Үүдэн шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдлийн тохиолдол, элэгдлийн зэргийг тодорхойлсон дүн

Л.Ганцэцэг[1], Ж.Билгээ[1], Ж.Үржинлхам[2], М.Батсуурь[2], Н.Бямбасоёл[2]

[1]Дижитал дентал оффис шүдний эмнэлэг
[2]АШУҮИС-ийн НАСС-ийн НАЭ-ний тэнхим
Цахим хаяг: dr.gantsetseg@gmail.com, Утас: 95091121

Түлхүүр үг:

Шүдний хатуу эдийн эмгэг
Элэгдэл
Нойрон дунд амьсгал тасалдах

Үндэслэл: Шүдний хатуу эдийн элэгдэл нь физиологийн үйл явц бөгөөд эрдэмтэд 1 жилд дунджаар 0,01мм хэмжээтэй элэгддэгийг тогтоожээ1. Шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдэл нь нойрон дунд амьсгал тасалдах хам шинжийн улмаас бие организм гипоксид орж, үүнтэй холбоотойгоор зүрх судас, тархи, мэдрэлийн эрхтэн тогтолцооны цусан хангамж, дотоод шүүрлийн булчирхайн эмгэг өөрчлөлт бий болж улмаар амны хөндийд шүдний хатуу эдийн эмгэгүүд үүсдэг болохыг судлаачид олж илрүүлсэн байна.[4] **Зорилго:** Үүдэн шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдлийн тохиолдол, элэгдлийн зэргийг тодорхойлох **Арга аргачлал:** Түүвэрлэлтийн аргаар шүдний хатуу эдийн эмгэгийн тархалтыг төрөлжүүлэн судалсан. Судалгаанд 25-45 насны шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдэлтэй 953 үйлчлүүлэгчийг хамруулаа. **Үр дүн:** Судалгаанд шүдний эмнэлэгт үзүүлсэн нийт 5342 хүнээс 25-45 насны үйлчлүүлэгчдийн шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдэлтэй 1013 үйлчлүүлэгч байлаа. Тэдгээрээс үүдэн шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдэлтэй 953 үйлчлүүлэгч байв. **Дүгнэлт:** 1. Эмгэг элэгдэл At-14.06%(134), эмгэг элэгдэл бусад хатуу эдийн эмгэгтэй хавсарсан тохиолдол at+ab 27.7%(264), at+ab+abf 18.25%(174), at+ab+abf+er 8.5%(81), at+ab+er 7.24%(69), at+abf 13.43%(128), at+abf+er 3.47%(33), at+er 7.35%(70) тус тус тодорхойлогдлоо. 2. Шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдлийн зэргийг Bardsley-н хялбаршуулсан оноогоор үнэлж үзэхэд 0 зэрэгтэй 27.3%(260), 1 зэрэг 53.1%(506), 2 зэрэг 16.4%(156), 3 зэрэг 3.2%(31) тодорхойлогдов.

Үндэслэл: Шүдний хатуу эдийн эмгэгүүдийг дотор нь 1) хатуу эдийн эмгэг элэгдэл attrition (at)-эсрэг хорших шүднүүд хоорондоо хавирснаас шүдний хатуу эд элэгдэх, 2) abrasion (ab)-шүдний сойз болон гадны механик хүчин зүйлийн нөлөөгөөр үүсэх шүдний хатуу эдийн элэгдэл, 3) abfraction (abf)-шүдний паалан-ясжмаг эдийн заагт үүссэн шаант хэлбэрийн согог, 4) erosion (er)-химийн хүчин зүйлийн нөлөөгөөр шүдний хатуу эдэд шалбархай үүсэх гэх мэтээр ангилдаг байна[8].

