42.
- Rossi D, Manfredini D, 2013. Family and school environmental predictors of sleep bruxism in children. *Journal of orofacial pain*, 27, 2.
- Ruy Carneiro NC, de Castro Souza I, Duda Deps Almeida T, Serra-Negra JMC, Almeida Pordeus I, Borges-Oliveira AC, 2018. Risk factors associated with reported bruxism among children and adolescents with Down Syndrome. *Cranio*, 1-5.
- Sahin U, Ozturk O, Ozturk M, Songur N, Bircan A, Akkaya A, 2009. Habitual snoring in primary school children: prevalence and association with sleep-related disorders and school performance. *Med Princ Pract*, 18, 6, 458-65.
- Saletu A, Parapatics S, Saletu B, Anderer P, Prause W, Putz H, Adelbauer J, Saletu-Zyhlarz GM, 2005. On the pharmacotherapy of sleep bruxism: placebo-controlled polysomnographic and psychometric studies with clonazepam. *Neuropsychobiology*, 51, 4, 214-25.
- Santos ECA, Bertoz FA, Pignatta LMB, Arantes FdM, 2006. Avaliação clínica de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular em crianças. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, 11, 2, 29-34.
- Santos Miotto Amorim C, Firsoff EF, Vieira GF, Costa JR, Marques AP, 2014. Effectiveness of two physical therapy interventions, relative to dental treatment in individuals with bruxism: study protocol of a randomized clinical trial. *Trials*, 15, 8.
- Sari S, Sonmez H, 2001. The relationship between occlusal factors and bruxism in permanent and mixed dentition in Turkish children. *J Clin Pediatr Dent*, 25, 3, 191-4.
- Saulue P, Carra MC, Laluque JF, d'Incau E, 2015. Understanding bruxism in children and adolescents. *Int Orthod*, 13, 4, 489-506.
- Schneider C, Schaefer R, Ommerborn MA, Giraki M, Goertz A, Raab WH, Franz M, 2007. Maladaptive coping strategies in patients with bruxism compared to non-bruxing controls. *Int J Behav Med*, 14, 4, 257-61.
- Seraj B, Shahrabi M, Ghadimi S, Ahmadi R, Nikfarjam J, Zayeri F, Taghi FP, Zare H, 2010. The Prevalence of Bruxism and Correlated Factors in Children Referred to Dental Schools of Tehran, Based on Parent's Report. *Iran J Pediatr*, 20, 2, 174-80.
- Serra-Negra JM, Paiva SM, Abreu MH, Flores-Mendoza CE, Pordeus IA, 2013. Relationship between tasks performed, personality traits, and sleep bruxism in Brazilian school children--a population-based cross-sectional study. *PLoS One*, 8, 11, e80075.
- Serra-Negra JM, Paiva SM, Fulgencio LB, Chavez BA, Lage CF, Pordeus IA, 2014. Environmental factors, sleep duration, and sleep bruxism in Brazilian schoolchildren: a case-control study. *Sleep Med*, 15, 2, 236-9.
- Serra-Negra JM, Ribeiro MB, Prado IM, Paiva SM, Pordeus IA, 2017. Association between possible sleep bruxism and sleep characteristics in children. *Cranio*, 35, 5, 315-20.
- Serra-Negra JM, Scarpelli AC, Tirsá-Costa D, Guimaraes FH, Pordeus IA, Paiva SM, 2014. Sleep bruxism, awake bruxism and sleep quality among Brazilian dental students: a cross-sectional study. *Braz Dent J*, 25, 3, 241-7.
- Serra-Negra JM, Tirsá-Costa D, Guimarães FH, Paiva SM, Pordeus IA, 2013. Evaluation of parents/guardian knowledge about the bruxism of their children: Family knowledge of bruxism. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, 31, 3, 153.

