Шүдний гажиг заслын эмчилгээ ба эрүүний үений эмгэгийн хамаарлыг шинжлэх нь:

Фонсекагийн асуумжийн индекс ашигласан хөндлөн огтлолын судалгаа

Вен Ди (WEN DI)[1], Б.Батбаяр[1]

[1]АШУҮИС, Нүүр ам судлалын сургууль, Нүүр амны мэс заслын тэнхим
Цахим шуудан: cdd25e008@mnums.edu.mn, Утас:85506202

Түлхүүр үг:

Буруу зуршил
Сэтгэл зүйн стресс
Шүд хавиралт

Товч утга:

Үндэслэл: Эрүүний үений эмгэг (TMD) нь хүн амын амьдралын чанар, зажлах үйл ажиллагаа болон сэтгэлзүйн эрүүл мэндэд сөргөөр нөлөөлдөг эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудлын нэг юм. Энэхүү асуумжийг өөрөө бие даан бөглөх боломжтой өгөөд хэллэгийн хувод мэргэжлын хэллэг агуулаагүй болно.[10-13] Үүнд эрүүний үений эмгэгийн хүндрэлийн зэргийг ялгах арван асуулттай бөгөөд тэдгээр асуултууд нь гурван хэсэгт хуваагддаг.[11] Үндсэн хэсэгт 1, 2, 3, 6 болон 7-р асуултууд багтах бөгөөд эдгээрийг мөн Фонсекагийн богиносгосон асуумжийн индекс (SFAI) гэж нэрлэдэг.[12] FAI эсвэл SFAI аль нь ч бай, тэдгээрийн энгийн, үр ашигтай болон нарийвчлал сайтай байдаг.[10-14] Фонсекагийн асуумжийн индексийг хэд хэдэн хэл рүү орчуулж, тухайн соёлын онцлогт тохируулан нутагшуулсан байдаг.[15-18] **Зорилго:** Эрүүний үений эмгэгийн тархалт, хүндрэлийн зэргийг тогтоох, мөн гажиг заслын эмчилгээ, буруу зуршил болон сэтгэлзүйн стрессийн хоорондын хамаарлыг үнэлэх. **Арга, аргачлал:** Фонсекагийн асуумжийн индекс (FAI) ашиглан явуулсан нэг агшингийн судалгаа юм. Судалгаанд Хунань болон Өвөр Монголын шүдний эмнэлгүүдэд хяналтад байдаг их сургуулийн оюутнуудыг хамруулсан. Асуумжийн найдвартай байдлыг Кронабахын үнэлгээгээр үнэлэв. (Cronbach's α=0.759) Өгөгдөлд дүрслэх статистик болон олон хүчин зүйлийн логистик регрессийн шинжилгээ хийсэн. **Үр дүн:** Эрүүний үений эмгэгийн тархалт 50.0% (32/64) байсан бөгөөд үүнээс 45.3% нь хөнгөн хэлбэрт хамаарч байв. Шүд хавирах зуршилтай оюутнууд эрүүний үений эмгэгээр өвчлөх эрсдэл 3.56 дахин их (OR=3.559, p=0.027) байв. Мөн сэтгэлзүйн стресс болон эрүүний үений эмгэг хоорондхамаарал (OR=2.680, p=0.050) ажиглагдсан. Гажиг заслын эмчилгээ хийлгэж байсан оюутнуудын эрүүний үений эмгэгийн тархалт (40.9%) нь хийлгэж байгаагүй оюутнуудаас (54.7%) бага байсан ч статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий ялгаа ажиглагдаагүй (p=0.311). **Дүгнэлт:** Энэхүү судалгаагаар гажиг заслын эмчилгээ нь TMD-ийн эрсдэлт хүчин зүйл биш болох нь тогтоогдсон. Үүний оронд сэтгэлзүйн стресс болон парафункцийн зуршлууд гол нөлөө үзүүлж байна. FAI нь өндөр ачаалалтай сургалтын орчинд TMD-ийг эрт илрүүлэх үр дүнтэй хэрэгсэл юм.

Үндэслэл: Эрүүний үений эмгэг (TMD) гэдэг нь зажлуурын булчингууд болон эрүүний үе, тэр хэсгийн мэдрэл судасжилт, үений жийргэвч зэргийн эмгэгийн багтаасан ойлголт юм. Эрүүний үений өвдөлт нь зажлуурын булчингийн өвдөлт, эрүүний үений өвдөлт, үений жийргэвчийн өвдөлт (дискний шилжилт, ам ангайлт хязгаарлагдах болон үеэр дуугарах) болон тэгдгээрийн хавсарсан өвдөлт, нэмэлт шинж тэмдгүүд болох толгой өвдөх, чих шуугих, сонсгол буурах, зэргээс бүрддэг.[1] Хэдийгээр шалтгаан нь бүрэн тодорхойлогдоогүй боловч эрсдэлт хүчин зүйлсэд шүдгүйдэл, шүдний гажиг, шүдний элэгдэл, зуултын гэмтэл болон үений гэмтэл, үений зохисгүй ачаалал, нийгэм-сэтгэл зүйн хүчин зүйлс багтана.[2] Буруу зуулт болон эрүүний үений эмгэг хоорондын хамаарал нь маргаантай асуудал хэвээр байгаа бөгөөд одоогийн судалгаанууд тодорхой хариулт өгөөгүй байна[3]. Шүдний гажиг заслын эмчилгээ нь зуултыг өөрчилдөг