Шүдний хатуу эдийн элэгдэл нь физиологийн үйл явц бөгөөд эрдэмтэд 1 жилд дунджаар 0,01мм хэмжээтэй элэгддэгийг тогтоожээ[1]. Харин шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдэл нь тодорхой хугацаанд физиологийн элэгдэлээс илүү хурдацтайгаар шүдний хатуу эд элэгдэж хорогддогоороо ялгаатай байдаг. Шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдэл хурдацтай явагдсанаар шүдний хоршихуй, нүүрний доод 1/3-т өөрчлөлт орж эрүү нүүрний үйл зүйд сөрөг нөлөөтэй байдаг тул эмгэг элэгдлийг судлах нь уг эмгэгийн явцыг хянах, хүндрэлээс урьдчилан сэргийлэх, түүнийг эмчлэх төлөвлөгөөг зөв боловсруулан эмчлэхэд чухал ач холбогдолтой билээ.



Зураг 1. Шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдлийн төрлүүд, хоорондын ялгаа
Тайлбар: (а. At-Эмгэг элэгдэл, б. Abf-шаант хэлбэрийн согог, в. Er-паалангийн шалбархай г. Ab-механик хүчний үйлчлэлээр үүссэн элэгдэл)

Эдгээр шүдний хатуу эдийн эмгэгээс бид шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдэлийг сонгон авч судаллаа. Бидний бие эрхтэн тогтолцоонд байгаа хамгийн хатуу эд болох паалангийн бүтцийг элэгдүүлж буй шалтгааныг жил ирэх тусам эрдэмтэн судлаачид сонирхож судлах болсон. Шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдэл нь тухайн үйлчлүүлэгчийн амьдралын чухал эрхтэн тогтолцоонд өөрчлөлт гарсаны улмаас илэрч гарч буй шинж тэмдгийн нэг юм. Үүнийг судалсан олон тооны судалгаа шинжилгээ хийгдсэн байдгаас нойрон дунд амьсгал тасалдах хам шинж хагас үүссэний улмаас бие организм гипоксид орж, үүнтэй холбоотойгоор зүрх судас, тархи, мэдрэлийн эрхтэн тогтолцооны цусан хангамж, дотоод шүүрлийн булчирхайн эмгэг өөрчлөлт бий болж улмаар амны хөндийд шүдний хатуу эдийн эмгэгүүд үүсдэг болохыг судлаачид олж илрүүлсэн байна.[2,6]

Манайд шүдний хатуу эдийн элэгдлийн тохиолдол, эмчилгээний аргуудын талаар судалгаа хараахан хийгдээгүй байгаа нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл болсон юм.

Зорилго: Үүдэн шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдлийн тохиолдол, элэгдлийн зэргийг тодорхойлох

Зорилт:

1. Шүдний хатуу эдийн элэгдлийн тохиолдлыг тодорхойлох
2. Шүдний элэгдлийн зэргийг Bardsley-н хялбаршуулсан онооны шалгууруар тодорхойлох

Арга аргачлал: Түүвэрлэлтийн аргаар шүдний хатуу эдийн эмгэгийн тархалтыг төрөлжүүлэн судалсан. АШУҮИС, НАСС-ийн Нүүр Амны Эмчилгээний тэнхим, “Дижитал Дентал Оффис” шүдний эмнэлэгт нэг жилийн хугацаанд үйлчлүүлсэн 25-45 насны үйлчлүүлэгчдийг сонгон судалгаанд хамруулаа. Судалгаанд хамрагдсдаас асуумж судалгаагаар шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдлийн тохиолдол, эмнэл зүйн үзлэгээр амны хөндийн болон шүдний фото зургийг авч, шүднээс хэв аван шүдний элэгдлийн зэргийг Bardsley[7,8]-н хялбаршуулсан онооны шалгууруар үнэлсэн.

Үр дүн: Судалгаанд шүдний эмнэлэгт хандаж үйлчлүүлсэн нийт 5342 хүнээс 25-45 насны үйлчлүүлэгчдийн шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдэлтэй 1013 үйлчлүүлэгч байлаа. Тэдгээрээс үүдэн шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдэлтэй 953 үйлчлүүлэгч байв. (АШУҮИС-ийн Судалгааны Ёс Зүйн Хяналтын Хорооны 2017 оны 09 сарын 22-ны өдрийн хурлаар судалгааны ажлын ёс зүйн зөвшөөрөл авсан. Протокол №2017/3-01)

1. Шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдэл нь дангаараа үүсэх нь ховор тохиолдож ихэвчлэн бусад хатуу эдийн эмгэгтэй хавсарсан байдлаар тохиолдож байлаа.

