Улаанбаатар хотын сургуулийн өмнөх насны хүүхдийн амны салстын нөсөөжилт, шүдний үзлэгийн пилот судалгааны дүн

*Д.Отгонцэцэг[1], Г.Дариймаа[2], Б.Дамдиндорж[3], Ш.Үүртуяа[2], Б.Ганзориг[4], Б.Марта[5], М.Үзмээ[1], Б.Нямдэлгэр[6], Ж.Дэлгэрцэцэг[6]**

[1]АШУҮИС, Био-АС, Харилцааны ур чадварын тэнхим
[2]АШУҮИС, Ахисан түвшний сургууль
[3]АШУҮИС
[4]Эмгэг судлалын үндэсний төв
[5]АШУҮИС, Био-АС, Гадаад хэлний тэнхим
[6]АШУҮИС, НАСС, Нүүр амны эрүүл ахуйн тэнхим
Цахим шуудан: otgontsetseg@mnums.edu.mn, Утас: 99291102*

Түлхүүр үг:
Паалангийн шалбархай
Буйлнаас цус гарах
Амны салстын өөрчлөлт
Шүдний гэмтэл
Амны хөндийн үзлэг

Товч утга:
Үндэслэл: Монгол Улсад хүүхдийн амны хөндийн эрүүл мэндийн талаарх судалгаа цөөнгүй хийгдсэн байгаа ч, голчлон шүд цоорох өвчний үзүүлэлтийг тооцоолсон, сургуулийн насны хүүхдийг хамруулсан байгаа ба сургуулийн өмнөх насны хүүхдийн шүдний цоорол болон амны хөндийн нөсөөжилтийн талаарх судалгаа хомс хэвээр байна. **Зорилго:** Улаанбаатар хотын сургуулийн өмнөх насны хүүхдийн амны салст, буйл, шүдний эмгэг өөрчлөлтийг үнэлж, тархалтыг судлах **Арга, аргачлал:** Бид агшны судалгааны загвараар Улаанбаатар хотын санамсаргүйгээр сонгосон зургаан цэцэрлэгийн нийт 686 хүүхдэд амны хөндийн үзлэгийг ДЭМБ-ын 2013 оны удирдамжийг баримтлан дагуу Хүүхдийн амны хөндийн эрүүл мэндийн үнэлгээний маягтын хүрээнд хийсэн. Судалгааны үндсэн үзүүлэлтээр амны салстын өөрчлөлт буюу нөсөөжилт, буйлнаас цус гарах, шүдний гэмтэл, паалангийн шалбархай гэсэн үзүүлэлтийг тооцсон ба эдгээр үзүүлэлтүүд бүрэн бүртгэгдсэн 598 хүүхдийн мэдээлэлд дүн шинжилгээ хийж, давтамж, хувь болон Wilson аргын 95% итгэлцүүрийн интервал (ИИ) гэсэн ижил хуваариар (n=598) тооцов. **Үр дүн:** Судалгаанд хамрагдсан 598 хүүхдийн мэдээллээс үзвэл 86 (14.38%; 95% ИИ: 11.80–17.42%)-д ямар нэг эмгэг өөрчлөлт ажиглагдсан бөгөөд паалангийн шалбархай 74 хүүхдэд (12.37%; 95% ИИ: 9.97–15.26%) илэрснээс паалангийн түвшинд 45 (7.53%), тугалмайн түвшинд 29 (4.85%) тус тус байв. Амны салстын өөрчлөлт 10 (1.67%; 95% ИИ: 0.91–3.05%), буйлнаас цус гарах 7 (1.17%; 95% ИИ: 0.57–2.40%), шүдний гэмтэл 1 (0.17%; 95% ИИ: 0.03–0.94%), амны салстын нөсөөжилт 64 (10.70%; 95% ИИ: 8.47–13.44%) хүүхдэд ажиглагдсан болно. Байршил зүйн хувьд, өөрчлөлттэй нийт 86 хүүхдийн 85 нь (98.84%) судалгаанд сонгогдсон зургаан цэцэрлэгийн хоёрт хамаарагдаж байв. **Дүгнэлт:** Сургуулийн өмнөх насны хүүхдүүдэд шүд цоорох өвчнийг тооцохгүй үнэлэхэд паалангийн шалбархай хамгийн их тархалттай байсан бол амны салстын өөрчлөлт, буйлны цус гарах, шүдний гэмтэл цөөн хувиар ажиглагдлаа. Эдгээр өөрчлөлтүүд 6 цэцэрлэгийн хоёрт төвлөрсөн нь тухайн бүсийн хүн амзүй, нийгэм эдийн засгийн хүчин зүйлсээс хамаарсан, нөгөө талаас үзлэг, бүртгэлийн аргачлалын ялгааг илтгэж байх боломжтой тул цаашид судалгааны өмнө үзлэгийн шалгуурыг стандартчилах, олон цэцэрлэгийг хамруулах шаардлагатай гэж үзэж байна.