тул түүнийг эрүүний үений эмгэг үүсэх эрсдэлт хүчин зүйлсийн нэгт тооцох тохиолдлууд байдаг.[4] Эрүүний үений эмгэгийн шалтгаанд эдгээр зүйлсээс гадна бэлгийн даавар, гэмтэл, буруу зуршил (шүд хавиралт, шүдээ зуух), сэтгэлзүйн байдал, стресс зэрэг олон төрлийн био-сэтгэлзүй-нийгмийн (biopsychosocial) эрсдэлт хүчин зүйлс багтдаг.[5]

Энэхүү эмгэгийн эрсдэл нь 20-40 насныхан дунд илүү өндөр байх бөгөөд эмэгтэйчүүд эрэгтэйчүүдтэй харьцуулахад уг өвчнөөр өвчлөх эрсдэл нь хоёр дахин буюу түүнээс ч өндөр байдаг.[6] Эрүүний үений эмгэг нь нийгэм эрүүл мэндийн тулгамдсан асуудал бөгөөд өвдөлтөд эмгэгүүдийн дунд ууц нурууны өвдөлтийн дараа хоёрдугаарт ордог. Тархалт нь ойролцоогоор 5-12%-ийн хооронд хэлбэлздэг бөгөөд уг эмгэгийн шинж тэмдгүүд нь өвчтнийг ихээхэн зовиурлуулж, бие махбодь болон амьдралын чанарт сөрөг нөлөө учруулдаг байна.[1,5,7-8] Түүнчлэн эдийн засгийн судалгаануудад эрүүний үений эмгэгтэй холбоотой эмнэлзүйн практикт зарцуулагдаж буй их байгаа нь тусгагдсан байдаг.[5,9] Эрүүний үений эмгэгийг эрт илрүүлэх нь эдийн засгийн хэмнэлттэй, үр ашигтай байна.[10]

Фонсекагийн асуумжийн индекс нь эрүүний үений эмгэгийг илрүүлэх, оношлоход туслах зорилготой асуумж юм. Эрүүний үений эмгэгийн тархалтыг тодорхойлох болон хөнгөнөөс хүнд хэлбэр хүртэлх зэргийг үнэлэх, мэдрэг чанар (sensitivity), өвөрмөц чанар (specificity) болон найдвартай байдал(reliability) сайтай хэмээн үнэлэгдсэн асуумж юм.[11-14] Нийт 10 асуулт бүхий энэхүү асуумжид эрүүний үений өвдөлт, үйл ажиллагааны болон эмгэгийн бусад эрсдэлт хүчин зүйлс багтдаг. Оролцогчид тухайн шинж тэмдэг байгаа эсэхээс хамааран ‘Үгүй’, ‘Заримдаа’ эсвэл ‘Тийм’ гэсэн хариултуудыг сонгох бөгөөд харгалзан 0, 5, 10 оноо өгнө. Асуумжийн нийлбэр оноогоор оролцогчдыг дараах байдлаар ангилдаг: 0-15 оноог эрүүний үений эмгэггүй, 20-45 эрүүний үений эмгэг хөнгөн зэрэг, 50-65 эрүүний үений эмгэг дунд зэрэг, 70-100 эрүүний үений эмгэг хүнд зэрэг гэж үнэлнэ.[13]

Энэхүү асуумжийг өөрөө бие даан бөглөх боломжтой өгөөд хэллэгийн хувод мэргэжлын хэллэг агуулаагүй болно.[10-13] Үүнд эрүүний үений эмгэгийн хүндрэлийн зэргийг ялгах арван асуулттай бөгөөд тэдгээр асуултууд нь гурван хэсэгт хуваагддаг.[11] Үндсэн хэсэгт 1, 2, 3, 6 болон 7-р асуултууд багтах бөгөөд эдгээрийг мөн Фонсекагийн богиносгосон асуумжийн индекс (SFAI) гэж нэрлэдэг.[12] FAI эсвэл SFAI аль нь ч бай, тэдгээрийн энгийн, үр ашигтай болон нарийвчлал сайтай байдаг.[10-14] Фонсекагийн асуумжийн индексийг хэд хэдэн хэл рүү орчуулж, тухайн соёлын онцлогт тохируулан нутагшуулсан байдаг.[15-18]

Зорилго: Их сургуулийн оюутнуудын дундах эрүүний үений эмгэгийн тархалтыг тогтоох.

Зорилт:

1. Их сургуулийн оюутнуудын дундах эрүүний үений эмгэгийг хөнгөн, дунд, хүнд хэлбэрээр нь ялгах.
2. Шүдний гажиг заслын эмчилгээ хийлгэсэн болон хийлгээгүй оюутнуудын дундах эрүүний үений эмгэгийн тархалтыг судлах.