Хүснэгт 1 . Шүдний хатуу эдийн хавсарсан эмгэгүүдийг Bardsley-н оноотой харьцуулсан байдал (%)

		Оноо				Нийт	P утга
		0	1	2	3		
at	N	42	81	9	2	134	0.000
	%	31.3	60.4	6.8	1.5	100.0	
at, ab	N	81	129	42	12	264	
	%	30.7	48.9	15.9	4.5	100.0	
at, ab, abf	N	32	99	38	5	174	
	%	18.4	56.9	21.8	2.9	100.0	
at, ab, abf, er	N	8	36	31	6	81	
	%	10.0	43.8	38.8	7.5	100.0	
at, ab, er	N	22	32	12	3	69	
	%	31.9	46.4	17.4	4.3	100.0	
at, abf	N	39	70	17	2	128	
	%	30.5	54.6	13.3	1.6	100.0	
at, abf, er	N	8	17	7	1	33	
	%	24.2	51.6	21.2	3.0	100.0	
at, er	N	28	42	0	0	70	
	%	40.0	60.0	0.0	0.0	100.0	

Шүдний хатуу эдийн эмгэг дангаараа At-14.06% (134) судалгаанаас харахад ихэвчлэн хавсарсан байдлаар at+ab 27.7% (264), at+ab+abf 18.25% (174), at+ab+abf+er 8.5% (81), at+ab+er 7.24% (69), at+abf 13.43% (128), at+abf+er 3.47% (33), at+er 7.35% (70) хавсран тохиолдсон байна.

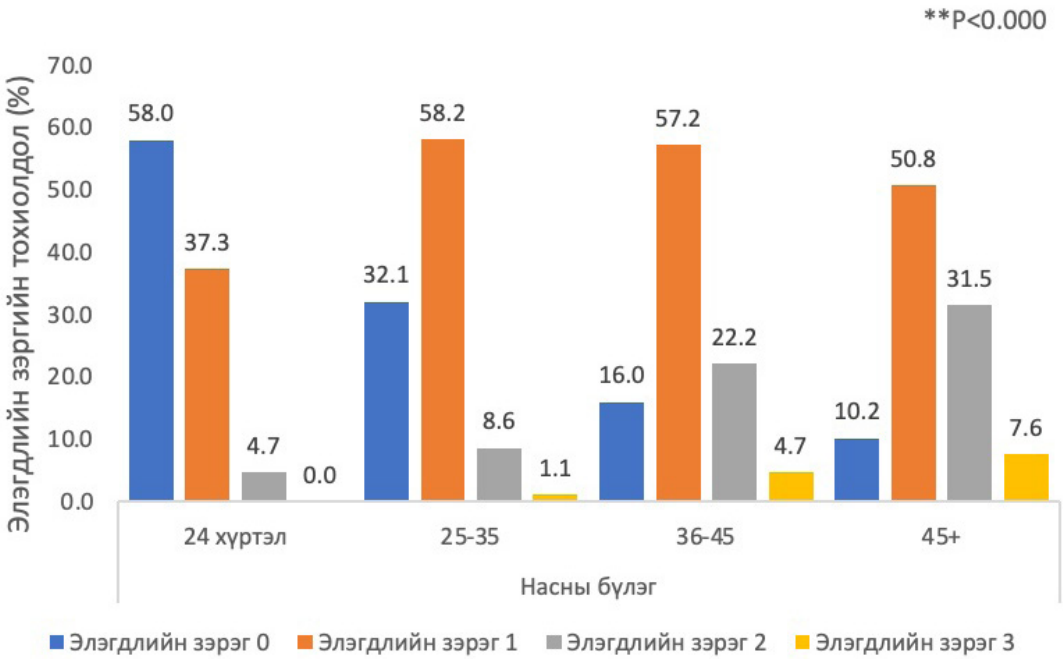
2. Шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдлийн зэргийг Bardsley-н хялбаршуулсан оноогоор үнэлэхэд:

0 - паалангийн элэгдэл үүссэн тугалмайн давхарга ил харагдахгүй – 27.3% (260)

1 - тугалмай дөнгөж ил гарсан – 53.1 % (506)

2 - тугалмайн давхаргын 1/3 хүртэл ил гарсан - 16.4% (156)

3 - хоёрдогч тугалмай үүссэн ба зөөлц гэрэлтэж харагдсан - 3.2% (31) илэрлээ.



Зураг 1. Шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдлийн зэргийг насны байдлаар үнэлсэн байдал

Шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдлийн зэргийг тодорхойлоход залуу хүмүүст элэгдлийн зэргийн 0 оноо илүүтэй тохиолдож байгаа бол 25-35, 36-45, 45 дээш насны хүмүүст элэгдлийн 1-р зэрэг тохиолдож байгаа бөгөөд нас ахих тусам элэгдлийн 2, 3-р зэргүүд статистик ач холбогдол бүхий (**P<0.000) үнэн магадлалтай тохиолдож байлаа.

Хэлцэмж: Бидний судалгаагаар шүдний хатуу эдийн эмгэгүүд хавсарч тохиолдож байгаа нь N.J.Poyser[1] болон бусад судлаачдын судалгааны үр дүнтэй дүйцэж байна. Эмгэг элэгдэл нь нэгэнт үүссэн бол жил ирэх тутам улам хүндэрч байдаг. Эмгэг элэгдлийн зэргийг тогтооход 1998 онд Их Британи улсын насанд хүрэгчдийн 2/3 нь үүдэн шүдний тугалмайн давхарга хүртэл элэгдэлтэй, 11% нь тугалмайн давхарга ихээр элэгдсэн, 1% нь шүдний хатуу эдийн хүнд хэлбэрийн элэгдэлтэй байсан нь бидний судалгаатай ойролцоо үр дүн үзүүлсэн байна[1,7]. Бидний биед байгаа хамгийн хатуу эд болох паалангийн бүтцийг эвдэж буй шалтгааныг эрдэмтэд судлах болсон. Шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдэл нь тухайн хүний тархи, зүрх судас, тулгуур эрхтэн, бодисын солилцоо, дотоод шүүрэл гэх мэт амин чухал эрхтэн системд сөрөг нөлөөг архагаар үзүүлдэг нойрон дунд амьсгал тасалдах хам шинжтэй (sleep apnea, hypoapnea) уялдаатай шүдэнд хавиралт үүсч, шүдний хатуу эдийн элэгдэл үүсэх шалтгааныг илэрхийлэхээс гадна үүний цаана амь насыг богиносгох томоохон өөрчлөлтүүд ч нуугдаж байдгийг эрдэмтэд нотолсоор байна6, энэхүү чиглэлийн судалгааг цаашид дэлгэрүүлж судлах нь эмчилгээний төлөвлөгөөг боловсруулах, шүдний хатуу эдийн эмгэг ба дээрх хүндрэлүүдээс урьдчилан сэргийлэх чухал ач холбогдолтой байх болно.

Дүгнэлт:

1. Эмгэг элэгдэл At-14.06% (134), эмгэг элэгдэл бусад хатуу эдийн эмгэгтэй хавсарсан тохиолдол at+ab 27.7%(264), at+ab+abf 18.25%(174), at+ab+abf+er 8.5%(81), at+ab+er 7.24%(69), at+abf 13.43%(128), at+abf+er 3.47%(33), at+er 7.35%(70) тус тус тодорхойлогдлоо.
2. Шүдний хатуу эдийн эмгэг элэгдлийн зэргийг Bardsley-н хялбаршуулсан оноогоор үнэлж үзэхэд 0 зэрэгтэй 27.3%(260), 1 зэрэг 53.1%(506), 2 зэрэг 16.4%(156), 3 зэрэг 3.2%(31) тодорхойлогдов.

