АШУҮИС-ийн Нүүр ам судлалын оюутнуудын дунд шүдний хавиралт, эрүүний үений зовуурийг хронотиптэй холбон судалсан нь

З.Хонгорзул[1], Д.Гантуяа[2], Б.Батбаяр[1]

[1]АШУҮИС, НАСС, Нүүр амны мэс заслын тэнхим
[2]АШУҮИС, НЭМС, Эпидемиологи Биостатистикийн тэнхим
Цахим шуудан: cdd21e309@gt.mnums.edu.mn, Утас: 99169619

Түлхүүр үг:

Шүдний хавиралт
Хоногийн мөчлөг
Өглөө-оройн асуумж

Товч утга:

Үндэслэл: Шүдний хавиралт нь шүдээ тас зуух (clench) болон хавиран хөдөлгөх (grind) үйлдлээр илэрдэг архаг явцтай эмгэг юм. Унтах үеийн шүдний хавиралт (Sleep bruxism), сэрүүн үеийн шүдний хавиралт (awake bruxism) хэмээн ангилдаг байна. Шүдний хавиралтыг эрүүний үений эмгэг, имплантад нөлөөлж байгаа байдал зэрэгтэй холбон судлахаас гадна шалтгаан, эрсдэлт хүчин зүйл нөлөөлж болзошгүй хүчин зүйлүүдийг судалж хувь хүний онцлог, нойрны эмгэг, хронотиптэй холбон судлах болсон. Хронотип бол хүний биеийн тодорхой цагт унтах байгалийн хандлага юм. Сүүлийн жилүүдэд хүний хронотипийн төрлийг тодорхойлж эдгээр нь амьдралын хэв маяг, эрүүл мэндэд хэрхэн нөлөөлж байгаа талаар цөөнгүй судалгаанд дурджээ. Хронотип нь өдрийн аль цагт бие махбод сэргэг, идэвхтэй, ажлын үр бүтээмж өндөртэй байгаагаас шалтгаалан Өглөө-Орой-Завсрын төрлүүдэд хуваагдана. Эдгээр төрлүүд нь хичээл сурлага, стресс холбоот өвчин, толгой нурууны өвдөлт, мигреинь бие махбодын бусад эмгэгтэй хамааралтай байгаа нь шүд хавирах эмгэг эрүүний үений зовуурьтай холбоотой эсэхийг судлах шаардлага зүй ёсоор тавигдаж байна. **Зорилго:** АШУҮИС-ийн Нүүр ам судлалын оюутнуудын дунд шүдний хавиралт, эрүүний үений зовуурийг хронотиптэй холбон судлах. **Арга, аргачлал:** Бид энэхүү судалгааг Аналитик судалгааны Агшингийн загварыг ашиглан АШУҮИС-ийн Нүүр ам судлалын нийт 284 оюутанг хамруулсан ба АШУҮИС-ийн Судалгааны Ёс Зүйн Хяналтын Хорооноос зөвшөөрөл авч хийж гүйцэтгэлээ (№2022/3-06). Хронотипийн төрлийг өглөө-оройн-асуумжаар, шүдний хавиралтыг Лоббезоо асуумжаар илрүүлэв. Хронотипийн төрлүүдийг унтах болон сэрүүн үеийн шүдний хавиралт болон эрүүний үений зовуурийг хи-квадрат тест, Манн витние тест, Т-тестийн арга ашиглан тодорхойллоо. **Үр дүн:** Судалгаанд хамрагдагсдын 232 (81.7%) эмэгтэй, 52 (18.3%) эрэгтэйчүүд байсан ба дундаж нас 21.16 жил байв. Хронотипийн хувьд өглөө, өдөр, оройн төрлийн хүмүүсийн дунд унтах үеийн шүдний хавиралтыг тодорхойлоход статистик ялгаа ажиглагдсангүй (p=0.427). Харин сэрүүн үеийн шүдний хавиралтыг тодорхойлоход статистик ялгаа ажиглагдлаа (p=0.028). Мөн хронотипийн төрлийг эрүүний үений зовуурьтай холбон судлахад статистик нөлөөгүй байв (p=0.091). Сэрүүн үеийн шүдний хавиралттай өглөөний төрлийн хүн завсрын болон оройн төрлийн хүнээс бага тодорхойлогдлоо (p=0.028). Мөн эрүүний үений зовуурьтай оройн төрлийн хүн өглөөний төрлийн хүнээс олон байна (p=0.035). Судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын хронотипийн оноо багасах буюу оройн төрөлрүү шилжих тусам сэрүүн үеийн шүдний хавиралт (p=0.009), эрүүний үений зовуурь (p=0.011) харьцангуй их байгаа нь тодорхойлогдлоо. Эрүүний үений зовуурьтай хүмүүст толгой хүзүү, нүүрний аль нэг хэсгийн өвдөлт хавсарсан байдлаар тохиолдох нь их болох нь тус тус тодорхойлогдлоо (p=0.016). **Дүгнэлт:** 1. Сэрүүн үеийн шүдний хавиралт өглөөний төрлийн хүмүүст завсрын болон оройн төрлийн хүмүүсээс бага тодорхойлогдож байна. 2. Эрүүний үений зовуурь оройн төрлийн хүмүүст их тодорхойлогдож байна. 3. Хронотипийн оноо багасах буюу оройн төрөлд шилжих тусам сэрүүн үеийн шүдний хавиралт, эрүүний үений зовуурь илүүтэй тодорхойлогдож байна.