Арга, аргачлал: Энэхүү судалгаанд 64 сайн дурын оролцогч хамрагдсан бөгөөд тохиолдлын (convenience sampling) болон зорилтот (purposive sampling) түүврийн аргыг хослуулан ашигласан. Статистик харьцуулалт хийхэд хүрэлцэхүйц хэмжээний гажиг заслын түүвэр бүрдүүлэхийн тулд Хунань мужийн Уламжлалт Анагаах Ухааны Их Сургуулийн оюутнуудаас санамсаргүй байдлаар түүвэрлэлт хийв. Хунань болон Өвөр Монголын шүдний эмнэлгүүдэд гажиг заслын эмчилгээ хийлгэж буй их сургуулийн оюутнуудыг зорилтот бүлэг болгон нэмж хамруулсан. Асуумж судалгааг нэр нууцлах хэлбэрээр, цахимаар явуулсан бөгөөд сүүлийн 6 сарын хугацаанд эрүү, нүүр, амны хөндийн гэмтэл авсан эсвэл мэс засалд орсон хүмүүсийг судалгаанаас хассан. Бүх оролцогчид таниулсан зөвшөөрөл өгч судалгаанд сайн дураараа хамрагдсан бөгөөд гар утсаараа QR код уншуулан асуумжийг бөглөсөн. Ёс зүйн хорооны хяналтын зөвшөөрлийн протоколын дугаар нь 25-26/04-01 болно. Мэдээлэл цуглуулсан аргачлал ба хэрэглэгдэхүүн: Асуумжийн аргыг ашиглан мэдээллийн цуглуулав. Энэхүү асуумж нь Хятад хэл дээр орчуулагдсан бөгөөд асуумжийн найдвартай байдлыг Кронбах альфа (Cronbach’s alpha) коэффициентиор үнэлэхэд 0.770 байсан. Цаашдаа өргөн хүрээний мэдээлэл цуглуулах боломжтой гэж дүгнэсэн. Асуумж нь ойлгомжтой энгийн үг хэллэгтэй бөгөөд 3 хэсгээс бүрдсэн байв.

1. Хүн ам зүйн болон төөрөгдүүлэгч хувьсагчид: Энэхүү хэсэгт нас, хүйс зэрэг пасспортын хэсгээр эхэлсэн. Мөн сүүлийн 6 сарын дотор эрүү, нүүр, амны хөндийн гэмтэл авсан түүхтэй оролцогчдыг судалгаанаас хасах зорилгоор тухайн асуултыг багтаасан.
2. Гажиг заслын түүх болон парафункцийн зуршлууд: Энэ хэсэгт шүдний гажиг заслын эмчилгээ хийлгэж байсан түүх, эмчилгээ эхэлсэн болон дууссан хугацаа, мөн ашигласан зэмсгийн тодорхой төрөл зэргийг багтаасан. Түүнчлэн, оролцогчдын өөрсдийн мэдээлсэн буруу зуршлууд (жишээлбэл, шөнө шүдээ хавирах болон өдөр шүдээ зуух) болон тэдний өөрт мэдрэгдэж буй сэтгэл зүйн стрессийн түвшинг үнэлсэн.
3. Эрүүний үений үнэлгээ: Эрүүний үений эмгэг байгаа эсэ*х болон түүний хүндрэлийн зэргийг Фонсекагийн асуумжийн индекс ашиглан үнэлсэн.*

Мэдээлэл боловсруулалт ба Статистик шинжилгээ: Python болон SPSS программ хангамж ашиглан боловсруулж, шинжилсэн. Эрүүний үений эмгэгийн тархалт болон янз бүрийн хүндрэлийн зэргийн тархалтыг тодорхойлохын тулд дүрслэх статистик (descriptive statistics) ашигласан. Хи-квадрат сорилын (Chi-square test) оронд Фишерийн нарийвчилсан сорилыг (Fisher’s Exact Test) ашигласан. P утга 0.05> статистик үнэн магадлалтай гэж үзлээ.

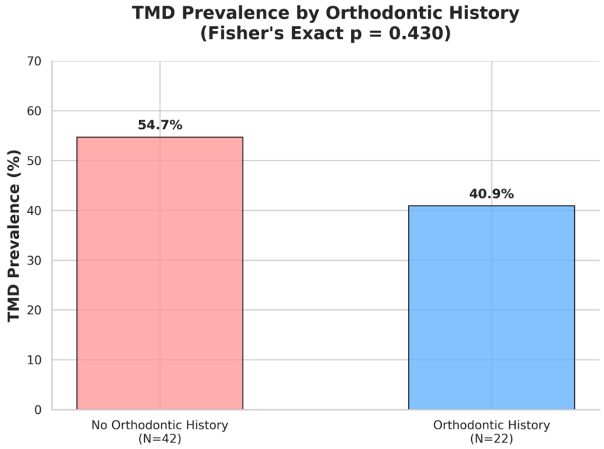
Үр дүн:

Эрүүний үений эмгэгийн тархалт ба хүндийн зэрэг: Судалгаанд хамрагдсан 64 оюутны дунд эрүүний үений эмгэгийн тархалт 50.0% (n=32) байв. Фонсекагийн асуумжийн индексийн оноогоор шинж тэмдгүүдийн дийлэнх нь хөнгөн хэлбэрт ангилагдсан бөгөөд энэ нь нийт түүврийн 45.3% (n=29)-ийг эзэлж байв. Дунд болон хүнд хэлбэрийн эрүүний үений эмгэг 3.1% (n=2) болон 1.6% (n=1)-д тус тус ажиглагдсан (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Оролцогчдын дундах TMD-ийн тархалт болон хүндрэлийн зэргийн хуваарилалт (N=64)

FAI ангилал	Давтамж (n)	Хувь (%)
Эрүний үений эмгэг илрээгүй	32	50.0%
Эрүүний үений эмгэг илэрсэн	32	50.0%
Эрүүний үений эмгэг хөнгөн зэрэг	29	45.3%
Эрүүний үений эмгэг дунд зэрэг	2	3.1%
Эрүүний үений эмгэг хүнд зэрэг	1	1.6%

Өмнө нь гажиг заслын эмчилгээ хийлгэж байсан оюутнуудын дундах эрүүний үений эмгэгийн тархалт (80.0%) нь эмчилгээ хийлгэж байгаагүй оюутнуудтай (58.6%) харьцуулахад өндөр байв. Фишерийн нарийвчилсан сорилоор (Fisher's Exact Test) өмнө нь хийлгэж байсан гажиг заслын эмчилгээ болон эрүүний үений эмгэгийн хооронд статистик ач холбогдол бүхий хамаарал байхгүй байна (p=0.627). (Зураг 1).



Зураг 1. Эрсдэлт хүчин зүйлсийн олон хүчин зүйлийн логистик регрессийн шинжилгээ.

Буруу зуршил болон сэтгэл зүйн хүчин зүйлс нь статистикийн ач холбогдол бүхий нөлөөлөгч хүчин зүйлс хэвээр байв. (Хүснэгт 2). Шүд хавирах эсвэл шүдээ зуух зуршилтай оюутнуудад эрүүний үений эмгэгийн шинж тэмдэг илрэх магадлал 3.559 дахин их байв (OR=3.559, 95% CI: 1.15-10.98, p=0.027). Түүнчлэн, сэтгэл зүйн стресстэй (dose-response) мэдэгдэхүйц хамаарлыг харуулсан бөгөөд стрессийн түвшин нэг нэгжээр нэмэгдэх бүрд эрүүний үений эмгэгээр өвчлөх эрсдэл 2.68 дахин өсөж байв. (OR=2.680, 95% CI: 1.00-7.18, p=0.050).

Өмнө нь гажиг заслын эмчилгээ хийлгэж байсан болон эрүүний үений эмгэгийн тархалтын хооронд статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий хамаарал ажиглагдсангүй (OR=0.527, 95% CI: 0.15-1.84, p=0.311). Судалгааны бүлгийн хувьд хүйс нь ач холбогдол бүхий нөлөөлөгч хүчин зүйл биш байв (OR=0.774, 95% CI: 0.23-2.61, p=0.680).

Хүснэгт 2. Эрүүний үений эмгэгтэй холбоотой хүчин зүйлсийн олон хүчин зүйлийн логистик регрессийн шинжилгээ

Хувьсагчид	Магадлалын харьцаа (OR)	95% ИИ	p-утга
Гажиг заслын эмчилгээ	0.527	0.151-1.842	0.311
Хүйс (Эмэгтэй)	0.774	0.229-2.613	0.680
Шүд хавирах (Тийм)	3.559	1.153-10.975	0.027*
Сэтгэл зүйн стресс	2.680	1.001-7.176	0.050*

Тайлбар: **p≤0.05 үед статистикийн хувьд ач холбогдолтой. Тайлбар: OR>1 байх нь эрсдэл нэмэгдсэнийг илтгэнэ.*

Гажиг заслын эмчилгээ болон эрүүний үений эмгэгийн шинж тэмдэг илрэх цаг хугацааны хамаарал: Гажиг заслын эмчилгээ эхэлсэн хугацаа болон эрүүний үений эмгэгийн анхны шинж тэмдэг илэрсэн хугацааны дараалыг шинжилсэн. Зарим оролцогчдын хувьд эмгэг эхэлсэн хугацаа болон гажиг заслын эмчилгээ эхэлсэн хугацааг тодорхой санах боломжгүй байсан тул тухайн шинжилгээг (survival analysis) хийх боломжгүй байв. Бүрэн мэдээлсэн гажиг заслын өвчтөнүүдийн бараг тал хувьд нь үе болон булчингийн шинж тэмдгүүд нь гажиг заслын эмчилгээ эхлэхээс өмнө илэрсэн байна. Иймд энэхүү судалгааны бүлэгт гажиг заслын эмчилгээ нь эрүүний үений эмгэгийг өдөөгч үндсэн хүчин зүйл (primary trigger) болдог гэх таамаглалыг батлах статистикийн нотолгоо олдсонгүй.

