



一项有关芬兰青少年的学业成绩和口腔健康行为的全国调查

School Achievement and Oral Health Behaviour Among Adolescents in Finland: A National Survey

Anna-Emilia Lehtinen / Katja Joronen / Toni Similäc / Anja Rantanen / Jorma I Virtanen

原载 Oral Health Prev Dent 2020; 18: 125-132. (英文)

吴慧竞 译 张珊珊 郑树国 审

摘要

目的：我们研究了芬兰青少年的口腔健康行为及其与学业成绩的关系。**材料和方法：**本研究是芬兰全国校园健康促进研究（SHP）的一部分。研究中，15岁年龄组作为青少年的代表被当成研究人群（N = 45877），他们接受了一份问卷调查。问卷收集了受试者的学业成绩和健康习惯（刷牙、吸烟）、背景因素（年龄、性别、学校类型、家庭结构）、父母背景因素（学历、吸烟）等信息。并对收集的数据应用卡方检验和 logistic 回归进行统计分析。**结果：**更好的学业成绩与更好的口腔健康行为相关：平均成绩最高（9-10）的学生中有 73.1% 每天刷牙两次，相比之下，平均成绩最低（≤ 6.9）的学生中仅有 33.8% 每天刷牙两次。最低的平均成绩与每天刷牙少于两次有关，尤其是在男孩中（OR= 4.1；95%CI: 3.6-4.7），女孩中也是如此（OR=2.3；95%CI: 2.1-2.7）。男孩吸烟与不良刷牙习惯有关（OR =1.3；95%CI: 1.2-1.4）。**结论：**学习成绩与青少年的口腔健康行为密切相关。特别是针对学习成绩差和有吸烟行为的男孩，应采用预防性治疗。

关键词

青少年；健康促进；口腔健康行为；学业成绩；刷牙

1 引言

口腔健康是全身健康的基本组成部分。成长（发展、技能发展）、学习、适应或内外部奖励等因素

都可能促使健康行为的改变。这一过程受到许多内外部因素的影响，内部因素有知识、态度、意图和压力；外部因素包含社会支持和环境。同时，学校和家庭的社会经济地位也都影响着青少年的健康行为。

刷牙是最有效的口腔清洁手段，而通常建议的刷牙频率是每天两次。许多临床和心理研究也都支

译者单位 同济大学附属口腔医院

上海市静安区延长中路 399 号 200000

持这一建议。刷牙这一过程不仅对口腔健康来说意义非凡,例如能清除牙菌斑、牙膏提供的氟化物保护牙齿,同时对社交来说也十分重要。它能使牙齿更有吸引力并去除口腔异味,而且它似乎是影响口腔卫生行为的最重要因素。

早在生命的早期阶段,个体就开始学习并遵循行为和教育轨迹,这导致了他们在健康和社会阶层方面的不同立场。那些呵护牙齿的年轻人的行为方式也促进了他们其他方面的健康。许多研究表明青少年的刷牙情况存在性别差异:女孩刷牙的频率高于男孩。一些研究人员将这种性别行为差异归因于口腔健康的社会和心理影响,他们发现相比于男性,女性认为口腔健康对总体生活质量的影响更大。尽管公众意识有助于减少并最终消除口腔健康差异,但在服务缺乏和高风险的社区,仍然缺乏对口腔健康的必要性与定期牙科护理的益处的认知。

学校为促进口腔健康提供了一个有效的平台,因为它们覆盖了世界上相当一部分儿童。一些口腔健康问题是可防并在早期发作时是可逆的。世界卫生组织(WHO)建议学校应用综合项目——例如“口腔健康促进学校”方法,在该方法中,可以向儿童提供学校健康政策、健康的学校环境和口腔健康教育(包括吸烟和口腔卫生),从而促使他们做出健康的决定,采用健康的生活方式并处理冲突。来自中央和地方政府、学校、家庭和社区的投入至关重要。

最近一篇综述指出了美国学龄人群中健康风险行为(如烟草、不够的体力活动和不健康的饮食行为)和学业成绩之间具有显著性的反比关系。综述认为健康风险行为和低学业成绩之间的关系是相互强化的。Ickovics等人建议,学校可以通过采用非传统的教学策略来改善学生的健康,从而提高学术成就。

