Харааны бэрхшээлтэй болон хэвийн хараатай хүүхдийн амны хөндийн зарим үзүүлэлтийг харьцуулан судалсан дүн

Б.Намуун[1], Б.Баярмаа[1], Б.Мишээл[1], Ш.Мөнх-Од[1], Б.Оюунцэцэг[1], Б.Цэлмэг[1]

[1]АШУҮИС, НАСС, ХНАСУС-ийн тэнхим
Цахим шуудан: natuun.ba@mnums.edu.mn, Утас: 99049042

Түлхүүр үг:
Амны хөндийн эрүүл мэнд
Хөгжлийн бэрхшээл
Шүд цоорох өвчин

Товч утга:
Үндэслэл: Харааны бэрхшээл нь хүүхдийн өдөр тутмын үйл ажиллагаа, боловсрол эзэмших боломж болон эрүүл ахуйн дадал хэвшил, амны хөндийн эрүүл ахуйг бие даан сахих чадварт сөргөөр нөлөөлдөг хүчин зүйл болдог. Иймд харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн амны хөндийн төлөв байдлыг үнэлснээр нүүр амны эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний хүртээмжийг сайжруулах, урьдчилан сэргийлэх хөтөлбөр боловсруулахад ач холбогдолтой зэрэг нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл боллоо. **Зорилго:** Харааны бэрхшээлтэй ба хэвийн хараатай хүүхдийн шүд, амны хөндийн төлөв байдлыг харьцуулан судлах. **Арга, аргачлал:** Нийслэлийн ерөнхий боловсролын харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн 116-р сургууль болон Логарифм сургуулийн 1-12 ангийн 174 хүүхдийг судалгаанд хамруулсан. Амны хөндийн үзлэгийг картад (ДЭМБ, 2013 он) тэмдэглэж, статистик боловсруулалт хийн дескриптив судалгааны нэг агшингийн загварын дагуу хийж гүйцэтгэлээ. **Үр дүн:** Харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд шүд цоорох өвчний тархалт 77%, эрчмийн үзүүлэлт 4.4±3.8 ЦЛА/ш+цл/ш, хэвийн хараатай хүүхдийн дунд шүд цоорох өвчний тархалт 75.9%, эрчмийн үзүүлэлт 4.7±3.8 ЦЛА/ш+цл/ш байна. Харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд буйлны үрэвслийн тархалт 18.4% байсан бол хэвийн хараатай хүүхдийн дунд 11.5% байв. Шүд, амны эрүүл ахуйн үзүүлэлт нь харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд “Муу” болон “Дунд” түвшин, хэвийн хараатай хүүхдийн дунд “Сайн” түвшин давамгайлсан байв. **Дүгнэлт:** 1. Судалгаанд хамрагдагсдын дунд шүд цоорох өвчний тархалт 76.4%, шүд цоорох өвчний эрчим 4.5±3.8 ЦЛА/ш+цл/ш буюу ДЭМБ-ын шалгуураар үнэлэхэд “Өндөр” түвшинд байв. Харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд шүд цоорох өвчний тархалт 77%, эрчмийн үзүүлэлт 4.4±3.8 ЦЛА/ш+цл/ш, хэвийн хараатай хүүхдийн дунд шүд цоорох өвчний тархалт 75.9%, эрчмийн үзүүлэлт 4.7±3.8 ЦЛА/ш+цл/ш байна. 2. Судалгаанд хамрагдагсдын 14.9% нь буйлны үрэвсэлтэй байсан ба харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд 18.4%, хэвийн хараатай хүүхдийн дунд 11.5% байв. 3. Судалгаанд хамрагдагсдын шүд, амны эрүүл ахуйн үзүүлэлт нь “Сайн” 66.7%**,** **“**Дунд” 18.4%, “Муу” 14.9% байсан ба бүлэг тус бүрээр харьцуулан үзвэл харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд “Муу” болон “Дунд” түвшин, хэвийн хараатай хүүхдийн дунд “Сайн” түвшин давамгайлсан байв.