Бүс нутгийн шинжилгээ (Хунань болон Өвөр Монгол): Газар зүйн мэдээллээс үзэхэд Хунань муж (n=27) болон Өвөр Монгол (n=15) гэсэн бүлэг тодорхойлогдсон бөгөөд үлдсэн оролцогчид бусад бүс нутгаар тархсан байв. Гажиг заслын эмнэлгүүдээс зорилтот түүврээр сонгосон Өвөр Монголын бүлэгт гажиг заслын эмчилгээний хамрагдалт өндөр буюу 73.3% байсан ч, тэдний дундах эрүүний үений эмгэгийн тархалт 26.7% байв. Хунань мужийн бүлэгт гажиг заслын эмчилгээний хамрагдалт бага (25.9%) байсан ч эрүүний үений эмгэгийн тархалт 63.0% байлаа. (Хүснэгт 3).

Хүснэгт 3. Бүс нутгийн ялгааны харьцуулалт

Үзүүлэлтүүд	Хунань N=27	Өвөр Монгол N=15
Эрүүний үений эмгэгийн тархалт	63.0% (17)	26.7% (4)
Гажиг заслын хувь	25.9% (7)	73.3% (11)
Өндөр стресс	14.8%	6.7%

Хэлцэмж: Эрүүний үений эмгэгийн шалтгаан нь олон хүчин зүйлээс хамаараалтай бөгөөд био-сэтгэлзүй-нийгмийн нөлөөтэй (biopsychosocial model) хэмээн

тайлбарлагддаг.[2,5] Эрүүний үений эмгэгийн нийт тархалт 50.0% байсан бөгөөд дийлэнх хувийг хөнгөн хэлбэрийн шинж тэмдэгтэй тохиолдлууд (45.3%) эзэлж байна. Энэхүү үр дүн нь сургалтын өндөр ачаалалтай орчинд суралцаж буй залуучууд эрүүний үений үйл ажиллагааны хямралд байнга өртдөг болохыг харуулсан өмнөх тархвар судлалын судалгаануудтай тохирч байна.[14,18]

Шүдний анагаах ухааны салбар дахь тасралтгүй үргэлжилсээр буй маргаан нь шүдний гажиг заслын эмчилгээ зуултыг өөрчилснөөр эрүүний үений эмгэг үүсэхэд түлхэц болдог эсэхтэй холбоотой байдаг.[3,4] Бидний хийсэн шинжилгээ нь судалж буй бүлгийн хүрээнд энэхүү таамаглалтай зөрж байна. Өмнө нь гажиг заслын эмчилгээ хийлгэж байсан оролцогчдын дунд эрүүний үений эмгэгийн тархалт (40.9%) нь эмчилгээ хийлгэж байгаагүй үе тэнгийнхэнтэй нь (54.7%) харьцуулахад бага байв.

Судалгааныудад эмэгтэйчүүд эрүүний үений эмгэгээр өвчлөх эрсдэл мэдэгдэхүйц өндөр байдаг гэж үздэг бөгөөд үүнийг дааврын хэлбэлзэл, ялангуяа эстроген дааврын рецепторын өөрчлөлттэй холбон тайлбарладаг.[6,12] Бидний судалгаагаар хүйсийн мэдэгдэхүйц ялгаа ажиглагдаагүй (эмэгтэйчүүд: 48.8%, эрэгтэйчүүд: 52.3%; p=0.680). Сэтгэл зүйн стресс нэмэгдэхэд эрүүний үений эмгэгийн эрсдэл 2.68 дахин нэмэгдэж, шүд хавирах зуршил нь эрүүний үений эмгэгийн эрсдэлийг 3.56 дахин нэмэгдүүлж байв.

Өвөр Монголын бүлэгт гажиг заслын өвчтөнүүд ихээхэн төвлөрсөн (73.3%) байсан хэдий ч тэдний дундах эрүүний үений эмгэгийн тархалт (26.7%) байв. Их эмч болон шүдний их эмчийн оюутнуудаас голчлон бүрдсэн Хунань мужийн бүлэгт гажиг заслын хамрагдалт бага (25.9%) байсан 63.0% байлаа. Энэхүү бүс нутгийн ялгаа нь гажиг заслын эмчилгээний тархалттай урвуу хамааралтай байна.

Бидний судалгааны оролцогчид дундаас гажиг заслын тунгалаг авагддаг зэмсгээр эмчлүүлж буй хүмүүсд эрүүний үений эмгэгийн ямар нэг шинж тэмдэг илрээгүй. Үүнийг статистикийн хувьд баталгаажуулахад түүврийн хэмжээг нэмэх шаардлагатай юм.

Судалгааны ажлын хязгаарлагдмал тал нь Фонсекагийн асуумжийн индекс нь анхан шатны илрүүлэг хийхэд өндөр найдвартай боловч сэтгэл зүйн байдлыг дүгнэхэд дутагдалтай.[10,13] Түүнчлэн гажиг заслын эмчилгээний өмнөх Английн зуултын гажгийн төрлийг тодруулах боломжгүй байв. Цаашдын судалгааны аргачлалуудад дундаас хүнд хэлбэрийн эрүүний үений эмгэгтэй болох нь илэрсэн оюутнуудад эрүүний үений соронзон резонанст томографи (MRI) ашиглан оношийг бүрэн баталгаажуулах хэрэгтэй.