有证据表明,家庭因素(例如家庭较低的社会经济地位、较低的学历水平、和较低的父母参与度)均与学生较差的学业成绩有关。然而,这种联系既有直接的,也有间接的。Barr建议,在了解社会经济地位相关的学业成绩差异时,学生和父母的健康都应该考虑。

每天刷牙两次是一个很好的健康生活方式指标。通常来说,高收入家庭青少年的父母比低收入家庭的父母受教育程度更高。而他们对刷牙重要性的认知也对孩子从小每天刷牙两次的习惯产生了影响。然而,口腔健康习惯也反映了独立于社会经济

背景的个人因素。社会背景似乎也与父母促进孩子教育的能力有关。

目前,青少年学业成绩和口腔健康行为之间的关系尚不明确。因此本研究的目的在于调查芬兰青少年刷牙的情况,并研究在控制社会经济地位的同时,男孩和女孩的学习成绩和口腔健康行为之间的关系。我们使用了具有全国代表性的大样本(N=45877),为研究做出了一个巨大的贡献。

2 材料与方法

2.1 样本

本研究使用了来自芬兰全国校园健康促进研究(SHP)的数据,该研究监测了14-20岁青少年的健康、健康行为、幸福和学校教育。SHP研究每两年在全国范围内进行一次。受试者包括芬兰大陆和奥兰群岛综合学校八年级和九年级的学生,涵盖了芬兰80%的目标群体。调查发送到芬兰的每个城市,每个城市决定其所在地区的学校是否参加调查。本研究由芬兰国家卫生和福利研究所道德委员会批准。参与这项研究是完全自愿的,学生们通过回答同意了参与这项研究。

2013年4月,在一名教师的监督下,研究通过匿名和自愿的课堂管理问卷收集了数据。在芬兰,综合学校涵盖了7-16岁的9年基础教育。

在目前的横断面研究中,我们在2013年的春季从综合学校八年级(37%)和九年级(63%)供45877名15岁学生(不包括830名未回答刷牙频率的受试者)中获得了数据。男性占我们研究样本的49.9%。

2.2 调查问卷

本研究只包括那些在调查问卷中回答刷牙习惯的受试者。问题“你多久刷牙一次?”的回答包含以下选项:从不;每周不到一次;至少每周一次,但低于每天一次;一天一次;或者一天多于一次。为了便于分析,我们将回答分为三类(每天少于一次,一天一次,一天多于一次),并根据每天刷牙两次的国际建议对变量进行了二分类(每天少于两次,至少一天两次)。

问卷还调查了受试者的性别和学校等级。学生们被要求回答他们上学期(2012年12月)的平均成绩。问题“你最近一次学校报告的平均分数是多少?”的回答包含八个选项(小于6.5、6.5-6.9、7.0-7.4、...、9.5-10),我们将其缩小到四类(低

于7.0(差)、7.0-7.9(满意)、8.0-8.9(好)、9.0-10(优秀)。在芬兰,学生们习惯于报告他们的平均成绩并且显然他们记得很清楚。问题“以下哪个选项最能描述你目前的吸烟习惯?”用来评估青少年的吸烟习惯(在那些曾经吸烟的人中),回答包含五个选项:每天一次或更多;每周一次或更多,但低于每天一次;一周少于一次;我已经戒烟了(暂时或永久)。问题“你一共抽了多少支烟、几烟斗烟草和雪茄?”种,回答“无”的被认定为不吸烟者。基于这些问题,我们为目前的吸烟习惯分成三类(当前吸烟者,目前不吸烟,完全不吸烟)。我们在回归分析中进一步对此进行了二分类(每日或偶尔吸烟,不吸烟)。