Үндэслэл: Өнөө үед сургуулийн өмнөх насны хүүхдийн амны хөндийн эрүүл мэнд нь хүүхдийн өсөлт хөгжил, хоол тэжээлийн байдалтай шууд холбоотой бөгөөд ажиглалтын судалгааны STROBE удирдамжийн дагуу бүрэн тайлагнах нь олон улсын жишиг болоод байна.[1] Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага амны хөндийн тандалтыг шүдний цоорол, буйлны эрүүл мэнд, салстын өөрчлөлт, Паалангийн шалбархай болон гэмтлийн нэгдсэн үнэлгээнд суурилуулахыг зөвлөдөг ч[2] бага, дунд орлоготой орнуудад цооролоос бусад өөрчлөлт хангалтгүй судлагдсан хэвээр байна.

Паалангийн шалбархай (dental erosion) нь хүчиллэг нэгдлийн нөлөөгөөр шүдний хатуу эд механик хүчний оролцоогүйгээр уусах үйл явц юм. Мета-анализ судалгаануудаар сүүн шүдний хатуу эдийн элэгдэлт эмгэгийн тархалт улс орон, судалгааны аргачлалаас хамааран ихээхэн хэлбэлздэг[3] бөгөөд Арабын Нэгдсэн Эмират Улс,[4] Норвегийн[5] 5 настай хүүхдэд харилцан адилгүй тархалт бүртгэгдсэн байна. Хүчиллэг ундааны тогтмол хэрэглээ элэгдлийн эрсдэлийг нэмэгдүүлдэг[6] бөгөөд BEWE индекс паалан, тугалмайн түвшний элэгдлийг ялгаж үнэлэх стандарт хэрэгсэл болжээ.[7] Нөгөө талаас паалангийн шалбархай хүүхдийн амны эрүүл мэндтэй холбоотой амьдралын чанарыг бууруулдаг нь тогтоогджээ.[8]

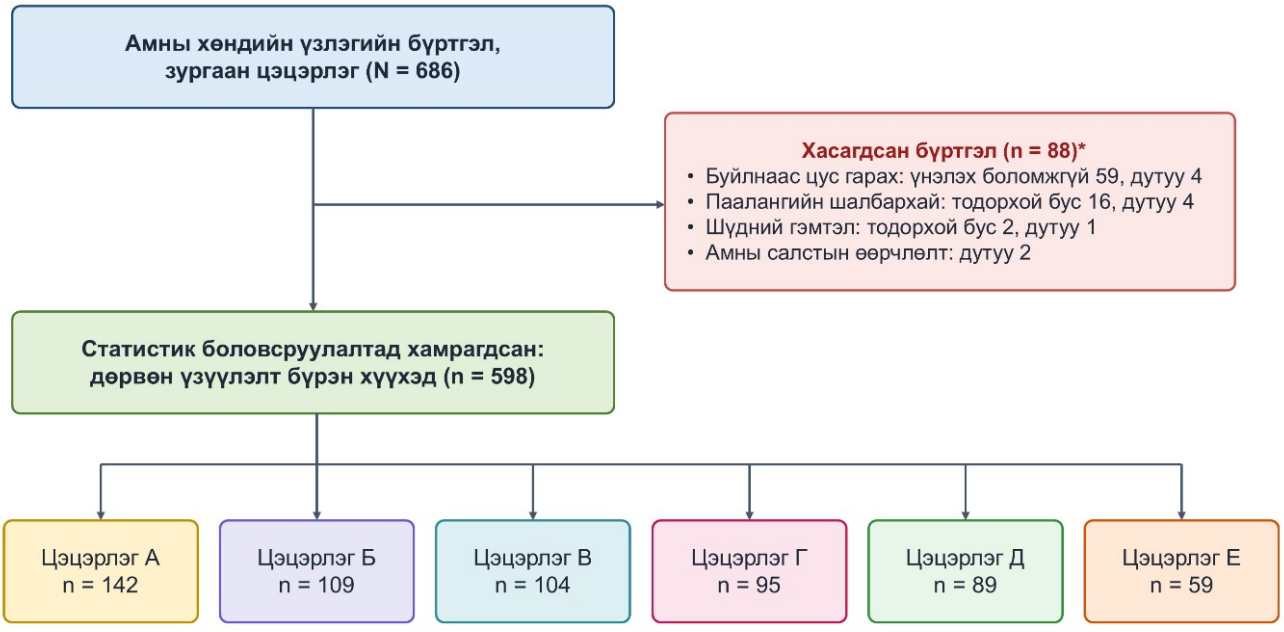
Буйлнаас цус гарах нь буйлны үрэвслийн (gingivitis) эхний шинж бөгөөд Бразил,[9] Бельги,[10] Чили,[11] Исланд,[12] Иран,[13] Индонез[14] зэрэг орны сургуулийн өмнөх насны хүүхдэд өргөн тархсан, шүд угаах дадал зуршил, шүдний өнгөрийн хяналттай холбоотой болох нь судлагдаад байна. Амны салстын өөрчлөлт харьцангуй ховор боловч хүүхдийн өдөр тутмын амьдрал, идэж уух, унтах, тоглоход нөлөөлдөг[15] бөгөөд стандарт ангилал хэрэглэх нь бүртгэлийн чанарыг сайжруулдаг.[16] Сүүн шүдний гэмтэл ихэвчлэн 1–3 насанд тохиолддог бөгөөд IADT удирдамжаар ангилагддаг;[17] түүний үр дагавар дараагийн шүдлэх байнгын шүдэнд нөлөөлдөг[18] тул яаралтай тусламж хэрхэн үзүүлэх нь бүртгэгдэх тохиолдлын тоонд нөлөөлдөг.[19]