- Serra-Negra JM, RAMOS-JORGE ML, FLORES-MENDOZA CE, Paiva SM, Pordeus IA, 2009. Influence of psychosocial factors on the development of sleep bruxism among children. *International journal of paediatric dentistry*, 19, 5, 309-17.
- Shang CY, Gau SS, Soong WT, 2006. Association between childhood sleep problems and perinatal factors, parental mental distress and behavioral problems. *J Sleep Res*, 15, 1, 63-73.
- Shen YF, Goddard G, 2007. The short-term effects of acupuncture on myofascial pain patients after clenching. *Pain Pract*, 7, 3, 256-64.
- Shetty S, Pitti V, Babu CS, Kumar GS, Deepthi B, 2010. Bruxism: a literature review. *The Journal of Indian Prosthodontic Society*, 10, 3, 141-8.
- Shim YJ, Lee MK, Kato T, Park HU, Heo K, Kim ST, 2014. Effects of botulinum toxin on jaw motor events during sleep in sleep bruxism patients: a polysomnographic evaluation. *J Clin Sleep Med*, 10, 3, 291-8.
- Shimizu S, Kato-Nishimura K, Mohri I, Kagitani-Shimono K, Tachibana M, Ohno Y, Taniike M, 2014. Psychometric properties and population-based score distributions of the Japanese Sleep Questionnaire for Preschoolers. *Sleep Med*, 15, 4, 451-8.
- Simard V, Chevalier V, Bédard M-M, 2017. Sleep and attachment in early childhood: a series of meta-analyses. *Attachment & human development*, 19, 3, 298-321.
- Smith MT, Wickwire EM, Grace EG, Edwards RR, Buenaver LF, Peterson S, Klick B, Haythornthwaite JA, 2009. Sleep Disorders and their Association with Laboratory Pain Sensitivity in Temporomandibular Joint Disorder. *Sleep*, 32, 6, 779-90.
- Sousa HCS, Lima MDM, Dantas Neta NB, Tobias RQ, Moura MS, Moura L, 2018. Prevalence and associated factors to sleep bruxism in adolescents from Teresina, Piauí. *Rev Bras Epidemiol*, 21, e180002.
- Souza VAF, ABREU MHNG, RESENDE VLS, CASTILHO LS, 2015. Factors associated with bruxism in children with developmental disabilities. *Brazilian oral research*, 29, 1, 01-5.
- Stores G, Stores R, 2013. Sleep disorders and their clinical significance in children with Down syndrome. *Dev Med Child Neurol*, 55, 2, 126-30.
- Suwa S, Takahara M, Shirakawa S, Komada Y, Sasaguri K, Onozuka M, Sato S, 2009. Sleep bruxism and its relationship to sleep habits and lifestyle of elementary school children in Japan. *Sleep and Biological Rhythms*, 7, 2, 93-102.
- Şener S, Karabekiroğlu S, Ünlü N, 2014. Assessment of bruxism awareness and related various factors in young adults. *Cumhuriyet Dental Journal*, 17, 4, 361-71.
- Tachibana M, Kato T, Kato-Nishimura K, Matsuzawa S, Mohri I, Taniike M, 2016. Associations of sleep bruxism with age, sleep apnea, and daytime problematic behaviors in children. *Oral Dis*, 22, 6, 557-65.
- Taji S, Seow W, 2010. A literature review of dental erosion in children. *Australian Dental Journal*, 55, 4, 358-67.
- Tan HL, Gozal D, Kheirandish-Gozal L, 2013. Obstructive sleep apnea in children: a critical update. *Nat Sci Sleep*, 5, 109-23.
- Tavares Silva C, Calabrio IR, Serra-Negra JM, Fonseca-Gonçalves A, Maia LC, 2017. Knowledge of parents/guardians about nocturnal bruxism in children and adolescents. *CRANIO®*, 35, 4, 223-7.
- Thie N, Lavigne GJ, 2001. Bruxism and orofacial movements during sleep. *Dental, clinics of north america*, 45, 4, 657.
- Thorpy MJ, 2012. Classification of sleep disorders. *Neurotherapeutics*, 9, 4, 687-701.
- Touchette E, Petit D, Tremblay RE, Montplaisir JY, 2009. Risk factors and consequences of early childhood dyssomnias: New perspectives. *Sleep Med Rev*, 13, 5, 355-61.
- Van den Bulck J, 2004. Television viewing, computer game playing, and Internet use and self-reported time to bed and time out of bed in secondary-school children. *Sleep*, 27, 1, 101-4.