问卷还收集了家长的信息。问题“在你的生活中,父母吸烟吗?”评估了父母的吸烟习惯(分别针对母亲和父亲):从不吸烟;曾经吸烟但现在已戒;目前吸烟;我不知道。我们将母亲和父亲的吸烟习惯结合成一个组合变量,该变量选取父母二人中最显著的吸烟习惯并分成三类(当前吸烟者、当前不吸烟者、完全不吸烟)。为了回归分析,我们进一步对回答进行了二分类(目前吸烟者,不吸烟者)。问题“你父母获得的最高学历水平是什么?”了解了父母的最高学历水平(分别针对母亲和父亲),回答包含以下选项:小学或综合学校;高中或职业学校;除了高中和职业学校以外的职业学习;大学、专科院校或其他高等教育机构;没有受过教育。我们将第一个和最后一个选项合并(基础教育或更少),第二和第三个选项合并(高中及职业教育),将回答进一步缩小到三类。调查问卷还评估了受试者的家庭结构,问题“和你一起生活的成年人是谁?”包含如下回答选项:父母双方;父母轮流,父母不住在一起;只有母亲;只有父亲;我的父亲/母亲和他/她的伴侣;一个或多个其他成人;以上都没有。我们将这些回答分为父母双方和其他两类,并假设与父母双方生活在一起下的健康行为状态不同于其他结构。

2.3 芬兰全国校园健康促进研究

SHP研究每两年收集一次关于芬兰青少年健康、健康行为和相关因素的信息。与以前的调查相比,2013年调查的受试者来自全国(综合学校八、九年級的青少年参与率为84%)。一份匿名、保密、自愿的课堂调查问卷用来收集数据;内容包括生活条件、学校条件、健康、健康相关行为和学校保健服务。

2.4 统计分析

我们首先用交叉表格分析了背景变量和刷牙频率之间的联系,并对男孩和女孩分别进行了分析(由于女孩和男孩之间的刷牙频率存在显著性差异)。卡方检验分析了变量间的显著性关联,而多因素二元 logistic 回归是本次统计分析的主要方法。我们按性别分层,以平均成绩的调整 OR 及其 95% CI 作为结果,解释变量和混杂因素包括父母(最高)学历水平(根据母、父亲中较高的学历计算)、父母(最显著的)吸烟习惯、家庭结构和青少年吸烟状况。结果的参考类别是“每天至少刷牙两次”。我们使用 IBM SPSS Statistics 22 软件进行所有统计分析。

3 结果

表1显示了各背景因素下15岁芬兰青少年的刷牙情况。大约一半的学生(53.4%)遵循了每天刷牙两次的建议。其中相比于男孩(40.1%),更多的女孩(66.7%)每天刷牙两次。父母的更高学历水平与15岁青少年刷牙有积极的联系。此外,与父母住在一起也与更好的口腔卫生有关。而更高的学习成绩与更好的刷牙行为相关:平均成绩最高(9-10)的学生中有73.1%每天刷牙两次,而平均成绩低于6.9的学生中仅有33.8%。

表2显示了15岁芬兰男孩和女孩的刷牙习惯。学业成绩与男孩刷牙频率明显相关:平均成绩最高的学生中有62.6%每天刷牙两次,而在平均成绩最低的学生组中仅有24.4%($p < 0.001$)。18.4%有吸烟经验的男孩每天刷牙不到一次。此外,与不吸烟的男孩(44.7%)相比,现在吸烟的男孩中一天刷两次牙的人数要少得多(30.2%)。在女孩中,与刷牙习惯差显著相关的因素是学习成绩差和母亲较低的学历水平($p < 0.001$)。大多数父亲受过大学或理工教育的女孩(74.2%)每天刷牙两次。

表3显示了影响男孩和女孩刷牙习惯的变量的调整 OR 值。结果显示无论男女,学习成绩差都与刷牙习惯差密切相关。平均成绩低(≤ 6.9)与每天刷牙少于两次相关,尤其是在男孩中($OR = 4.1$; 95%CI: 3.6-4.7),但也包括女孩($OR = 2.3$; 95%CI: 2.1-2.7)。此外,7.0-7.9的平均成绩也与青少年较差的刷牙习惯显著相关:男孩($OR = 2.7$; 95%CI: 2.4-3.0)、女孩($OR = 1.9$; 95%CI: 1.7-2.1)。