Үндэслэл: Амны хөндийн эрүүл мэнд нь бие махбод болон сэтгэцийн эрүүл мэнд, сэтгэл ханамж болон амьдралын чанарыг тодорхойлдог гол үзүүлэлт юм. Амны хөндийн болон бие махбодын эрүүл мэнд хоорондоо салшгүй хамааралтай бөгөөд амны хөндий эрүүл байх нь бие махбод эрүүл оршихын үндэс болохоос гадна хүний гадаад төрх, өөртөө итгэлтэй байдалд чухал нөлөө үзүүлдэг байна.[1] ДЭМБ-ын тодорхойлсноор харааны эрхтэнд өөрчлөлт гарснаар харах чадвар, харааны хүрээ, гэрэл болон өнгө мэдрэх, нүдний хөдөлгөөн, үйл ажиллагаа алдагдаж, улмаар алхах, явах, суралцах, харилцах, өөртөө үйлчлэх зэрэг өдөр тутмын үйл ажиллагааны хязгаарлалт үүсэхийг харааны бэрхшээл гэсэн байдаг ба дэлхий даяар 2.2

тэрбум орчим харааны бэрхшээлтэй хүн амьдарч, тэдний 90 сая орчим нь хүүхэд байна гэж мэдээлжээ.[2] 2021 оны судалгаагаар хүүхдийн харааны бэрхшээл 1000 төрөлт тутамд 0.3-1.2 тохиолддог нь тогтоогдсон байна.[3] Манай улсад 2024 оны байдлаар нийт 11498 харааны бэрхшээлтэй хүмүүс бүртгэгдсэн байгаа нь Монгол Улсын хэмжээнд бүртгэгдсэн хөгжлийн бэрхшээлтэй хүмүүсийн 10.6%-ийг эзэлж байна хэмээн үндэсний статистикийн хорооноос мэдээлсэн.[4] Харааны бэрхшээл нь хүүхдийн өдөр тутмын үйл ажиллагаа, боловсрол эзэмших боломж болон эрүүл ахуйн дадал хэвшил ба амны хөндийн эрүүл ахуйг бие даан сахих чадварт сөргөөр нөлөөлдөг хүчин зүйл болдог.[5]

Mehta V судлаач нарын тойм судалгаанд улс орон, насны бүлэг, судалгааны арга зүйгээс хамааран харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн шүд цоорох өвчин, буйлны үрэвсэл нь хэвийн хараатай хүүхэдтэй харьцуулахад илүү өндөр тархалттай буюу 40%-иас 98.5% хүртэл хэлбэлздэг байна.[6] Манай орны хувьд 2009 онд судлаач С.Оюунсайхан нар Улаанбаатар хотын тусгай сургуулиудийн хүүхдийн амны хөндийн эрүүл мэндийн байдлын судалгаанд харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд ШЦӨ-ний тархалт 86.7%, эрчмийн үзүүлэлт 3.7±0.6 ЦЛА/ш, буйлны үрэвслийн тархалт 70%, амны эрүүл ахуйн үзүүлэлт сайн 17%, дунд 33%, муу 50% байсан нь тогтоогджээ.[7] Иймд харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн амны хөндийн эрүүл мэндийн байдлыг судлах нь эрүүл мэндийн тусламж үйлчилгээний хүртээмжийг сайжруулах, урьдчилан сэргийлэх тусгай хөтөлбөр боловсруулахад чухал ач холбогдолтой юм. Манай орны хэмжээнд харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн амны хөндийн зарим үзүүлэлтийг хэвийн хараатай хүүхэдтэй харьцуулсан судалгаа хомс байгаа нь энэхүү судалгааг хийх үндэслэл боллоо.

Зорилго: Харааны бэрхшээлтэй болон хэвийн хараатай хүүхдийн амны хөндийн зарим үзүүлэлтийг харьцуулан судлах

Зорилт:

1. Судалгаанд хамрагдагсдын шүд цоорох өвчний тархалт, эрчмийн үзүүлэлтийг тодорхойлох
2. Судалгаанд хамрагдагсдын буйлны үрэвслийн тархалтыг тодорхойлох
3. Судалгаанд хамрагдагсдын шүд, амны эрүүл ахуйн үзүүлэлтийг судлах

Арга, аргачлал: Судалгааг дескриптив судалгааны нэг агшны загвараар Нийслэлийн ерөнхий боловсролын харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн тусгай 116-р сургууль болон Логарифм сургуулийн 1-12 ангийн судалгаанд оролцохыг зөвшөөрсөн 174 хүүхдийг оролцуулан, АШУҮИС-ийн Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооны 2022/3-05 тоот зөвшөөрлийн дагуу хийж гүйцэтгэлээ. Судалгааны мэдээлэл бүхий хуудас тус бүрийг кодлон, Microsoft Office Excel программд багцалсан мэдээллийн сан (файл) үүсгэж, судалгааны үр дүнг тооцлоо. Судалгааны үр дүнг STATA Statistic version 18.0 программ хангамжийг ашиглан статистик боловсруулалт хийлээ.