Үндэслэл: Шүд хавирах эмгэг нь шүдээ тас зуух болон хавиран хөдөлгөх үйлдлээр илэрдэг архаг явцтай эмгэг юм. Улс орон бүрд харилцан адилгүй ч дунджаар хүн амын 8-31.4% тохиолддог байна.[1]

Шүдний хавиралт нь шөнө унтаж байхад эсвэл өдөр сэрүүн байхад үүсдэг бөгөөд нойрон дундаа шүдээ хавирах эмгэг болох унтах үеийн хавиралт (Sleep bruxism), сэрүүн үедээ шүдээ хавирах буюу өдрийн хавиралт(Awake bruxism) гэж ангилна.[2] Судалгаанд дурдсанаар шүдний хавиралтыг эрүүний үений эмгэг, имплантад нөлөөлж байгаа байдал зэрэгтэй холбон судлахаас гадна шалтгаан, эрсдэлт хүчин зүйл нөлөөлж болзошгүй хүчин зүйлүүдийг судалж хувь хүний онцлог, нойрны эмгэг, хронотиптэй холбон судлах болсон.[3]

Хоногийн мөчлөг (Circadian rhythm) гэдэг нь нойрны мөчлөгийг дагаж бие махбод, оюун ухаан, зан үйлийн өөрчлөлтүүд илрэн гарч байгааг нэгтгэн тодорхойлсон бие махбодын дотоод цаг юм. Организмын орчны гэрэл ба харанхуйд үзүүлэх хариу үйлдэл бөгөөд энэхүү хэмнэл нь амьтан, ургамал, зарим төрлийн бичил биет зэрэг амьтай зүйлс дээр илэрдэг.[4] Хоногийн мөчлөг хэрхэн зохицуулагддагаас шалтгаалан хронотипийн төрлүүдэд хуваагдана.

Хронотип бол хүний биеийн тодорхой цагт унтах байгалийн хандлага юм. Бие махбодын үйл ажиллагааны ерөнхий зохион байгуулалт, дасан зохицох чадварыг тодорхойлдог. Хронотипийн төрлийг харьцуулан дүгнэж амьдралын хэв маяг, эрүүл мэндэд нөлөөлж байгааг тодорхойлохыг оролдсоор байна. Үүнээс үүдэн хорнотипийг ерөнхий биеийн эмгэг, зан авирын төрөл, стресс холбоот өвчнүүд, толгой болон нурууны өвдөлт, хичээл сурлага, амьдралын хэв маягтай холбон судлах болсон.[5]