Монгол Улсад ялангуяа нийт хүн амын тал гаруй нь Улаанбаатар хотод суурьшиж байгаа бөгөөд сургуулийн өмнөх насны хүүхдийн шүд, амны хөндийн үзлэгийн дүнд шүд цоорох өвчний үзүүлэлтээс бусад амны хөндийн эмгэгийн талаарх мэдээлэл хомс хэвээр байна.

Зорилго: Улаанбаатар хотын сургуулийн өмнөх насны хүүхдийн амны салст, буйл, шүдний эмгэг өөрчлөлтийг үнэлж, тархалтыг судлах

Арга, аргачлал:

Судалгааны загвар ба түүвэр: Агшны загварт суурилсан энэхүү пилот судалгаанд Улаанбаатар хотын санамсаргүйгээр сонгосон зургаан цэцэрлэгийн нийт 686 хүүхэд хамрагдсан. ДЭМБ-ын 2013 оны Хүүхдийн амны хөндийн эрүүл мэндийн үнэлгээний хуудсыг баримтлан хүүхэд бүрт шүдний гэмтэл, паалангийн шалбархай, буйлнаас цус гарах, амны салстын өөрчлөлтийг үнэлэв.[2] Статистик боловсруулалт бүрэн хийх боломжтой 598 хүүхдийн өгөгдлийг энэхүү судалгаанд хамруулж, мэдээлэл дутуу эсвэл тодорхой бус кодтой 88 бүртгэлийг хасав (Зураг 1).



Зураг 1. Судалгаанд хамрагдсан хүүхдүүдийн өгөгдлийн сонголтын бүдүүвч

Хэмжилт: Судалгааны үндсэн үзүүлэлтүүдийг дараах байдлаар кодолж бүртгэв: буйлнаас цус гарах (0–цус гарахгүй, 1–цус гарна, 9–шүд авхуулсан, Х–шүдлээгүй), Паалангийн шалбархай (0–илрээгүй, 1–паалангийн түвшинд, 2–тугалмайн түвшинд, 3–шүдний хөндийн түвшинд), шүдний гэмтэл (0–гэмтэлгүй, 1–6 гэмтлийн төрөл, 9–шүд авахуулсан), амны салстын өөрчлөлт (төрөл: 0– өөрчлөлтгүй, 1–шархлаа, 2–буйлны цочмог үхжилтэт шархлаат үрэвсэл, 3– мөөгөнцөр, 4– буглаа, 8–бусад; байршил 0–8).[2] Буйлнаас цус гарах үзүүлэлтийн 9 ба Х код болон бусад үзүүлэлтийн тэмдэглэгээгүй (9) кодыг үнэлэх

боломжгүй гэж ангилав. Маягтын шалгуурыг BEWE эсвэл IADT-ийн бүрэн индекстэй адилтгаагүй. Шүд угаалтын давтамжийг ДЭМБ-ын 2013 оны Хүүхдийн амны хөндийн эрүүл мэндийн асуумжид үндэслэн тодорхойлж, туслах үзүүлэлт болгон тайлагнав.