父母目前吸烟与青少年的不良刷牙习惯正相关

表1 各因素分类下芬兰15岁青少年的刷牙情况^a

	刷牙			总计 行% (n)
	<每天一次 行% (n)	每天一次 行% (n)	>每天一次 行% (n)	
性别				
男	14.2 (3244)	45.7 (10470)	40.1 (9177)	49.9 (22891)
女	3.8 (882)	29.4 (6763)	66.7 (15341)	50.1 (22986)
年级				
8 年级	9.8 (1659)	38.3 (6490)	51.9 (8808)	37.0 (16957)
9 年级	8.5 (2467)	37.1 (10743)	54.3 (15710)	63.0 (28920)
父母学历水平				
BE ^b 或更低	17.2 (459)	39.0 (1039)	43.8 (1166)	6.2 (2664)
SE ^c	9.2 (1895)	40.6 (8349)	50.2 (10310)	48.1 (20554)
TE ^d	7.0 (1368)	33.9 (6598)	59.1 (11509)	45.6 (19475)
家庭结构				
父母双方	7.4 (2274)	36.9 (11291)	55.6 (17018)	68.0 (30583)
其他	11.7 (1692)	39.1 (5630)	49.2 (7092)	32.0 (14414)
平均成绩				
≤ 6.9	19.2 (1281)	47.0 (3129)	33.8 (2254)	14.7 (6664)
7.0-7.9	10.9 (1695)	43.0 (6677)	46.0 (7143)	34.1 (15515)
8.0-8.9	5.3 (877)	34.2 (5701)	60.5 (10092)	36.7 (16670)
9.0-10	3.3 (221)	23.6 (1565)	73.1 (4842)	14.6 (6628)

^a: 所有因素的 $p < 0.001$, 卡方检验; ^b: BE: 基础教育; ^c: SE: 高中, 职业学校, 职业教育; ^d: TE: 大学, 理工学院

表2 各因素分类下芬兰15岁男孩和女孩的刷牙情况^a

	男				女			
	刷牙				刷牙			
	<每天一次 行% (n)	每天一次 行% (n)	>每天一次 行% (n)	总计 列% (n)	<每天 一次 行% (n)	每天一次 行% (n)	>每天一次 行% (n)	总计 列% (n)
平均成绩								
≤ 6.9	24.6(1113)	51.0(2309)	24.4(1103)	20.0(4525)	7.9(168)	38.3(820)	53.8(1151)	9.4(2139)
7.0-7.9	15.0(1343)	49.3(4430)	35.7(3205)	39.6(8978)	5.4(352)	34.4(2247)	60.2(3938)	28.6(6537)
8.0-8.9	8.3(602)	42.2(3061)	49.5(3593)	32.0(7256)	2.9(275)	28.0(2640)	69.0(6499)	41.2(9414)
9.0-10	7.5(141)	29.9(566)	62.6(1183)	8.3(1890)	1.7(80)	21.1(999)	77.2(3659)	20.8(4738)
总计	14.1(3199)	45.8(10366)	40.1(9084)	100(22649)	3.8(875)	29.4(6706)	66.8(15247)	100(22828)
父亲学历水平								
BE ^b 或更低	21.7(574)	46.1(1219)	32.2(850)	12.9(2643)	5.8(164)	33.8(958)	60.5(1715)	13.6(2837)