Хронотипийг өглөө-оройны-асуумж (morningness-eveningness-questionnaire)-аар тодорхойлж байгаа тохиолдолд өглөөний, завсрын, оройны төрлийн хүн гэж хуваана.[6] Нийт хүн амын 60% завсрын, үлдсэн 40% өглөө болон оройн төрөлд хамаарагддаг.[7,8] Оройн төрлийн хүмүүс нь дасан зохицох чадвар сул, стресс хамааралт өвчлөлд өртөх магадлал илүү байхад өглөөний төрлийн хүмүүс илүү хичээл сурлагын амжилттай байгаа талаар судалгаанууд хийгдсэн байна. Стресс хамааралт өвчинд өртөх эрсдэл нь оройн төрлийн хүмүүс дунд илүү тохиолдож байна.[9]

Зорилго: АШУҮИС-ийн Нүүр ам судлалын оюутнуудын дунд шүдний хавиралт, эрүүний үений зовуурийг хронотиптэй холбон судлах

Зорилт:

1. Оюутнуудын сэрүүн болон унтах үеийн шүдний хавиралт, эрүүний үений зовуурийг илрүүлэх
2. Оюутнуудын хронотипийг тодорхойлох
3. Унтах болон сэрүүн үеийн шүдний хавиралт, эрүүний үений зовуурь болон хронотипийг харьцуулан судлах

Арга, аргачлал: Бид энэхүү судалгааг Аналитик судалгааны Агшингийн загварыг ашиглан АШУҮИС-ийн Нүүр ам судлалын нийт 284 оюутанг хамруулсан ба АШУҮИС-ийн Судалгааны Ёс Зүйн Хяналтын Хорооноос зөвшөөрөл авч хийж гүйцэтгэлээ (№2022/3-06). Судалгааны мэдээллийг асуумжаар цуглуулсан ба асуумж нь: Нийгэм хүн амзүйн үзүүлэлт, шүд хавиралтыг илрүүлэх асуулт (Лоббезоо), эрүүний үений зовуурийг илрүүлэх, хронотипийн төрөл тодорхойлох (1979 онд эрдэмтэн Хорн Остбергын стандарт асуумж) гэсэн бүтэцтэй байсан.

Үр дүн: Судалгаанд нийт 284 оюутан хамруулснаас 232 (81.7%) эмэгтэй, 52 (18.3%) эрэгтэйчүүд байсан ба дундаж нас 21.16 жил байв. (Хүснэгт 1)

Хүснэгт 1. Судалгаанд оролцогсдын нас, хүйсийн байдал

Үзүүлэлт	Нийт		Эрэгтэй		Эмэгтэй		P утга
	тоо	хувь	тоо	хувь	тоо	хувь	
Нас							0.171
19	18	6.3	4	7.7	14	6.0	
20	61	21.5	10	19.2	51	22.0	
21	99	34.9	15	28.8	84	36.2	
22	68	23.9	19	36.5	49	21.1	
23	38	13.4	4	7.7	34	14.7	
Нийт	284	100	52	18.3	232	81.7	

Хронотипийн төрөл тодорхойлоход судалгаанд хамрагдсан 284 оюутны дунд өглөөний төрлийн хүн 44 (15.5%) завсрын төрлийн хүн 206 (72.5%) оройн төрлийн хүн 34 (12%) байлаа.

Судалгаанд оролцогсдын 109 (38.3%) нь сэрүүн үеийн шүдний хавиралттай, 105 (36.9%) нь унтах үеийн шүдний хавиралттай хүн гэж тус тус тодорхойлогдсон. Мөн унтах болон сэрүүн үеийн аль ч үед шүдний хавиралттай 42 (14.7%), аль нэг төрлийн хавиралттай хүн 170 (59.8%) эзэлж байсан.