Статистик боловсруулалт ба ёс зүй: Үзүүлэлт бүрийн давтамж, хувь, Wilson аргын 95% итгэлцүүрийн интервалыг (ИИ) нийтлэг хуваарь болох 598 хүүхдээр, мөн хамгийн багад нэг өөрчлөлт илэрсэн хүүхдийн хувийг тооцов. Судалгаанд сонгогдсон цэцэрлэгийг нууцлах зорилгоор А–Е хэмээн кодолсон ба боловсруулалтыг SPSS 27 программаар гүйцэтгэв. Судалгаа АШУҮИС-ийн Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооны 2026 оны 04 дүгээр сарын 17-ны өдрийн хурлын 26/04-01 тоот шийдвэрээр зөвшөөрөгдсөн болно.

Үр дүн: Статистик боловсруулалтад хамрагдсан 598 хүүхдийн 283 (47.32%) нь ахлах, 230 (38.46%) нь бэлтгэл, 85 (14.21%) нь дунд бүлгийн хүүхдүүд байв. 487 (81.44%) хүүхэд өдөрт хоёроос доошгүй удаа шүдээ угаадаг гэж тэмдэглэгдсэн бол, 66 (11.04%) хүүхдийн мэдээлэл дутуу байв. 598 хүүхдийн 86 (14.38%; 95% ИИ: 11.80–17.42%)-д дөрвөн үндсэн үзүүлэлтийн аль нэг эмгэг өөрчлөлт илэрсэн (Хүснэгт 1, Зураг 2А). Паалангийн шалбархай 74 хүүхдэд (12.37%) илэрсэн бөгөөд үүн дотор паалангийн түвшний элэгдэл 45 (7.53%), тугалмайн түвшний элэгдэл 29 (4.85%) байв. Амны салстын өөрчлөлт тэмдэглэгдсэн 10 (1.67%) хүүхдийн 7 нь шархлаа (4 нь уруулын улаан хүрээнд), 2 нь мөөгөнцөр, 1 нь буйлны цочмог үхжилтэт шархлаат үрэвсэл байв. Буйлнаас цус гарах 7 (1.17%), шүдний гэмтэл 1 (0.17%) хүүхдэд, түүнчлэн амны салстын нөсөөжилт 64 (10.70%; 95% ИИ: 8.47–13.44%) тус тус бүртгэгдсэн болно.

Хүснэгт 1. Шүд цоорох болон амны хөндийн эмгэг өөрчлөлтийн тархалт (n=598)

Үзүүлэлт	n	%	95% ИИ*
Буйлнаас цус гарах	7	1.17	0.57–2.40
Паалангийн шалбархай (нийт)	74	12.37	9.97–15.26
Паалангийн түвшинд	45	7.53	5.67–9.92
Тугалмайн түвшинд	29	4.85	3.40–6.88
Амны салстын өөрчлөлт (нийт)	10	1.67	0.91–3.05
Шархлаа	7	1.17	0.57–2.40
Мөөгөнцөр	2	0.33	0.09–1.21
Буйлны цочмог үхжилтэт шархлаат үрэвсэл	1	0.17	0.03–0.94
Салстын нөсөөжилт	64	10.70	8.47–13.44.
Шүдний гэмтэл	1	0.17	0.03–0.94
Аль нэг эмгэг өөрчлөлт†	86	14.38	11.80–17.42