Үр дүн: Судалгаанд 6-17 насны нийт 174 хүүхэд хамрагдснаас 116-р сургууль болон Логарифм сургуулиас тус бүр 87 хүүхэд оролцсон ба тэдний 56.3% нь эрэгтэй, 43.7% нь эмэгтэй, дундаж нас 12.6±3.2 жил байв (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Судалгаанд хамрагдагсдын ерөнхий мэдээлэл

Бүлэг	Нас (Mean±SD)	Насны хязгаар	p-утга	Хүйс		p-утга
				Эрэгтэй n (%)	Эмэгтэй n (%)	
Харааны бэрхшээлтэй	12.64±3.30	6-17	0.871	49 (56.3)	38 (43.7)	1.000
Хэвийн хараатай	12.56±3.19	6-17		49 (56.3)	38 (43.7)	

Судалгаанд хамрагдагсдын дунд шүд цоорох өвчний тархалт 76.4%, шүд цоорох өвчний эрчим 4.5±3.8 ЦЛА/ш+цл/ш буюу ДЭМБ-ын шалгуураар үнэлэхэд "Өндөр" түвшинд байв. Шүд цоорох өвчний тархалт, эрчмийн үзүүлэлтийг бүлэг тус бүрд харьцуулж үзэхэд харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд шүд цоорох өвчний тархалт 77%, эрчмийн үзүүлэлт 4.4±3.8 ЦЛА/ш+цл/ш, хэвийн хараатай хүүхдийн дунд шүд цоорох өвчний тархалт 75.9%, эрчмийн үзүүлэлт 4.7±3.8 ЦЛА/ш+цл/ш буюу шүд цоорох өвчний тархалт, эрчмийн үзүүлэлт нь хоёр бүлэгт ойролцоо түвшинд, статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий ялгаа ажиглагдсангүй (p=0.592, p=0.858). Харин шүд цоорох өвчний эрчмийн үзүүлэлт тус бүрийг задалж үзэхэд нийт хүүхдийн дунд цоорсон шүдний дундаж тоо 1.7±2.6, ломбодуулсан шүдний дундаж тоо 1.5±2.0, авхуулсан шүдний дундаж тоо 0.2±0.5 байлаа. Бүлэг тус бүрд харьцуулж үзэхэд цоорсон шүдний дундаж тоо харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд 2.9±2.8, хэвийн хараатай хүүхдийн дунд 0.6±1.7, ломбодуулсан шүдний дундаж тоо харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд 0.6±1.2, хэвийн хараатай хүүхдийн дунд 2.4±2.3, авхуулсан шүдний дундаж тоо харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд 0.2±0.6, хэвийн хараатай хүүхдийн дунд 0.1±0.3 байв. Энэхүү үр дүнг дүгнэж үзэхэд хоёр бүлгийн хооронд цоорсон болон ломбодуулсан шүдний дундаж тоо нь статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий ялгаатай байгаа нь тодорхойлогдлоо (p<0.001). Харин авхуулсан шүдний дундаж тоо нь хоёр бүлгийн хооронд статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий ялгаа ажиглагдсангүй (p=0.306) (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Шүд цоорох өвчний тархалт, эрчмийн үзүүлэлтийг тодорхойлсон дүн