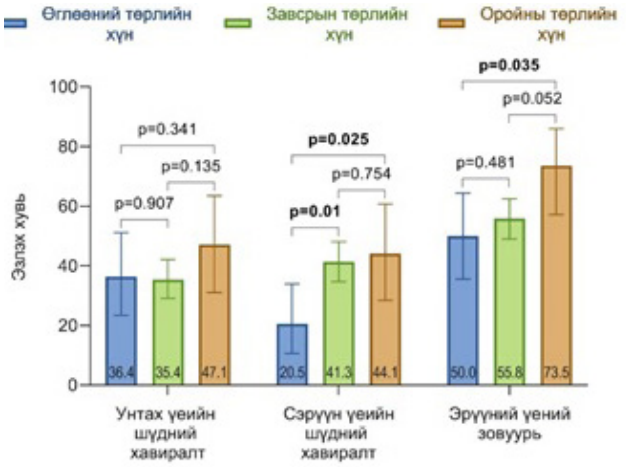
Оюутнуудын 162 (57%)-д нь эрүүний үений зовуурь илэрсэн. Эрүүний үеийн зовуурийг тодруулахад 147 (51.7%) эрүүний үеэр дуугардаг, 67 (23.5%)-д эрүүний үеэр өвддөг, 57 (20%) нь ам ангайх үед гацдаг гэж хариулсан. Эрүүний үений зовуурьтай хүмүүст толгой хүзүү, нүүрний аль нэг хэсэгт өвдөлт хавсарсан байдлаар тохиолдох нь илүү их байв (p=0.016).

Хронотипийн хувьд өглөө, өдөр, оройн төрлийн хүмүүсийн дунд унтах үеийн шүдний хавиралтыг тодорхойлоход статистик ялгаа ажиглагдсангүй (p=0.427). Харин сэрүүн үеийн шүдний хавиралтыг тодорхойлоход статистик ялгаа ажиглагдлаа (p=0.028). Мөн хронотипийн төрлийг эрүүний үений зовуурьтай холбон судлахад статистик нөлөөгүй байв (p=0.091). (Хүснэгт 2)

Хүснэгт 2. Хронотипийн төрлүүдийг шүдний хавиралт, эрүүний үений зовуурьтай харьцуулсан үзүүлэлт

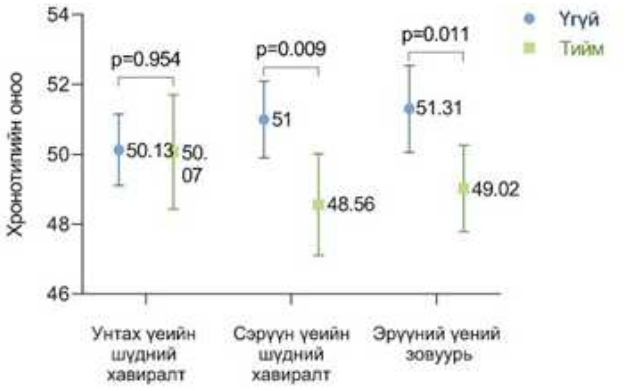
Үзүүлэлт	Өглөөний төрөл	Завсрийн төрөл	Оройн төрөл	P утга
	Тоо (%)	Тоо (%)	Тоо (%)	
Унтах үеийн шүдний хавиралт				0.427
Үгүй	28 (63.6)	133 (64.6)	18 (52.9)	
Тийм	16 (36.4)	73 (35.4)	16 (47.1)	
Сэрүүн үеийн шүдний хавиралт				0.028
Үгүй	35 (79.5)	121 (58.7)	19 (55.9)	
Тийм	9 (20.5)	85 (41.3)	15 (44.1)	
Эрүүний үений зовуурь				0.091
Үгүй	22 (50)	91 (44.2)	9 (26.5)	
Тийм	22 (50)	115 (55.8)	25 (73.5)	
Нийт	44 (15.5)	206 (72.5)	34 (12)	

Сэрүүн үеийн шүдний хавиралттай өглөөний төрлийн хүн завсрын болон оройн төрлийн хүнээс бага тодорхойлогдлоо (p=0.028). Мөн эрүүний үений зовуурьтай оройн төрлийн хүн өглөөний төрлийн хүнээс олон байна (p=0.035). (Зураг 1)



Зураг 1. Хронотипийн төрлүүдийг унтах болон сэрүүн үеийн шүдний хавиралт, эрүүний үений зовуурьтай харьцуулсан байдал

Судалгаанд хамрагдсан оюутнуудын хронотипийн оноо багасах буюу оройн төрөлрүү шилжих тусам сэрүүн үеийн шүдний хавиралт (p=0.009), эрүүний үений зовуурь (p=0.011) харьцангуй их байгаа нь тодорхойлогдлоо. (Зураг 2)



Зураг 2. Хронотипийн оноог шүдний хавиралт, эрүүний үений зовуурьтай холбон судалсан дүн