- Vandekerckhove M, Cluydts R, 2010. The emotional brain and sleep: an intimate relationship. *Sleep Med Rev*, 14, 4, 219-26.
- Vélez A, Restrepo C, Peláez-Vargas A, Gallego G, Alvarez E, Tamayo V, Tamayo M, 2007. Head posture and dental wear evaluation of bruxist children with primary teeth. *Journal of oral rehabilitation*, 34, 9, 663-70.
- Vendrame M, Kaleyias J, Valencia I, Legido A, Kothare SV, 2008. Polysomnographic findings in children with headaches. *Pediatr Neurol*, 39, 1, 6-11.
- Vieira-Andrade RG, Drumond CL, Martins-Junior PA, Correa-Faria P, Gonzaga GC, Marques LS, Ramos-Jorge ML, 2014. Prevalence of sleep bruxism and associated factors in preschool children. *Pediatr Dent*, 36, 1, 46-50.
- Visscher CM, Lobbezoo F, Naeije M, 2000. [Treatment of bruxism: physiotherapeutic approach]. *Ned Tijdschr Tandheelkd*, 107, 7, 293-6.
- Ware JC, Rugh JD, 1988. Destructive bruxism: sleep stage relationship. *Sleep*, 11, 2, 172-81.
- Weideman CL, Bush DL, Yan-Go FL, Clark GT, Gornbein JA, 1996. The incidence of parasomnias in child bruxers versus nonbruxers. *Pediatr Dent*, 18, 7, 456-60.
- Wetselaar P, Manfredini D, Ahlberg J, Johansson A, Aarab G, Papagianni CE, Reyes Sevilla M, Koutris M, Lobbezoo F, 2019. Associations between tooth wear and dental sleep disorders: A narrative overview. *J Oral Rehabil*, 46, 8, 765-75.
- Yap AU, Chua AP, 2016. Sleep bruxism: Current knowledge and contemporary management. *J Conserv Dent*, 19, 5, 383-9.
- Yüksel, BN, DEMİREL A, SARI Ş, 2019. Çocuklarda Bruksizm ve Multidisipliner Tedavi Yaklaşımları. *Türkiye Klinikleri Pediatric Dentistry-Special Topics*, 5, 1, 54-65.

7. EKLER

7.1 EK-A

KARAR

Toplantı Tarihi :	Toplantı Sayısı :
Toplantıya Katılan Başkan ve Üyeler :	



GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR DEĞERLENDİRME KOMİSYONU

Toplantı Sayısı: 2019/01

Toplantı Tarihi: 24.01.2019

Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Anabilim Dalından Dr.Öğr.Üy. Firdevs KAHVECİOĞLU aynı Anabilim Dalından Dt. Şaziye GENÇ tarafından sunulan “Uyku Bruksizmi Olan Çocuklarda Uyku Davranışlarının Değerlendirilmesi” araştırma projesi 1 Başkan ve 10 üyenin katılımı ile değerlendirildi.

Değerlendirme sonucunda, Projenin, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Değerlendirme Yönergesi İlkelerine uygun olduğundan “**kabulüne**” oybirliği ile karar verildi.

Prof.Dr.Nimet ÜNLÜ

Başkan

Prof.Dr.İsa YONDEM

Üye

Doç.Dr.Nevin ÇOBANOĞLU

(İzinli)

Prof.Dr.Hanife ATAĞLU

Üye

Prof.Dr.Sema S. HAKKI

Üye

Prof.Dr.Duygun İNDİK

Üye

Prof.Dr.İndek ERDOĞAN

Üye

Prof.Dr.Hale ARI AYDINBELGE

Üye

Prof.Dr.Füsün YAŞAR

Üye

Prof.Dr.Sibel YILDIRIM

Üye

Doç.Dr. Z. Müge BAKA

Üye

Doç.Dr.Hüsamettin VATANSEV

Üye

Prof.Dr.K.Hakan DOĞAN

(İzinli)

Doküman No: KU.FR.90 -Yürürlüğe Gir. Tar: Haziran 2015 - Revizyon Tarihi:

- Revizyon No: 00 - Sayfa No: 1/1

8. ÖZGEÇMİŞ

1989 yılında Ankara’da doğdu. İlkokul, ortaokul ve lise eğitimini Ankara’da tamamladı. 2009 yılında başladığı Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi’nden 2015 yılında mezun oldu. 2017 yılında Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı’nda uzmanlık eğitimine başladı. Eğitimine halen aynı bölümde, uzmanlık öğrencisi olarak devam etmektedir.