续表

	男				女			
	刷牙				刷牙			
	<每天一次 行% (n)	每天一次 行% (n)	>每天一次 行% (n)	总计 列% (n)	<每天 一次 行% (n)	每天一次 行% (n)	>每天一次 行% (n)	总计 列% (n)
SE ^c	13.9(1519)	48.4(5301)	37.7(4135)	53.6(10955)	3.9(453)	31.4(3621)	64.7(7464)	55.2(11538)
TE ^d	10.1(688)	41.4(2831)	48.5(3316)	33.5(6835)	2.3(152)	23.5(1535)	74.2(4847)	31.2(6534)
总计	13.6(2781)	45.8(9351)	40.6(8301)	100(20433)	3.7(769)	29.2(6114)	67.1(14026)	100(20909)
母亲学历水平								
BE ^b 或更低	24.5(455)	45.2(840)	30.4(565)	9.0(1860)	6.4(127)	35.7(714)	57.9(1157)	9.4(1998)
SE ^c	13.8(1511)	48.5(5296)	37.7(4120)	53.0(10927)	4.0(452)	31.4(3559)	64.6(7320)	53.4(11331)
TE ^d	10.6(831)	42.5(3328)	46.9(3675)	38.0(7834)	2.6(209)	24.4(1924)	73.0(5754)	37.2(7887)
总计	13.6(2797)	45.9(9464)	40.5(8360)	100(20621)	3.7(788)	29.2(6197)	67.1(14231)	100(21216)
家庭结构								
父母双方	11.8(1815)	45.6(7001)	42.5(6529)	68.7(15345)	3.0(459)	28.2(4290)	68.8(10489)	67.2(15238)
其他	18.5(1290)	46.5(3251)	35.0(2449)	31.3(6990)	5.4(402)	32.0(2379)	62.5(4643)	32.8(7424)
总计	13.9(3105)	45.9(10252)	40.2(8978)	100(22335)	3.8(861)	29.4(6669)	66.8(15132)	100(22662)
吸烟情况								
目前吸烟	21.3(1260)	48.5(2876)	30.2(1789)	26.3(5925)	5.5(318)	32.9(1918)	61.7(3598)	25.6(5834)
目前不吸烟	13.5(468)	47.5(1643)	39.0(1351)	15.4(3462)	3.7(106)	29.4(846)	66.9(1923)	12.6(2875)
从不吸烟	11.0(1446)	44.2(5796)	44.7(5862)	58.3(13104)	3.2(443)	28.1(3943)	68.8(9660)	61.7(14046)
总计	14.1(3174)	45.9(10315)	40.0(9002)	100(22491)	3.8(867)	29.5(6707)	66.7(15181)	100(22755)
父母吸烟情况								
目前	18.8(1385)	49.0(3618)	32.2(2376)	33.4(7379)	5.7(440)	33.5(2591)	60.8(4701)	34.4(7732)
目前不吸烟	13.7(742)	46.0(2487)	40.3(2179)	24.5(5408)	3.6(196)	29.1(1605)	67.3(3707)	24.5(5508)
从不吸烟	10.3(962)	43.6(4053)	46.1(4284)	42.1(9299)	2.4(220)	26.3(2419)	71.4(6573)	41.0(9212)
总计	14.0(3089)	46.0(10158)	40.0(8839)	100(22086)	3.8(856)	29.5(6615)	66.7(14981)	100(22452)

^a: 所有因素的 $p < 0.001$, 卡方检验; ^b: BE: 基础教育; ^c: SE: 高中, 职业学校, 职业教育; ^d: TE: 大学, 理工学院

(男孩: OR=1.3; 95%CI: 1.2-1.4; 女孩: OR=1.2; 95%CI= 1.1-1.3; 表3)。男孩吸烟与不良的刷牙习惯有关(每日或偶尔吸烟: OR=1.3; 95%CI: 1.2-1.4), 在女孩中则没有统计学意义。

父母的学历水平与孩子的刷牙习惯有关(表3)。父母学历水平为基础教育或更低家庭的青少年刷牙最差(男: OR=1.4; 95%CI: 1.2-1.6; 女孩: OR=1.4; 95%CI: 1.3-1.6)。

表3 影响15岁男孩(n=19772)和女孩(n=20696)刷牙习惯的基本变量的Logistic回归模型^b

	男					女						
	B	SE	P	OR	95%CI		B	SE	P	OR	95%CI	
					下限	上限					下限	上限
平均成绩												
≤6.9	1.416	0.066	<0.001	4.120	3.618	4.693	0.851	0.065	<0.001	2.341	2.063	2.657
7.0-7.9	0.986	0.056	<0.001	2.681	2.401	2.995	0.650	0.047	<0.001	1.915	1.745	2.101
8.0-8.9	0.506	0.056	<0.001	1.658	1.487	1.850	0.323	0.043	<0.001	1.381	1.269	1.503
9.0-10 (参考)			<0.001	1.0					<0.001	1.0		
父母学历水平												
BE ^c 或更低	0.358	0.070	<0.001	1.430	1.246	1.641	0.354	0.064	<0.001	1.425	1.259	1.614
SE ^d	0.178	0.032	<0.001	1.194	1.123	1.271	0.269	0.032	<0.001	1.309	1.228	1.394
TE ^e (参考)			<0.001	1.0					<0.001	1.0		
家庭结构												
父母双方(参考)				1.0						1.0		
其他	0.059	0.034	0.082	1.061	0.992	1.134	0.104	0.033	0.002	1.110	1.040	1.184
吸烟情况												
每天或偶尔	0.234	0.037	<0.001	1.263	1.174	1.359	0.026	0.037	0.486	1.026	0.955	1.103
不吸烟(参考)				1.0						1.0		
父母吸烟情况												
目前吸烟	0.239	0.035	<0.001	1.271	1.187	1.360	0.194	0.033	<0.001	1.215	1.138	1.297
非吸烟者(参考)				1.0						1.0		
常量	-0.664	0.051	<0.001	0.515			-1.382	0.039	<0.001	0.251		