Хэлцэмж: Хронотипийн төрөл тодорхойлоход судалгаанд хамрагдсан 284 оюутны дунд өглөөний төрлийн хүн 44 (15.5%), завсрын төрлийн хүн 206 (72.5%), оройн төрлийн хүн 34 (12%) байсан нь Serra-Negra JM (2019) нарын судалгааны завсрын төрлийн хүн давамгайлсан үр дүнтэй дүйж байлаа.[10]

Сэрүүн үеийн шүдний хавиралт 109 (38.9%) илэрсэн нь Serra-Negra JM (2014) (36.5%), Serra-Negra JM (2018) нарын судалгааны (37.9%) дүнтэй дүйж байлаа.[11,12] Унтах үеийн шүдний хавиралт 105 (36.9%) тохиолдож байгаа нь Serra-Negra JM (2014), Huhtela OS (2016), Simsek A (2021) нарын судалгаатай ойролцоо үр дүн тодорхойлогдлоо.[3,11,13] Сэрүүн үеийн шүдний хавиралт нь өглөөний төрлийн хүмүүст илүү бага ажиглагдаж байгаа нь ажил болон сургуулийн цаг эрт эхлэн бие махбодын дотоод цагтай нийцэн өндөр бүтээмжтэй ажиллах нөхцөл бүрдсэнээр стресс, стресс хамааралт өвчнүүдэд илүү бага өртөж байж болох юм (p-0.028).

Эрүүний үений зовуурь 162 (57%) илэрч 2 хүн тутмын нэг нь эрүүний үе дуугардаг, өвддөг гэх зовуурийг хэлж байгаа нь Simsek A (2021) нарын судалгаатай ойролцоо үр дүн гарсан.[3] Эрүүний үений зовуурьтай хүмүүст толгой хүзүү, нүүрний аль нэг хэсгийн өвдөлт хавсарч илэрч байгаа нь Simsek A (2021) нарын судалгааны үр дүнтэй дүйж байв (p-0.01).[3]

Өглөөний төрлийн хүмүүсийн 9 (25.7%), оройн төрлийн хүмүүсийн 15 (78.9%) нь сэрүүн үеийн шүдний хавиралттай байгаа үзүүлэлт нь Serra-Negra JM (2019) нарын судалгааны үр дүнтэй дүйж байлаа.[10] Эрүүний үений зовуурьтай оройн төрлийн хүн өглөөний төрлийн хүмүүсээс олон тохиолдолтой байгаа нь оройн төрлийн хүмүүс дасан зохицох чадвар сул, илүү өвчлөмтгий байдагтай холбож болох юм (p-0.035).[14]

Хронотипийн оноо багасах буюу оройн төрөлд шилжих тусам сэрүүн үеийн шүдний хавиралт (p-0.009) болон эрүүний үений зовуурь (p-0.011) илүүтэй тохиолдож байгаа нь Serra-Negra JM (2019) нарын судалгааны үр дүнтэй дүйж байлаа.[10]

Хронотипийн хувьд оройн болон завсрын төрлийн хүмүүс, сэрүүн болон унтах үеийн шүд хавиралт Serra-Negra JM (2019) нарын судалгаатай дүйцэж байв.[12]

Судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн 206 (72.5%) нь байгалийн гэрлийг дагаж нойр авдаг буюу завсрын төрлийн хүн, 78 (27.5%) нь өглөө болон орой төрлийн хүмүүст хамрагдсан хэдий ч хронотипийн төрлөөс хамаарч унтах үедээ шүдээ хавирч байгаа ялгаа илэрээгүй нь Simsek A (2021) нарын судалгааны үр дүнтэй дүйцэж байна.

Дүгнэлт:

1. Сэрүүн үеийн шүдний хавиралт өглөөний төрлийн хүмүүст завсрын болон оройн төрлийн хүмүүсээс бага тодорхойлогдож байна.
2. Эрүүний үений зовуурь оройн төрлийн хүмүүст их тодорхойлогдож байна.
3. Хронотипийн оноо багасах буюу оройн төрөлд шилжих тусам сэрүүн үеийн шүдний хавиралт, эрүүний үений зовуурь илүүтэй тодорхойлогдож байна.