Дүгнэлт:

1. Оюутнуудын дунд эрүүний үений эмгэгийн тархалт (50.0%) байлаа. Эрүүний үений эмгэг илэрсэн оюутнуудийн 90.6% эрүүний үений эмгэгийн хөнгөн зэрэгт хамрагдаж байна.
2. Өмнө нь гажиг заслын эмчилгээ хийлгэж байсан болон эрүүний үений эмгэгийн тархалтын хооронд статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий хамаарал ажиглагдсангүй
3. Сэтгэл зүй-нийгмийн стресс үүсгэгчид болон шүд хавирах зэрэг буруу зуршууд нь эрүүний үений эмгэгийн эрсдэлт хүчин зүйлс болохыг судалгааны үр дүн харуулж байна.

Ном зүй:

1. *Bury M, Nijakowski K, Majewska A, Jankowski J, Surdacka A, Hojan-Jezierska D. The Co-Occurrence of Temporomandibular Disorders in Patients Diagnosed with Tinnitus: A Systematic Review with Meta-Analysis. J Clin Med. 2025;14(6):1836. Published 2025 Mar 8. doi:10.3390/jcm14061836*
2. *Braga SP, Cunha CO, Michelotti A, Bonjardim LR, Conti PCR. Association between generalized joint hypermobility, temporomandibular joint hypertranslation and temporomandibular disorders: a scoping review. J Appl Oral Sci. 2025;33:e20240302. Published 2025 Mar 21. doi:10.1590/1678-7757-2024-0302*
3. *Szyszka-Sommerfeld L, Sycińska-Dziarnowska M, Gerreth K, Spagnuolo G, Woźniak K, Czajka-Jakubowska A. The impact of malocclusion on the prevalence of pain-related temporomandibular disorders in children and adolescents: a systematic review. Front Neurol. 2025;16:1550110. Published 2025 Apr 3. doi:10.3389/fneur.2025.1550110.*
4. *Pullinger AG, Monteiro AA. History factors associated with symptoms of temporomandibular disorders. J Oral Rehabil. 1988;15(2):117-124. doi:10.1111/j.1365-2842.1988.tb00760.x*
5. *[5] List T, Jensen RH. Temporomandibular disorders: old ideas and new concepts. Cephalalgia. 2017;37:692–704. https://doi.org/10.1177/0333102416686302*
6. *Exposto CR, Mansoori M, Bech BH, Baad-Hansen L. Prevalence of Painful Temporomandibular Disorders and Overlapping Primary Headaches Among Young Adults. Eur J Pain. 2025;29(5):e70013. doi:10.1002/ejp.70013*
7. *Fang Y, Xu F, Lei J, et al. Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. 2025;57(1):192-201. doi:10.19723/j.issn.1671-167X.2025.01.029*
8. *Prevalence of TMJD and its Signs and Symptoms| National Institute of Dental and Craniofacial Research https://www.nidcr.nih.gov/research/data-statistics/facial-pain/prevalence. Accessed 20 Mar 2024*
9. *Sessle BJ. The Societal, political, educatinal, scientific and clinical context of orofacial pain. In: Sessle BJ (ed) Orofacial pain. Recent advances in assessment, management, and understanding of mechanisms. Washington, DC: IASP Press, 2014, pp.1–15*
10. *Yap AU, Gunardi I, Zong Ru Lee D, Marpaung C. Dimensionality of the Fonseca Anamnestic Index and validation of its short-form derivative. Acta Odontol Scand. 2025;84:137-144. Published 2025 Mar 18. doi:10.2340/aos.v84.42960*
11. *Rodrigues-Bigaton D, de Castro EM, Pires PF. Factor and Rasch analysis of the Fonseca anamnestic index for the diagnosis of myogenous temporomandibular disorder. Braz J Phys Ther. 2017;21(2):120-126. doi:10.1016/j.bjpt.2017.03.007*
12. *Pires PF, de Castro EM, Pelai EB, de Arruda ABC, Rodrigues-Bigaton D. Analysis of the accuracy and reliability of the Short-Form Fonseca Anamnestic Index in the diagnosis of myogenous temporomandibular disorder in women. Braz J Phys Ther. 2018;22(4):276-282. doi:10.1016/j.bjpt.2018.02.003*
13. *Berni KC, Dibai-Filho AV, Rodrigues-Bigaton D. Accuracy of the Fonseca anamnestic index in the identification of myogenous temporomandibular disorder in female community cases. J Bodyw Mov Ther. 2015;19(3):404-409. doi:10.1016/j.jbmt.2014.08.001*
14. *Özdinç S PhD, Ata H MSc, Selçuk H MSc, Can HB MSc, Sermenli N MSc, Turan FN PhD. Temporomandibular joint disorder determined by Fonseca anamnestic index and associated factors in 18- to 27-year-old university students. Cranio. 2020;38(5):327-332. doi:10.1080/08869634.2018.1513442*
15. *Zhang MJ, Yap AU, Lei J, Fu KY. Psychometric evaluation of the Chinese version of the Fonseca anamnestic index for temporomandibular disorders. J Oral Rehabil. 2020;47(3):313-318. doi:10.1111/joor.12893*
16. *Sánchez-Torrelo CM, Zagalaz-Anula N, Alonso-Royo R, et al.*