Хувьсагч	Нийт (Mean±SD)	Харааны бэрхшээлтэй бүлэг (Mean±SD)	Хэвийн хараатай бүлэг (Mean±SD)	p-утга
ШЦӨ-ний эрчмийн үзүүлэлтүүд				
Цоорсон шүдний тоо	1.7±2.6	2.9±2.8	0.6±1.7	**0.001**
Ломбодуулсан шүдний тоо	1.5±2.0	0.6±1.2	2.4±2.3	**0.001**
Авхуулсан шүдний тоо	0.2±0.5	0.2±0.6	0.1±0.3	0.306
ШЦӨ-ний эрчим	4.5±3.8	4.4±3.8	4.7±3.8	0.592
Шүд цоорлын тархалт, n (%)	133 (76.4)	67 (77.0)	66 (75.9)	0.858

Судалгаанд хамрагдагсдын 23.7% (n=41) нь шүдний ховил битүүлэгч тавиулсан байв. Бүлэг тус бүрд харьцуулж үзэхэд харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн 14.9% (n=13)**,** хэвийн хараатай хүүхдийн 32.6% (n=28) нь байнгын араа шүдийг шүд цоорох өвчнөөс урьдчилан сэргийлэх ховил битүүлэгч тавиулсан байсан бөгөөд хоёр бүлгийн хооронд статистикийн хувьд ач холбогдолтой ялгаа ажиглагдлаа (p=0.006) (Хүснэгт 3).

Хүснэгт 3. Судалгаанд хамрагдагсдын байнгын араа шүдний ховил битүүлэгчийг судалсан дүн

Ховил битүүлэгч	Харааны бэрхшээлтэй бүлэг n (%)	Хэвийн хараатай бүлэг n (%)	p-утга
Тийм	13 (14.9)	28 (32.6)	**0.006**
Үгүй	74 (85.1)	59 (67.4)	

Шүд, амны эрүүл ахуйн төлөв байдал нь судалгаанд хамрагдагсдын дунд сайн 66.7% (n=116)**,** дунд 18.4% (n=32)**,** муу 14.9% (n=26) байсан ба бүлэг тус бүрээр харьцуулан үзвэл харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн шүд, амны эрүүл ахуйн төлөв байдал нь сайн 42.5% (n=37), дунд 29.9% (n=26), муу 27.6% (n=24) байсан бол хэвийн хараатай хүүхдийн дунд сайн 90.8% (n=79), дунд 6.9% (n=6), муу 2.3% (n=2) байсан нь хоёр бүлгийн хооронд статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий ялгаатай байлаа (p<0.001).

Буйлны үрэвсэл нь нийт хүүхдийн дунд 14.9%-ийн тархалттай байсан ба харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн 18.4% (n=16), хэвийн хараатай хүүхдийн 11.5%(n=10)-д илэрч статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий ялгаа ажиглагдсангүй (p=0.288). Шүдний тулгуур эдийн эмчилгээний хэрэгцээг бүлэг тус бүрд харьцуулж үзэхэд харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд амны хөндийн эрүүл ахуйг сайжруулах, мэргэжлийн цэвэрлэгээ, эмчилгээ шаардлагатай хүүхдийн эзлэх хувь хэвийн хараатай хүүхдийнхээс илүү байсан нь статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий ялгаатай байлаа (p<0.001) (Хүснэгт 4).

Хүснэгт 4. Шүдний тулгуур эдийн эмчилгээний хэрэгцээг судалсан дүн

Хувьсагч	Нийт	Харааны бэрхшээлтэй бүлэг	Хэвийн хараатай бүлэг	p-утга
Амны эрүүл ахуйн үзүүлэлт, n (%)				**0.001**
Сайн	116 (66.7)	37 (42.5)	79 (90.8)	
Дунд	32 (18.4)	26 (29.9)	6 (6.9)	
Муу	26 (14.9)	24 (27.6)	2 (2.3)	
Буйлны үрэвсэл, n (%)				0.288
Үгүй	148 (85.1)	71 (81.6)	77 (88.5)	
Тийм	26 (14.9)	16 (18.4)	10 (11.5)	
Эмчилгээний хэрэгцээ, n (%)				**0.001**
Эмчилгээ шаардлагагүй	49 (28.2)	13 (14.9)	36 (41.4)	
АХЭА сайжруулах	74 (42.5)	34 (39.1)	40 (46.0)	
АХЭА + цэвэрлэгээ	32 (18.4)	23 (26.4)	9 (10.3)	
АХЭА + цэвэрлэгээ + эмчилгээ	19 (10.9)	17 (19.5)	2 (2.3)	