Ном зүй:

1. *Manfredini D, Winocur E, Guarda-Nardini L, Paesani D, Lobbezoo F. Epidemiology of bruxism in adults: a systematic review of the literature. J Orofac Pain. 2013 Spring;27(2):99-110. doi: 10.11607/jop.921. PMID: 23630682.Kirarslan Karagoz O, Yildirim B, Tekeli*
2. *Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG, Kato T, Koyano K, Lavigne GJ, de Leeuw R, Manfredini D, Svensson P, Winocur E. Bruxism defined and graded: an international consensus. J Oral Rehabil. 2013 Jan;40(1):2-4. doi: 10.1111/joor.12011. Epub 2012 Nov 4. PMID: 23121262.*
3. *Simsek A, Koca CG, Igneci M. Possible sleep and awake bruxism, chronotype profile and TMD symptoms among Turkish dental students. Chronobiol Int. 2021 Sep;38(9):1367-1374. doi: 10.1080/07420528.2021.1931279. Epub 2021 May 26. PMID: 34039225.literature." J Orofac Pain 27.2 (2013): 99-110.*
4. *Rosbash M. The implications of multiple circadian clock origins. PLoS Biol. 2009 Mar 17;7(3):e62. doi: 10.1371/journal.pbio.1000062. PMID: 19296723; PMCID: PMC2656552.*
5. *Partonen, T. Chronotype and Health Outcomes. Curr Sleep Medicine Rep 1, 205–211 (2015).*
6. *Barloese M, Lund N, Petersen A, Rasmussen M, Jennum P, Jensen R. 2015. Sleep and chronobiology in cluster headache. Cephalalgia. 35(11):969–978. doi:10.1177/ 0333102414564892. PMID: 25573893*
7. *Adan A, Archer SN, Hidalgo MP, Di Milia L, Natale V, Randler C. Circadian typology: a comprehensive review. Chronobiol Int. 2012 Nov;29(9):1153-75. doi: 10.3109/07420528.2012.719971. Epub 2012 Sep 24. PMID: 23004349..*
8. *Montaruli A, Castelli L, Mulè A, Scurati R, Esposito F, Galasso L, Roveda E. Biological Rhythm and Chronotype: New Perspectives in Health. Biomolecules. 2021 Mar 24;11(4):487. doi: 10.3390/biom11040487. PMID: 33804974; PMCID: PMC8063933.*
9. *Montaruli A, Castelli L, Mulè A, Scurati R, Esposito F, Galasso L, Roveda E. Biological Rhythm and Chronotype: New Perspectives in Health. Biomolecules. 2021 Mar 24;11(4):487. doi: 10.3390/biom11040487. PMID: 33804974; PMCID: PMC8063933*
10. *Serra-Negra JM, Dias RB, Rodrigues MJ, Aguiar SO, Auad SM, Pordeus IA, Lombardo L, Manfredini D. Self-reported awake bruxism and chronotype profile: a multicenter study on Brazilian, Portuguese and Italian dental students. Cranio. 2021 Mar;39(2):113-118. doi: 10.1080/08869634.2019.1587854. Epub 2019 Mar 25. PMID: 30907703.*
11. *Serra-Negra JM, Scarpelli AC, Tirsa-Costa D, Guimarães FH, Pordeus IA, Paiva SM. Sleep bruxism, awake bruxism and sleep quality among Brazilian dental students: a cross-sectional study. Braz Dent J. 2014;25(3):241-7. doi: 10.1590/0103-6440201302429. PMID: 25252261*
12. *Serra-Negra JM, Lobbezoo F, Correa-Faria P, Lombardo L, Siciliani G, Stellini E, Manfredini D. Relationship of self-reported sleep bruxism and awake bruxism with chronotype profiles in Italian dental students. Cranio. 2019 May;37(3):147-152. doi: 10.1080/08869634.2018.1431600. Epub 2018 Jan 29. PMID: 29376478.*
13. *Huhtela OS, Näpänkangas R, Joensuu T, Raustia A, Kunttu K, Sipilä K. Self-Reported Bruxism and Symptoms of Temporomandibular Disorders in Finnish University Students. J Oral Facial Pain Headache. 2016 Fall;30(4):311-317. doi: 10.11607/ofph.1674. PMID: 27792798.*