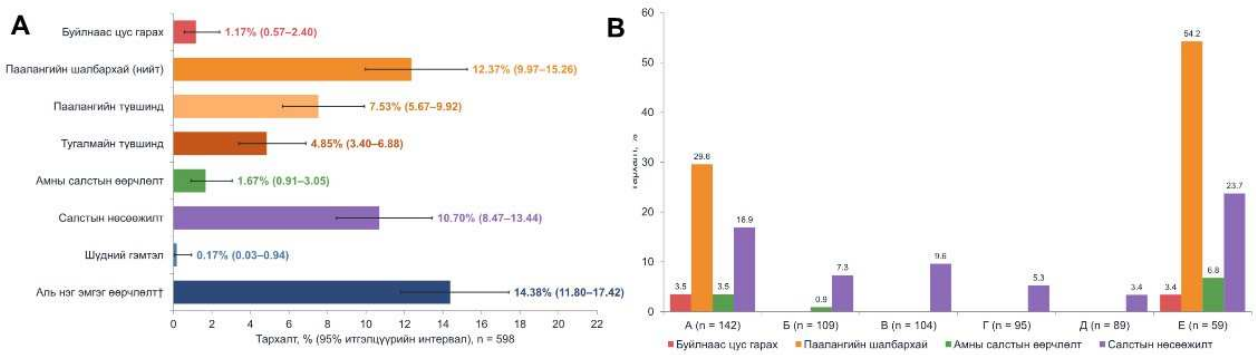
Тайлбар:* ИИ–Wilson аргаар тооцсон 95% итгэлцүүрийн интервал.
† Дөрвөн үзүүлэлтийн аль нэг нь илэрсэн хүүхэд.

Паалангийн шалбархай, буйлнаас цус гарах, шүдний гэмтлийн бүх тохиолдол А ба Е цэцэрлэгт бүртгэгдсэн бөгөөд эдгээр цэцэрлэгийн 201 хүүхдийн 85 (42.29%)-д ямар нэг өөрчлөлттэй байв (Хүснэгт 2, Зураг 2В). Б, В, Г, Д цэцэрлэгийн 397 хүүхдээс дөрвөн үндсэн үзүүлэлтээр зөвхөн 1 хүүхдэд (Б цэцэрлэг, мөөгөнцөр) өөрчлөлт бүртгэгдсэн. Ямар нэг өөрчлөлт илэрсэн хүүхдийн хувь ахлах бүлэгт 18.37%, бэлтгэл бүлэгт 13.91%, дунд бүлэгт 2.35% байв. Харин салстын нөсөөжилт бүх цэцэрлэгт тэмдэглэгдсэн (3.37–23.73%), (Хүснэгт 2)

Хүснэгт 2. Амны хөндийн эмгэг өөрчлөлтийг цэцэрлэг бүрээр харьцуулсан дүн (n=598)

Цэцэрлэг*	Тоо (n)	Буйлнаас цус гарах, n (%)	Паалангийн шалбархай, n (%)	Амны салстын өөрчлөлт, n (%)	Ямар нэг өөрчлөлт илэрсэн, n (%)	Салстын нөсөөжилт‡, n (%)
А	142	5 (3.52)	42 (29.58)	5 (3.52)	51 (35.92)	24 (16.90)
Б	109	0	0	1 (0.92)	1 (0.92)	8 (7.34)
В	104	0	0	0	0	10 (9.62)
Г	95	0	0	0	0	5 (5.26)
Д	89	0	0	0	0	3 (3.37)
Е	59	2 (3.39)	32 (54.24)	4 (6.78)	34 (57.63)	14 (23.73)
Нийт	598	7 (1.17)	74 (12.37)	10 (1.67)	86 (14.38)	64 (10.70)

Тайлбар: * *Цэцэрлэгүүдийг* нууцлах зорилгоор үсгээр тэмдэглэв.
Шүдний гэмтлийн цорын ганц тохиолдол А цэцэрлэгт бүртгэгдсэн.



Зураг 2. А. Үзүүлэлт тус бүрийн тархалт; алдааны шугам нь Wilson аргаар тооцсон 95% итгэлцүүрийн интервалыг харуулна. † Дөрвөн үндсэн үзүүлэлтийн аль нэг нь илэрсэн хүүхэд (салстын нөсөөжилт ороогүй). В. Эмгэг өөрчлөлтийг цэцэрлэг бүрээр үзүүлсэн тархалт (%); 0%-ийн утгыг харуулаагүй болно.