Тайлбар: *АХЭА – Амны хөндийн эрүүл ахуй*

Шүд цоорох өвчний эмчилгээний төрлийг нарийвчлан судалж үзэхэд ховил битүүлэгч тавиулах хэрэгцээ хэвийн хараатай хүүхдийн бүлэгт 28.7%, харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн бүлэгт 9.2% байсан нь статистикийн ач холбогдолтой ялгаатай байв (p=0.001). Шүдний цөгц сэргээх хэрэгцээ нь хоёр бүлэгт өндөр түвшинд ажиглагдсан ч статистикийн хувьд ач холбогдолгүй байлаа (p=0.258). Шүдний

сувгийн эмчилгээний хэрэгцээ нь хэвийн хараатай хүүхдийн бүлэгт 2.3%, харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн бүлэгт 17.2% байсан нь статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий ялгаатай байлаа (p=0.001). Бусад эмчилгээний төрлийн хэрэгцээний хувьд хоёр бүлгийн хооронд статистикийн хувьд ач холбогдол бүхий ялгаа ажиглагдаагүй (Хүснэгт 5).

Хүснэгт 5. Шүд цоорох өвчин, түүний хүндрэлийн шаардлагатай эмчилгээг судалсан дүн

Хувьсагч	Нийт	Харааны бэрхшээлтэй бүлэг	Хэвийн хараатай бүлэг	p-утга
Эмчилгээ шаардлагагүй, n (%)	20 (11.5)	10 (11.5)	10 (11.5)	1.000
Ховил битүүлэгч, n (%)	33 (19.0)	8 (9.2)	25 (28.7)	**0.001**
Цөгц сэргээх, n (%)	117 (67.2)	62 (71.3)	55 (63.2)	0.258
Сувгийн эмчилгээ, n (%)	17 (9.8)	15 (17.2)	2 (2.3)	**0.001**
Шүд авалт, n (%)	11 (6.3)	9 (10.3)	2 (2.3)	0.057
Яаралтай эмчилгээ, n (%)	4 (2.3)	2 (2.3)	2 (2.3)	1.000

Хэлцэмж: Энэхүү судалгаагаар харааны бэрхшээлтэй болон хэвийн хараатай хүүхдийн шүд, амны хөндийн зарим үзүүлэлтийг харьцуулан судалж үзэхэд харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд шүд цоорох өвчний тархалт, эрчмийн үзүүлэлт, амны эрүүл ахуйн үзүүлэлт илүү өндөр байгаа нь амны хөндийн эрүүл ахуйн дадал хэвшил болон бие даан шүд, амны хөндийн арчилгаа хийх чадамж хязгаарлагдмал байж болохыг харуулж байна. Олон улсад хийгдсэн судалгаануудын үр дүнд харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн амны хөндийн эрүүл ахуйн үзүүлэлт нь хэвийн хараатай хүүхэдтэй харьцуулахад муу байх хандлагатай байдаг[8-11] бөгөөд энэ нь бидний судалгааны үр дүнтэй нийцэж байгаа нь ажиглагдлаа. Судлаач Gilbert C нар (2021) хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхэд дундаас харааны бэрхшээлтэй хүүхэд нь амны хөндийн эрүүл ахуйгаа бие даан сахихад хүндрэлтэй байдаг тул шүд цоорох өвчин, шүдний тулгуур эдийн үрэвсэл, шүдний гэмтэлд илүү өртөх магадлалтай байдаг гэж тэмдэглэжээ.[12] Судлаач Mehta V нарын (2025) тойм судалгааны үр дүнгээр Өмнөд Азийн бүс нутагт амьдардаг харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд шүд цоорох өвчний тархалт 40%-иас 84%-ийн хооронд байсан[6] бол судлаач Mayasari Y нарын (2025) тойм судалгааны үр дүнгээр 57.7%-иас 71%-ийн тархалттай байв.[13] Мөн судлаач Li J нар (2023) Хятад улын зүүн хойд бүс нутагт амьдардаг харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд шүд цоорох өвчний тархалт 66% байсан[14] бөгөөд бидний судалгааны үр дүнгээр шүд цоорох өвчний тархалт харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд 77% гарсан нь бусад оронд хийгдсэн судалгааны үр дүнтэй ойролцоо байв. Мөн энэхүү судалгаагаар харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн шүд цоорох өвчний эрчмийн үзүүлэлт нь 4.4±3.8 ЦЛА/ш+цл/ш байсан бөгөөд үүнтэй төстэй ижил судалгаануудын үр дүнгээр Судан улсад 0.4±0.7 ЦЛА/ш[15], Энэтхэг улсад 2.08±1.86 ЦЛА/ш[16], Иран улсад 0.81±1.15 ЦЛА/ш[5], Саудын Араб улсад 2.13±2.63 ЦЛА/ш[17], Хятад улсын зүүн хойд бүс нутагт 2.71±3.06 ЦЛА/ш[14] гарсан байна. Энэ нь манай улсын харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд шүд цоорох өвчний эрчмийн үзүүлэлт бусад орнуудаас өндөр байгаа нь харагдаж байна. Харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн эмчлэгдээгүй, цоорсон шүд илүү өндөр байгаа бол хэвийн хараатай хүүхдийн дунд шүдний эмчилгээ илүү хийгдсэн байгаа нь хоёр бүлгийн хүүхдийн нүүр амны тусламж үйлчилгээний хүртээмж болон эрт үеийн эмчилгээнд хамрагдах боломж харилцан адилгүй байна хэмээн бид таамаглалаа. Үүнтэй төстэй үр дүнг зарим судалгаанд мэдээлсэн бөгөөд харааны бэрхшээлтэй хүүхэд, тэдний асран хамгаалагчид шүдний эмчид тогтмол хандах нь бага, ихэвчлэн өвдөлт илэрсэн үед буюу шүд цоорох өвчний хүндрэлийн үед л эмчилгээ хийлгэх хандлагатай байдаг энэ байдал нь хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд нүүр амны тусламж үйлчилгээний хүртээмж болон эмчилгээнд хамрагдах боломж хязгаарлагдмал байж болохыг дурдсан байдаг.[18,19]