A study of teeth grinding and TMJ syndrome among students of Oral and Maxillofacial of MNUMS in relation to chronotype

Khongorzul Z[1], Gantuya D[2], Batbayr B[1]

[1]Department of Oral and Maxillofacial Surgery School of Dentistry, MNUMS
[2]Department of Epidemiology and Biostatistics School of Public Health, MNUMS
E-mail: cdd21e309@gt.mnums.edu.mn, Tel: +976-99169619

Background: An excessive grinding of the teeth and clenching of the jaw are the main characteristics of condition known as bruxism. Sleep bruxism (SB) describes excessive grinding or clenching during sleep, while awake bruxism (AB) describes involuntary grinding or clenching during the day time. Bruxism can cause temporomandibular disorders (TMJ Syndrome), implant loss and tooth fracture. Although the cause of bruxism is not too clear, it is often due to the individuals stress level, lifestyle habits, personality type and certain characteristics such as chronotype. Chronotype refers to individuals' natural inclination to sleep at certain time. In the past couple of years, increasing number of studies have been done around these different chronotype and its relation to one's health and performance profiles. Individual can be divided into three main chronotypes; morningness, eveningness, and intermediate, based on their wakefulness and rest in relation to the time of the day. Moreover, these different types of chronotype have an effect on ones ademic performance, stress, stress related conditions, migraine, and other illnesses. Our study goal is to investigate to see if individuals being certain chronotypes has any correlation on them having bruxism and temporomandibular disorder symptoms(TMDs).

Aim: The study aimed to investigate the impact of chronotypes on sleep bruxism (SB), awake bruxism (AB) and temporomandibular disorder symptoms (TMDs) among students from Mongolian National University of Medical Science (MNUMS) – School of Dentistry.

Materials and Methods: 284 students from Mongolian National University of Medical Science (MNUMS) – School of Dentistry completed the questionary using analytical questionary model following Ethical committee approval was obtained by protocol 2022/3-06. Participation was on a voluntary basis, and all participants signed a consent form before the study onset. The morningness-eveningness questionnaire (MEQ) was used to analyze the chronotype profile and the Lobbezoo questionnaire was used to determine the bruxism among participants. The chi-square test, Mann-Whitney test, and t-test analyses were performed to evaluate the factors associated with sleep bruxism (SB), awake bruxism (AB), and temporomandibular disorder (TMD).

Results: Among participants, 232 (81.7%) were women, and 52 (18.3%) were men, and average age was 21.16.

Results showed that the association between sleep bruxism (SB) and chronotypes: morningness, eveningness, and intermediate were insignificant (p=0.427). However, association between awake bruxism (AB) and chronotypes were significant (p=0.028). There was no association found between chronotype and TMDs(p=0.091).

In comparison to different chronotypes among people with awake bruxism, morningness profile is less than intermediate and eveningness profile (p=0.025). Also, TMDs are higher in individuals with eveningness profile than morningness profile (p=0.035). When students MEQ score lower indicating more likely to be eveningness profile they also tend to have higher chance of experiencing awake bruxism (p=0.009), TMDs (p=0.011). People with TMDs more likely to experience face head neck pain (p=0.016).

When students have asked if they have either face head neck pain 128 (45%) were answered 'yes' and 109(38.3%) gets enough sleep, 76 (26.7%) experience nightmare. Moreover, people with morningness profile had higher number of insufficient sleep (p=0.029)

Conclusions:

1. Among participants, 109(38.3%) has awake bruxism, 105(36.9%) has sleep bruxism and number of awake bruxism was fewer among people with morningness profile (p=0.028).
2. 162(57%) of the students reported to have TMDs, and there were more students with eveningness profile (p=0.035).
3. 44(15.5%) of participant were morningness profile, 206(72.5%) were intermediate, 34(12%) were eveningness profile. There was a correlation between lower MEQ score and higher tendencies to have awake bruxism (p=0.009) and TMDs (p=0.011).

Keywords: Possible bruxism, MEQ, Circadian rhythm, Sleep cycle