Transcultural Adaptation and Validation of the Fonseca Anamnestic Index in a Spanish Population with Temporomandibular Disorders. J Clin Med. 2020;9(10):3230. Published 2020 Oct 9. doi:10.3390/jcm9103230

17. *Gałczyńska-Rusin M, Pobudek-Radzikowska M, Czajka-Jakubowska A. Polish language adaptation and validation of the Fonseca Anamnestic Index for individuals with temporomandibular disorders. Dent Med Probl. 2024;61(5):705-711. doi:10.17219/dmp/177287*
18. *Yap AU, Marpaung C, Gunardi I. Psychometric properties of the Indonesian Fonseca anamnestic index and the presence/severity of temporomandibular disorders among Indonesian young adults. Cranio. 2024;42(4):379-386. doi:10.1080/08869634.2021.1999615*

Хавсралт А:

Судалгааны асуумж: Оюутнуудын дундах эрүүний үений эмгэгийн (TMD) тархалт болон эрсдэлт хүчин зүйлсийн судалгаа

Хүндэт оролцогч оо, Энэхүү асуумж нь Эрүүний үений эмгэг (TMD)-ийн тархалт болон түүнтэй холбоотой байж болзошгүй хүчин зүйлсийг судлах зорилготой юм. Таны оролцоо бүрэн сайн дурын үндсэн дээр байх бөгөөд нэр бүрэн нууцлагдана. Цуглуулсан мэдээллийг зөвхөн эрдэм шинжилгээний судалгааны зорилгоор ашиглах болно. Цаг гарган оролцож буй танд баярлалаа.

Нэгдүгээр хэсэг: Хүн ам зүйн үзүүлэлт болон төөрөгдүүлэгч хүчин зүйлс

Хүйс: □ Эрэгтэй □ Эмэгтэй

Нас: _____ нас

Та сүүлийн 6 сарын хугацаанд эрүү, нүүр, амны хөндийн ямар нэгэн гэмтэл (жишээлбэл: эрүү эсвэл хацар руугаа цохиулах, унах) авч байсан уу?

□ Тийм □ Үгүй

Хоёрдугаар хэсэг: Шүдний гажиг заслын эмчилгээний түүх

4. Та өмнө нь шүдний гажиг заслын эмчилгээ хийлгэж байсан уу?

□ Тийм (Хэрэв тийм бол 5-р асуулт руу шилжинэ үү)

□ Үгүй (Хэрэв үгүй бол Гуравдугаар хэсэг рүү алгасна уу)

5. Та хэдэн настайдаа гажиг заслын эмчилгээгээ эхлүүлсэн бэ?_____ нас

6. Та хэдэн настайдаа гажиг заслын эмчилгээгээ дуусгасан бэ? _____ нас (эсвэл одоо үргэлжилж байгаа бол энд тэмдэглэнэ үү: □ Үргэлжилж байгаа)

7. Таны эмчилгээнд ямар төрлийн гажиг заслын зэмсэг (аппарат) голчлон ашиглагдсан бэ?

□ Уламжлалт металл брекет (brackets) □ Керамик (тунгалаг) брекет

□ Тунгалаг зэмсэг (жишээ нь, Invisalign)

□ Хэлэн талын брекет

□ Бусад: _____

8. Таны гажиг заслын эмчилгээ хийлгэх болсон гол шалтгаан юу вэ?

□ Гоо сайхны сайжруулалт

□ Үйл ажиллагааны сайжруулалт (жишээ нь, зуулт засах)

□ Гоо сайхны болон үйл ажиллагааны аль аль нь

□ Бусад: _____

Гуравдугаар хэсэг: Эрүүний үений үнэлгээ (Фонсекагийн асуумжийн индекс)

Заавар: Дараах асуултуудыг анхааралтай уншиж, өөрийн байдалд хамгийн сайн тохирох хариултыг сонгоно уу. (Оноо: Тийм = 10 оноо, Заримдаа = 5 оноо, Үгүй = 0 оноо)

9. Фонсекагийн асуумжийн индекс (FAI):