Судалгаанд хамрагдагсдын 23.7% нь ховил битүүлэгч тавиулсан байсан бөгөөд бүлэг тус бүрээр авч үзэхэд харааны бэрхшээлэй хүүхдийн дунд энэ үзүүлэлт бага байгаа нь хүүхэд, тэдний асран хамгаалагчдын дунд урьдчилан сэргийлэх эмчилгээний талаарх мэдлэг хангалтгүй, хөгжлийн бэрхшээлтэй хүүхдийн мэргэшсэн, тусгай эмнэлэг байхгүйтэй холбоотой байж болох юм. Ховил битүүлэгч нь шүд цоорох өвчин, түүний хүндрэлээс сэргийлэх үр дүнтэй арга гэдгийг олон судалгаагаар баталсан байдаг[20] тул энэ бүлгийн хүүхдэд урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээг чанартай хэрэгжүүлэх шаардлагатай хэмээн бид үзлээ.

Харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн амны эрүүл ахуйн үзүүлэлт муу болон дунд түвшинд ажиглагдсан бол хэвийн хараатай хүүхдийн хувьд сайн түвшин давамгайлсан байв. Энэ үр дүн нь харааны бэрхшээлтэй хүүхэд амны хөндийн эрүүл ахуйгаа бие даан сахихад хүндрэлтэй байдагтай холбоотой хэмээн бид таамаглаж байна. Харах чадвар дутмаг байснаар шүдний өнгөр болон цоорлыг эрт илрүүлэх, шүдээ зөв угаах арга барилыг бие даан хэрэгжүүлэхэд бэрхшээлтэй байдаг бөгөөд бусад судалгааны үр дүнд харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн амны эрүүл ахуйн үзүүлэлт нь хэвийн хараатай хүүхэдтэй харьцуулахад муу байдаг болохыг дүгнэсэн байдаг.[15] Иймээс харааны бэрхшээлтэй хүүхдэд амны хөндийн эрүүл ахуйг сахих,

шүдний эмчилгээний талаар ойлголт өгөх, шүдээ зөв угаах дадлыг эзэмшүүлэхэд Брайль үсгээр бэлтгэсэн гарын авлага, аудио хэлбэрийн сургалтын материал, мөн тактиль буюу хүрэлцэх мэдрэхүйд тулгуурласан сургалтын арга ашиглах нь илүү үр дүнтэй, ач холбогдолтой юм.[18,19]