^a: 模型包含了关联性最强的变量; ^b: 估计数值均经过调整, 结果变量的参考类别为“每天至少刷牙两次”; ^c: 基础教育; ^d: SE, 高中, 职业学校, 职业教育; ^e: TE, 大学, 理工学院。

4 讨论

研究表明,在控制家庭因素和吸烟行为的同时,学业成绩似乎与青少年的口腔健康行为有很强的联系。每天或偶尔吸烟只与男孩较低的刷牙频率相关。父母吸烟与男、女孩较低的刷牙频率有关;并且在控制其他家庭因素和学习成绩时,这种相关仍然存在。此外,父母较低的学历水平似乎与孩子较低的刷牙频率有关。

本研究还表明,在芬兰青少年中,学业成绩与刷牙习惯密切相关。此前北欧国家也有类似的发现。刷牙频率被发现与学业成绩和目标导向行为达到的学历水平有关。Honkala 等人也发现了较差的学业成绩和健康损害行为之间的联系。反过来,增强健康的行为例如体育活动,被证明与更好的学习成绩有关。被评估为有学业问题的学生(例如焦虑或难以集中注意力)对未来的精神、身体健康以及社会排斥也有各种风险因素。通过监测学生的学校表现和成绩,教师和学校工作人员可以初步推断他们学生的口腔健康行为。

人们发现,学习高中理论课程对口腔健康具有重要的统计学意义。其中一个原因可能是学习这种课程的人更习惯于处理和接受指令和信息。此外,学习的自信心与学业成绩有着密切的关系。自信心更强的年轻人在学术上往往能取得更高的成绩。六个欧洲国家开展的一项研究表明,高教育动机和高自尊也与好成绩相关。我们认为,成绩优异的青少年可能在学校和生活中更能履行好自己的职责,而成绩差的青少年在预防口腔疾病上需要更有针对性的帮助。

早在青春期早期,健康行为就区分出了那些学习不太优异的青少年。而忽视口腔卫生的青少年可能会危及他们的社会价值并降低在同龄人中的接受度,而这可能预示着未来的潜在问题。

本研究还观察到了明显的性别差异:女孩比男孩更倾向于遵循推荐的刷牙频率,这与之前的国际研究一致。大约三分之二的女孩(67%)每天刷牙两次,而男孩相应的百分比为40%。在调整了家庭经济状况和父母职业地位的差异后,性别差异与健康行为的关联更强。女孩通常比男孩更早接受每天刷牙一次以上的稳定频率。然而我们还发现性别差异因社会经济群体而异。当成绩相同时,女孩总是比男孩更倾向按照推荐的方式刷牙。同时,芬兰青少年的刷牙行为也有小幅改善:2010-2011年的研

究中,更少比例的青少年(女孩62%,男孩38%)每天刷牙两次。本研究最显著的发现是,平均成绩最低的男孩(≤ 6.9)在口腔卫生方面存在更严重的问题:四分之一的男孩做不到每天刷一次牙。而他们显然非常需要针对性的健康促进和预防努力。

本研究还表明,青少年吸烟与男孩较差的口腔健康习惯有关。吸烟已被证明与不良的口腔健康行为、龋齿和牙周病有关。如果一个人固定使用一种特定烟草产品,如香烟或鼻烟(一种北欧国家流行的鼻烟产品),那么他对其他烟草产品的使用态度也更积极。吸烟和鼻烟的使用的积累也可能预示着其他生活方式风险因素的积累,如吸毒和风险爱好者的生活方式。对此可能的解释是,例如抑郁症状或其他精神健康问题。