Хэлцэмж: Энэхүү пилот судалгаагаар Улаанбаатар хотын зургаан цэцэрлэгийн 598 хүүхдийн дунд амны хөндийн тэргүүлэх эмгэг болох шүд цоорох өвчнөөс бусад эмгэгийг тодорхойлохоор зорьж ажиллалаа. Судалгаанд хамрагдсан 7 хүүхэд тутмын нэгд ямар нэгэн өөрчлөлт илэрсэн ба дийлэнх нь паалангийн шалбархай байсан бөгөөд өөрчлөлт илэрсэн хүүхдийн 98.84% нь судалгаанд хамрагдсан 6 цэцэрлэгийн хоёрт хамаарч байсан нь үр дүнд нөлөөлөгч бусад хүчин зүйлсийг харгалзахад хүргэж байна. Шүдний паалангийн шалбархайн нийт тархалт (12.37%) нь мета-шинжилгээнд тайлагнасан 0.9–82.5%-ийн хэлбэлзлийн доод үр дүнтэй,[3] Арабын Нэгдсэн Эмират Улсын (6.1%) болон Норвегийн (48.7%) 5 настай хүүхдийн тархалтын судалгааны үр дүнтэй дүйж байна.[4,5] Харин паалангийн шалбархай бүртгэгдсэн хоёр цэцэрлэгт тархалт 29.58% ба 54.24% хүрч, бусад цэцэрлэгт огт бүртгэгдээгүй нь эмч хоорондын оношилгооны босгын ялгааг илтгэж болзошгүй юм. Иймд BEWE зэрэг стандарт шалгуур хэрэглэх,[7] хүчиллэг ундааны хэрэглээг судлах,[6] тугалмайн түвшний элэгдэлтэй хүүхдийн хүнсний хэрэглээ болон амьдралын чанарыг үнэлэх[8] шаардлагатай нь харагдаж байна.

Буйлнаас цус гаралтын тархалт (1.17%) нь Бразил (18.5–43.2%), Бельги (15–20%), Чили (22.8%), Исланд (63%) зэрэг орны судалгааны дүнгээс харьцангуй доогуур байв.[9-12] Бидний судалгааны буйлнаас цус гарах байдал зөвхөн А, Е цэцэрлэгт бүртгэгдсэн, үнэлэх боломжгүй гэж тэмдэглэгдсэн 59 бүртгэлийн 57 нь мөн эдгээр цэцэрлэгт хамаарч байсантай холбоотой байж болох тул буйлнаас цус гаралтыг үнэлэх аргыг стандартчилж хэрэглэх нь зүйтэй.[20] Амны салстын өөрчлөлтийн тархалт (1.67%) байгаа нь Бразил улсад (1.5–4.2%) болон Хятадын Сычуан мужид (3.1%) хийгдсэн судалгааны үр дүнтэй ойролцоо байв.[15,16] Харин шүдний паалангийн шалбархайн ганц тохиолдол (0.17%) бүртгэгдсэн нь эмнэлэгт суурилсан судалгааны 14.6–32.8%-аас эрс доогуур бөгөөд[18] хөнгөн гэмтэл ердийн үзлэгээр илрэхгүй байх, эмнэлэгт хандах хэрэгцээ бага байх,[19] тодорхой бус тохиолдлыг хассанаас үүдсэн байж болох тул IADT ангилалд нийцсэн бүртгэл нэвтрүүлэх шаардлагатай байна.[17,21]

Энэхүү судалгааны хамгийн чухал үр дүн нь амны эмгэг өөрчлөлтүүд хоёр цэцэрлэгт төвлөрсөн явдал юм. Иймэрс ялгааг цэцэрлэг хоорондын бодит эрсдэлийн ялгаагаар бүрэн тайлбарлах боломжгүй бөгөөд эмч, үзлэгийн нөхцөл, бүртгэлийн дадлын ялгаа, түүнчлэн тухайн хэсгийн хүн амзүй, нийгэм-эдийн засгийн онцлог нөлөөлсөн байж болзошгүй. Иймд судалгааны өмнө үзлэгийн шалгуурыг тодорхойлж, судлаачдын үзлэгийн аргачлалыг тохируулах, Улаанбаатар хотын бүс бүрээс жигд байдлаар зайлшгүй хамруулах шаардлагатай байна.

Бүх үзүүлэлтийг нэг ижил түүвэрт тооцож, хооронд нь шууд харьцуулах боломж олгосон нь бидний судалгааны давуу тал юм. Зөвхөн мэдээлэл бүрэн тохиолдлуудад боловсруулалт хийж, илэрсэн эмгэг өөрчлөлтүүд нь хоёр цэцэрлэгт төвлөрсөн нь тархалтыг бага үнэлсэн байх магадлалтай ч, үзүүлэлт тус бүрийн боломжит бүх бүртгэлээр тооцоход тархалт ойролцоо (1.12%, 13.40%, 1.90%, 0.44%) байв. Харин эмч хоорондын тохироог тооцоогүй, нийгэм-эдийн засгийн болон хоол тэжээлийн мэдээлэл байхгүй нь энэхүү судалгааны хязгаарлагдмал тал болно.