Шүдний эмчилгээний хэрэгцээг төрлөөр нь авч үзэхэд сувгийн эмчилгээ болон шүд авах эмчилгээ харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд илүү ажиглагдсан бол хэвийн хараатай хүүхдийн дунд шүдний ховил битүүлэгч эмчилгээний шаардлага өндөр байгаа нь хэвийн хараатай хүүхдийн дунд шүд цоорох өвчний анхдагч урьдчилан сэргийлэлт, харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд хоёрдогч болон гуравдагч урьдчилан сэргийлэлт илүү шаардлагатайг харуулж байна.

Дүгнэлт:

1. Судалгаанд хамрагдагсдын дунд шүд цоорох өвчний тархалт 76.4%, шүд цоорох өвчний эрчим 4.5±3.8 ЦЛА/ш+цл/ш буюу ДЭМБ-ын шалгуураар үнэлэхэд “Өндөр” түвшинд байв. Харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд шүд цоорох өвчний тархалт 77%, эрчмийн үзүүлэлт 4.4±3.8 ЦЛА/ш+цл/ш, хэвийн хараатай хүүхдийн дунд шүд цоорох өвчний тархалт 75.9%, эрчмийн үзүүлэлт 4.7±3.8 ЦЛА/ш+цл/ш байна.
2. Судалгаанд хамрагдагсдын 14.9% нь буйлны үрэвсэлтэй байсан ба харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд 18.4%, хэвийн хараатай хүүхдийн дунд 11.5% байв.
3. Судалгаанд хамрагдагсдын шүд, амны эрүүл ахуйн үзүүлэлт нь “Сайн” 66.7%**,** **“**Дунд” 18.4%, “Муу” 14.9% байсан ба бүлэг тус бүрээр харьцуулан үзвэл харааны бэрхшээлтэй хүүхдийн дунд “Муу” болон “Дунд” түвшин, хэвийн хараатай хүүхдийн дунд “Сайн” түвшин давамгайлсан байв.

Хязгаарлагдмал тал: Энэхүү судалгаанд нийслэлийн ерөнхий боловсролын зөвхөн хоёр сургуулийн хүүхдийг хамруулсан байдал нь үр дүнг нийт харааны бэрхшээлтэй хүүхдийг төлөөлөхөд хязгаарлагдмал байж болзошгүй юм.

Ном зүй:

1. *Б.Баярмаа. Монгол хүний амны хөндийн байдлын судалгаа. Анагаахын Шинжлэх Ухааны Үндэсний Их Сургууль. Е 09110101 Нүүр ам судлал.2021. Accessed.*
2. *World Health Organization. World report on vision. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2019.*
3. *Rabindran, R., Gedam, D. S. Childhood blindness: causes and prevention. Journal of Ophthalmology and Ophthalmic Research. 2016.1(1):1-2*
4. *https://www.nso.mn/mn/statcate/tableview/Society%2C%20development/Disability/DT_NSO_3900_004V1.px*
5. *Sharififard N, Sargeran K, Katayoun K. Oral Health Status and Related Factors in Children with Visual Impairment Aged 7-11 Years: A Cross-Sectional Study. Front Dent. 2022 Apr 5;19:13.*
6. *Mehta V, Shetty S, Thakur S, et al. Oral health disorders among visually impaired children in South Asia: a systematic review. Frontiers in Oral Health. 2025;6:1501120.*
7. *С.Оюунсайхан. Улаанбаатар хотын тусгай сургуулиудын хүүхдийн амны хөндийн эрүүл мэндийн байдал [Анагаах ухааны магистрын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл]. Улаанбаатар: Е 720154 Нүүр ам судлал, Анагаахын Шинжлэх Ухааны Үндэсний Их Сургууль; 2009*
8. *Costa Silva-Freire, L., Guimaraes, M. O., Abreu, L. G., Vargas-Ferreira, F., & Vieira-Andrade, R. G. (2022). Oral health issues in children and adolescents with vision impairment: A systematic review and meta-analysis. International journal of paediatric dentistry, 32(6), 877–893.*
9. *Feng, Q., Huang, W., Zhao, X. et al. Investigation of dental health and salivary microbiota characteristics of children with visual impairment in Guangzhou, China. BMC Oral Health 25, 408 (2025).*
10. *John JR, Daniel B, Paneerselvam D, Rajendran G. Prevalence of Dental Caries, Oral Hygiene Knowledge, Status, and Practices among Visually Impaired Individuals in Chennai, Tamil Nadu. Int J Dent. 2017;2017:9419648.*
11. *Gilbert, C., & Foster, A. (2001). Childhood blindness in the context of VISION 2020--the right to sight. Bulletin of the World Health Organization, 79(3), 227–232.*
12. *Mayasari Y., Darwita R.R., Setiawati F., Novrinda H. Dental caries and quality of life of visually impaired children: A systematic review. Clinical Dentistry (Russia). 2025; 28 (1): 38—49.*
13. *Li J, Wang Y, Zhang Y, et al. Oral health status of students with visual or hearing impairments in Northeast China. BMC Oral Health. 2023;23:205.*
14. *Tagelsir A, Khogli AE, Nurelhuda NM. Oral health of visually impaired schoolchildren in Khartoum State, Sudan. BMC Oral Health. 2013;13:33.*
15. *Aggarwal T, Goswami M, Dhillon JK. Assessment of oral Health Educational Program on oral health status of visually impaired children in New Delhi. Spec Care Dentist. 2019;39(2):140–6. 1*
16. *AlSadhan SA, Al-Jobair AM, Bafaqeeh M, Abusharifa H, Alagla M. Dental and medical health status and oral health knowledge among visually impaired and sighted female schoolchildren in Riyadh: a comparative study. BMC Oral Health. 2017;17(1):154*
17. *Alshatrat S, Al Bakri IA, Al Omari W, Tabnjh A. Oral health knowledge, behaviour, and access to dental care in visually impaired individuals in Jordan: a case-control study. Open Dentistry Journal. 2021;15:33-40.*
18. *Alwadi, M. A., AlJameel, A. H., Baker, S. R., & Owens, J. (2024). Access to oral health care services for children with disabilities: a mixed methods systematic review. BMC oral health, 24(1), 1002.*
19. *Ng TC, Chu CH, Yu OY. A concise review of dental sealants in caries management. Front Oral Health. 2023 Apr 17;4:1180405.*

Comparative Study of Oral Health Status among Visually Impaired and Sighted Children

Namuun B[1], Bayarmaa B[1], Misheel B[1], Munkh-Od Sh[1], Oyuntsetseg B[1], Tselmeg B[1]

[1]Department of Pediatric and Preventive Dentistry, School of Dentistry, MNUMS
E-mail: namuun.ba@mnums.edu.mn, Tel: +976-99049042

Abstract:

Background: Visual impairment may negatively affect children's daily activities, educational opportunities, and hygiene practices, including their ability to maintain oral hygiene independently. Therefore, assessing the oral health status of visually impaired children is important for improving access to dental care services and developing preventive oral health programs.

Aim: To compare the oral health status of visually impaired and sighted children.

Materials and Methods: A total of 174 children from grades 1–12 of School No. 116 for visually impaired children and Logarithm School in Ulaanbaatar were included in this study. Oral examinations were conducted using an examination form developed according to the World Health Organization (WHO, 2013) guidelines. The study was carried out using a descriptive cross-sectional design, and the collected data were statistically analyzed.

Results: Among visually impaired children, the prevalence of dental caries was 77%, with a mean DMFT index of 4.4±3.8. Among sighted children, the prevalence of dental caries was 75.9%, with a mean DMFT index of 4.7±3.8. The prevalence of gingivitis was 18.4% in visually impaired children and 11.5% in sighted children. Oral hygiene status was predominantly classified as poor or fair among visually impaired children, whereas a good level of oral hygiene predominated among sighted children.

Conclusions:

1. The prevalence and severity of dental caries were similar between visually impaired and sighted children.
2. The prevalence of gingivitis was comparable between visually impaired (18.4%) and sighted children (11.5%).
3. Oral hygiene status was generally poorer among visually impaired children, while sighted children predominantly demonstrated good oral hygiene.

Keywords: Oral health, Disability, Dental caries