Талархал: Энэхүү судалгааг хийхэд туслалцаа үзүүлсэн АШУҮИС-ийн НАСС-ийн НАЭ-ний тэнхимийн хамт олон болон Digital Dental Office шүдний эмнэлгийн хамт олондоо удирдагч багш Ж. Үржинлхам, Ж.Билгээ нартаа гүн талархал илэрхийлье.

Ном зүй:

1. *The Dahl Concept: past, present and future; N.J.Poyser, R.W.J.Porter, P.F.A. Briggs, H.S.Chana and M.G.D.Kelleher, British Dental Journal, June 2005*
2. *Risk Factors for Sleep Bruxism in the General Population; Maurice M.Ohayon, Kasey K.Li, and Christian Guilleminault, CHEST Journal, 2001*
3. *Шүдний шаант хэлбэрийн согог үүсэхэд нөлөөлөх хүчин зүйлийг судалсан дүн; Б.Сапаар, Б.Амарсайхан, 2004*
4. *Dental erosion. Definition, classification and links: Imfeld Thomas, The European Journal of Oral Sciences, Apr 1996*
5. *Dental cervical lesions associated with occlusal erosion and attrition; Khan F, Young WG, Shahabi S, Daley TJ, Australian Dental Journal, Sep 1999*
6. *The Dentist's Guide: Obstructive Sleep Apnea & Sleep Disorders Orofacial Pain and Oral Medicine Sleep Disordered Breathing, Dr.Glenn Clark December, Herman Ostrow School of Dentistry of USC. Dec 10, 2019*
7. *Epidemiological studies of tooth wear and dental erosion in 14-year old children in North West England 1. The relationship with water fluoridation and social deprivation, Bardsley PF, Taylor S, Milosevic A. British Dental Journal, 09 Oct 2004*
8. *Clinical measurement of tooth wear: Tooth wear indices Francisco J.Lopez-Frias1,, Journal of clinical and experimental dentistry,01 Feb 2012*

Occurrences of anterior teeth attrition and definition of tooth wear indices

Gantsetseg L[1], Bilgee J[1], Urjinlkham J[2], Batsuuri M[2], Byambasoyol N[2]

[1]Digital Dental Office
[2]MNUMS, School of Dentistry of HAЭ,
Email:dr.gantsetseg@gmail.com, Tel: 95091121

Background: Tooth wear is a physiological process, and scientists have found that it wears an average of 0.01 mm a year[1]. The research shows that, tooth wear could be a core sign of obstructive sleep apnea, which leads to bruxism in order to open obstruction of oxygen supply to the body. Thus, an early diagnosis of dental attrition could help dentists identify hidden health problem and prevent their patients from future medical/dental and life quality negative impacts of obstructive sleep apnea to cardiovascular, cerebral, and nervous systems, as well as endocrine[2,6].
Purpose: Cases of determining the degree of wear on anterior tooth.
Materials and methods: The tooth wear was sampled from following studies. The study included 953 patients aged 25-45 years with tooth wear.
Results: Of the 5342 people treated at the dental clinic, 1013 were patients aged 25-45 with tooth wear. As a result, there were 953 clients with anterior tooth wear.
Conclusion: 1. tooth wear at-14.06%, tooth wear combined with other solid tissue disorders at + ab 27.7%(264), at + ab + abf 18.25%(174), at + ab + abf + er 8.5%(81), at + ab + er 7.24%(69), at + abf 13.43%(128), at + abf + er 3.47%(33), at + er 7.35%(70). 2. The degree of tooth wear of dental hard tissue is determined by Bardsley's simplified score were 0-27.3%(260), 1- 53.1%(506), 2- 16.4%(156) and 3- 3.2%(31).

Keywords: Dental attrition, tooth wear, obstructive sleep apnea