Дүгнэлт: Улаанбаатар хотын зургаан цэцэрлэгийн 598 хүүхдийн 14.38% нь шүдний цоорлоос бусад ямар нэг эмгэг өөрчлөлттэй байсан бөгөөд паалангийн шалбархай (12.37%) хамгийн их, амны салстын өөрчлөлт (1.67%), буйлнаас цус гарах (1.17%), шүдний гэмтэл (0.17%) цөөн тохиолдсон. Өөрчлөлтүүд хоёр цэцэрлэгт төвлөрсөн тул судалгааны өмнө BEWE зэрэг стандарт шалгуурт суурилсан үзлэгийн протокол нэвтрүүлж, судлаачдад урьдчилсан сургалтаар үнэлгээний аргачлалыг жигдрүүлэх, илүү олон цэцэрлэгийг хамруулах шаардлагатай гэж үзэж байна.

Ном зүй:

1. *von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP; STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. PLoS Med. 2007;4(10):e296. doi:10.1371/journal.pmed.0040296*
2. *World Health Organization. Oral Health Surveys: Basic Methods. 5th ed. World Health Organization; 2013.*
3. *Corica A, Caprioglio A. Meta-analysis of the prevalence of tooth wear in the primary dentition. Eur J Paediatr Dent. 2014;15(4):385-388.*
4. *Gopinath VK. Prevalence of dental erosion among 5-year-old children in Sharjah, UAE. Eur J Dent. 2016;10(2):215-219. doi:10.4103/1305-7456.178309*

5. *Tvilde BN, Virtanen JI, Bletsa A, Graue AM, Skaare AB, Skeie MS. Dental erosive wear in primary teeth among five-year-olds—Bergen, Norway. Acta Odontol Scand. 2021;79(3):167-173. doi:10.1080/00016357.2020.1791357*
6. *Pereira AS, Corrêa MSNP, Granville-Garcia AF, et al. Acidic beverages and erosive tooth wear in preschool children. Oral Health Prev Dent. 2020;18(1):1061-1067. doi:10.3290/j.ohpd.b871069*
7. *Bartlett DW, Ganss C, Lussi A. Basic Erosive Wear Examination (BEWE): a new scoring system for scientific and clinical needs. Clin Oral Investig. 2008;12(suppl 1):S65-S68. doi:10.1007/s00784-007-0181-5*
8. *Tello G, Bonini GC, Oliveira LB, Shitsuka C, Bonifácio CC. Erosive tooth wear and oral health-related quality of life in preschoolers. Rev Odonto Ciênc. 2017;32(4):326-334. doi:10.1590/1981-86372017000200073551*
9. *Feldens EG, Feldens CA, Kramer PF, Scardovi C, Oclê Bavaresco C. Plaque and gingivitis in the 3 to 5 year Brazilian children: a field study. J Dent Child. 2006;73(1):4-10.*
10. *Leroy R, Bogaerts K, Martens L, Declerck D. Oral hygiene and gingival health in Flemish pre-school children. Community Dent Health. 2011;28(1):75-81.*
11. *Zaror Sánchez C, Muñoz Millán P, Sanhueza Campos A, Cubillos García P. Prevalencia de gingivitis en niños de 4 años de edad en la ciudad de Cañete. Av Odontoestomatol. 2012;28(1):33-38. doi:10.4321/S0213-12852012000100005*
12. *Arnlaugsson S, Magnusson TE. Prevalence of gingivitis in 6-year-olds in Reykjavik, Iceland. Acta Odontol Scand. 1996;54(4):247-250. doi:10.3109/00016359609003532*
13. *Jahanimoghadam F, Shamsaddin H. The prevalence and risk factors of gingivitis in a population of 6-year-old children in Iran. J Oral Health Oral Epidemiol. 2016;5(3):129-133.*
14. *Annisa S, Putri NA, Nur K, et al. Prevalence of gingivitis and dental caries in early childhood: a cross-sectional study at TK Tat Twam Asi, Pesanggrahan, South Jakarta. Int J Pharm Bio-Med Sci. 2025;5(4):222-226. doi:10.47191/ijpbms/v5-i4-01*
15. *Vieira-Andrade RG, Martins-Júnior PA, Corrêa-Faria P, et al. Oral mucosal conditions in preschool children and their impact on oral health-related quality of life. Int J Paediatr Dent. 2015;25(2):117-126. doi:10.1111/ipd.12107*
16. *Yin W, Yang D, Liu X, Huang S, He Y, Wu Q. Oral health status of Sichuan province children: findings from the third national oral health survey of China. Int J Oral Sci. 2017;9(1):10-15. doi:10.1038/ijos.2017.6*
17. *Malmgren B, Andreasen JO, Flores MT, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. Dent Traumatol. 2012;28(3):174-182.*
18. *Andrade MRTCC, Batista MJ, Santos EM, de Melo RM. Traumatic injuries in the primary dentition: a 10-year retrospective study in a dental trauma centre in Brazil. Eur Arch Paediatr Dent. 2021;22(6):1067-1076. doi:10.1007/s40368-021-00652-z*
19. *Bragança-Souza J, Lins-Praça AL, Perazzo MF, et al. Care-seeking behavior after traumatic dental injuries in Brazilian schoolchildren. Braz Oral Res. 2021;35:e112. doi:10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0112*
20. *Silva MSO, Florêncio FG, Lula ECO, et al. Gingival bleeding in early childhood: a population-based study. Res Soc Dev. 2021;10(1). doi:10.33448/rsd-v10i1.11837*
21. *Figueiró AP, Nascimento WI, Silva RR. Soft tissue injuries associated with dental trauma. RFO. 2017;21(3):401-406. doi:10.5335/rfo.v21i3.6587*