根据一项之前的研究,吸烟和刷牙频率似乎在男性和女性中均存在相关性,并且与年龄无关:12-18岁之间每天刷牙少于两次的青少年比每天两次的吸烟更频繁。然而本研究中,女孩的吸烟和刷牙习惯没有显著的关联。不管芬兰女孩们的吸烟状况如何,她们都比男孩更注重口腔健康,也都保持了更好的口腔卫生习惯。另一方面,较差的学业成绩与吸烟习惯有关:与学习成绩优秀的青少年相比,吸烟的青少年学习成绩较差,受同龄人的影响也更大。此前,男孩吸烟比女孩更多,但在过去十年里,男孩和女孩吸烟率之间的差异已经缩小。目前在许多西方国家(例如瑞典),女孩吸烟比男孩。此外,青少年吸烟已被证实与父母吸烟有关,我们的研究也是如此。

尽管近年来情况有所改善,芬兰青少年仍是欧洲刷牙最不频繁的人群之一。根据学龄儿童健康行为(HBSC)研究(2001/2002),在15岁青少年中,只有45%的芬兰人每天刷牙两次,而有80%的丹麦人、81%的挪威人和83%的瑞典人每天刷牙两次。在此后的一项HBSC研究(2005/2006)中,仅有50%的15岁青少年每天刷牙两次。总的来说,芬兰青少年的刷牙习惯已经逐步改善,但与其他北欧国家相比,他们仍然处于较低水平。历史上较低的口腔健康水平和文化因素可能解释了这些差距。尽管从小就开始刷牙,但在15岁时,青少年对自己的口腔健康负有主要责任。

国际学生评价项目(PISA)最近的结果表明,芬兰人在科学方面的得分仍然很高。芬兰似乎也是唯一的经济合作与发展组织(OECD)中女孩人数超过男孩的国家。这可能是芬兰女孩口腔健康行为

改善的一个原因。

与欧洲其他地区不同，北欧国家有全面的公共牙科服务，80%至95%的儿童定期去看牙医或牙科保健员。然而至于为何芬兰的免费牙科保健似乎没有对男孩的口腔健康习惯产生预期的影响，原因尚不明朗。

本研究对健康促进活动有启发的主要发现之一是学习成绩差和刷牙频率低之间的联系。Jackson等人在美国学龄儿童中发现了类似的结果。此外，学习高中理论课程可能是与口腔健康改进相关的一个具有统计学意义的变量。目前的研究还表明，青少年吸烟仅与男孩较差的刷牙习惯有关。这一结果与最近另一项研究的结果部分一致，该研究发现吸烟与学龄儿童较低的学业成绩有关。

父母学历为基础教育或更低的家庭的孩子刷牙情况更差。这可能说明受过高等教育的父母更了解刷牙的重要性。学历水平似乎是一个重要的具有统计意义的预测因素，它可以预测广泛的健康状况，包括晚年的健康状况。认知、行为和动机因素在健康促进中起着重要作用。此外，一些行为风险因素（如吸烟和不健康的饮食）似乎导致了健康不平等（例如风险行为在社会经济地位较低的群体中更为普遍）。青春期对未来的健康来说十分关键，因

为风险行为一旦在这一时期形成就往往会持续到成年。而健康教育有可能帮助学生保持和改善健康，预防疾病和减少与健康有关的风险行为。

芬兰学校健康促进研究覆盖了接近80%的15岁青少年。研究中的性别分布均等，并且由于本研究的样本量较大，研究结果可能推广到所有芬兰15岁青少年。大样本也使我们的研究可以与国际上研究青少年口腔健康行为的调查相比较。自我报告的结果可能容易受到社会期望回答的影响，但考虑到学生们自愿参与了这项研究，并且答案是匿名的，所以这些回答可以被认为是可靠的。

5 结论

总之，学业成绩与青少年的口腔健康行为密切相关。学校应该为促进儿童健康提供一个有利的环境。口腔健康促进应特别针对学习成绩差和有吸烟行为的男孩。

6 致谢

作者感谢国家健康与福利研究所的 Hanne Kivimäki 为 SHP 的组织工作提供的帮助。