1. Танд амаа том ангайхад хүндрэлтэй байдаг уу? □ Тийм □ Заримдаа □ Үгүй
2. Танд эрүүгээ (доод эрүү) хажуу тийш хөдөлгөхөд хүндрэлтэй байдаг уу? □ Тийм □ Заримдаа □ Үгүй
3. Танд юм зажлах үед булчингаар өвдөх эсвэл ядарч байгаа мэт мэдрэмж төрдөг үү? □ Тийм □ Заримдаа □ Үгүй
4. Таны толгой ойр ойрхон өвддөг үү? □ Тийм □ Заримдаа □ Үгүй
5. Танд хүзүүгээр өвдөх эсвэл хөших шинж тэмдэг илэрдэг үү? □ Тийм □ Заримдаа □ Үгүй
6. Танд чихээр өвдөх эсвэл эрүүний үений (TMJ) орчмоор өвдөх шинж тэмдэг илэрдэг үү? □ Тийм □ Заримдаа □ Үгүй
7. Танд амаа ангайх эсвэл юм зажлах үед эрүүний үеэр дуугарах, шажигнах чимээ гардаг уу? □ Тийм □ Заримдаа □ Үгүй
8. Танд шүдээ хавирах эсвэл зуух зуршил бий юу? □ Тийм □ Заримдаа □ Үгүй
9. Танд дээд, доод шүднүүд чинь хоорондоо сайн нийлж зуугдахгүй (таарахгүй) байгаа мэт санагддаг уу? □ Тийм □ Заримдаа □ Үгүй
10. Та өөрийгөө хурцадмал (сэтгэл зүйн стресстэй) хүн гэж боддог уу? □ Тийм □ Заримдаа □ Үгүй

Дөрөвдүгээр хэсэг: Эмнэлзүйн шинж тэмдгүүд болон нийгэм-сэтгэл зүйн хүчин зүйлс

10. Энгийнээр эвшээх, инээхээс гадна эрүүний орчмоор өвдөх, ам ангайх/хаахад хүндрэлтэй байх, үеэр дуугарах эсвэл зажлахад зовиуртай байх зэрэг шинж тэмдгүүд танд илэрч байсан уу?

□ Тийм □ Үгүй

11. Дээрх шинж тэмдгүүд танд анх хэзээ илэрч эхэлсэн бэ? (Товчхон бичнэ үү, жишээлбэл, “ахлах сургуульд байхад”, “гажиг заслын эмчилгээний үеэр” эсвэл шинж тэмдэг байхгүй бол “Байхгүй” гэж бичнэ үү)

Танд шөнө унтаж байхдаа шүдээ хавирах эсвэл өдөр шүдээ зуух зуршил бий юу? (Та үүнийгээ өөрөө мэддэг эсэхээс үл хамааран)

□ Байнга □ Хааяа □ Байхгүй □ Сайн мэдэхгүй байна

Та өөрийн өдөр тутмын сэтгэл зүйн стрессийн түвшинг хэрхэн үнэлэх вэ?

□ Өндөр стресстэй □ Дунд зэргийн стресстэй □ Бага стресстэй □ Бараг стрессгүй

Асуумж дууслаа. Судалгаанд оролцсон танд баярлалаа!

Studying the relationship between dental orthodontic treatment and temporomandibular joint disease:

A Cross-Sectional Study Using the Fonseca Problem Index

WEN DI[1], Batbayar B[1]

[1]Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Medicine, MNUMS
E-mail: cdd25e008@mnums.edu.mn, Tel: +976-85506202

Abstract:

Background: Temporomandibular Disorders (TMD) represent a significant public health concern, heavily impacting the physical and functional well-being of young adults. This cross-sectional study investigates the prevalence and risk factors of TMD among university students, incorporating a targeted sub-cohort of orthodontic patients from dental clinics across Hunan and Inner Mongolia. It consists of ten questions that differentiate the severity of temporomandibular joint disorders, and these questions are divided into three parts.11 The main part includes questions 1, 2, 3, 6, and 7, which are also called the Fonseca Short Form Index (SFAI).12 Whether it is the FAI or the SFAI, they are simple, efficient, and accurate.10-14 The Fonseca Short Form Index has been translated into several languages and adapted to suit specific cultural needs.

Aim: To determine the prevalence and severity of TMD and to evaluate the statistical association between orthodontic history, parafunctional habits, and psychological stress.

Materials and Methods: An online survey (N=64) was conducted utilizing the Fonseca Anamnestic Index (FAI). The instrument demonstrated strong internal consistency (Cronbach's α=0.759). Data analysis employed descriptive statistics and multivariate logistic regression to identify independent risk predictors.

Results: The overall prevalence of TMD symptoms was 50.0% (32/64), predominantly classified as mild (45.3%). In the multivariate analysis, individuals with bruxism were 3.56 times more likely to exhibit TMD (OR=3.559, p=0.027). Furthermore, a significant dose-response relationship was established between TMD and psychological stress (OR=2.680, p=0.050). Notably, students with a history of orthodontic treatment exhibited a lower TMD prevalence (40.9%) compared to those without (54.7%), revealing no statistically significant association (p=0.311).

Conclusions:

1. The prevalence of temporomandibular joint disorders among students was (50.0%). 90.6% of students with temporomandibular joint disorders had mild temporomandibular joint disorders.
2. There was no statistically significant association between previous orthodontic treatment and the prevalence of temporomandibular joint disorders.
3. The results of the study indicate that psychosocial stressors and bad habits such as teeth grinding are risk factors for temporomandibular joint disorders.

Keywords: Parafunctional habit, Psychological stress, Bruxism, Logistic regression, Epidemiology.