Assessment of oral mucosal and dental lesions among preschool children in Ulaanbaatar, Mongolia: A Pilot study

*Otgontsetseg D[1], Dariimaa G[2], Damdindorj B[3], Uurtuya Sh[2], Ganzorig B[4], Marta B[5], Uzmee M[1], Nyamdelger B[6], Delgertsetseg J[6]**

[1]Department of Communication Skills, School of Biomedicine, MNUMS
[2]Graduate School of Medical Science, MNUMS
[3]MNUMS
[4]National Center of Pathology
[5]Department of Foreign Languages, School of Biomedicine, MNUMS
[6]Department of Dental Hygiene, School of Dentistry, MNUMS
E-mail: otgontsetseg@mnums.edu.mn, Tel: +976-99291102

Abstract:
Background: Although a considerable number of oral health studies have been conducted among children in Mongolia, most have focused on dental caries in school-aged children, and data on non-carious oral conditions in preschool children remain scarce.
Aim: To determine the prevalence of oral mucosal, gingival and traumatic dental conditions among preschool children in Ulaanbaatar.
Materials and Methods: In this cross-sectional pilot study, 686 children from six randomly selected kindergartens in Ulaanbaatar underwent oral examination in accordance with the World Health Organization (WHO) 2013 guidelines, using the WHO Oral Health Assessment Form for Children. The main outcomes were oral mucosal changes, including pigmentation, gingival bleeding, dental trauma and dental erosion. Analyses were restricted to the 598 children with complete records for these outcomes, and frequencies, percentages and Wilson 95% confidence intervals (CIs) were calculated using this common denominator (n=598).
Results: Of the 598 children analysed, 86 (14.38%; 95% CI 11.80–17.42%) had at least one of the four main conditions. Dental erosion was observed in 74 children (12.37%; 95% CI 9.97–15.26%), confined to the enamel in 45 (7.53%) and extending into the dentine in 29 (4.85%). Oral mucosal changes were recorded in 10 children (1.67%; 95% CI 0.91–3.05%), gingival bleeding in 7 (1.17%; 95% CI 0.57–2.40%) and dental trauma in 1 (0.17%; 95% CI 0.03–0.94%), whereas oral mucosal pigmentation was observed in 64 children (10.70%; 95% CI 8.47–13.44%). Of the 86 children with findings, 85 (98.84%) attended two of the six participating kindergartens.
Conclusion: When dental caries was excluded, dental erosion was the most prevalent condition among preschool children, whereas oral mucosal changes, gingival bleeding and dental trauma were observed in a small proportion of children. The concentration of these findings in two of the six kindergartens may reflect local demographic and socioeconomic factors, as well as differences in examination and recording practices. Future studies should therefore standardise examination criteria in advance and include a larger number of kindergartens.

Keywords: Dental erosion, gingival bleeding, oral mucosal changes, dental trauma, oral examination