

북한이탈 아동 및 청소년의 구강건강실태  
및 관리행태에 관한 연구

연세대학교 대학원

치 의 학 과

이 세 희

북한이탈 아동 및 청소년의 구강건강실태  
및 관리행태에 관한 연구

지도교수 이 세 호

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2014년 12월 일

연세대학교 대학원

치 의 학 과

이 세 희

# 이세희의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 이 제 호 인

심사위원 최 형 준 인

심사위원 김 백 일 인

연세대학교 대학원

2014년 12월 일

## 감사의 글

먼저 소아치과학을 공부할 수 있는 기회를 주시고 논문이 완성되기까지 세심한 가르침과 따뜻한 격려로 이끌어주신 이제호 교수님께 진심으로 존경과 감사를 드립니다. 바쁘신 가운데서도 완성도 높은 논문이 되도록 꼼꼼한 지적과 조언을 아끼지 않으신 최형준 교수님, 김백일 교수님께도 깊은 감사를 드립니다.

부족한 저를 학부시절부터 대학원 과정까지 소아치과 의사로 거듭날 수 있도록 인도해주신 손흥규 교수님, 최병재 교수님, 김성오 교수님, 송제선 교수님께도 감사드리며, 어디에서든 소아치과의 일원으로서 최선을 다하는 삶을 살겠습니다. 대학원 생활 동안 논문과 연구의 기본을 가르쳐주시고, 좋은 추억을 만들어주신 이효설 교수님과 정희인 선생님, 논문의 완성도를 높이기 위해 함께 고민해준 이정희 선생님께 감사의 마음 전합니다. 그리고 북한이탈 아동 및 청소년에 관한 연구를 시작할 수 있도록 도와주신 이윤환 선생님과 전정희 선생님께 다시 한번 감사드립니다. 근무와 학업을 병행하면서 어려움에 부딪힐 때 응원과 용기를 주었던 선배님들, 동기와 후배님들, 소아치과 식구들, 홍익병원 식구들에게도 이 글을 빌어 감사드립니다.

그리고 언제나 변함없는 사랑과 믿음을 주시는 부모님과, 논문이 완성되기까지 아낌없는 지지를 보내준 남편에게도 감사와 사랑을 전합니다. 마지막으로, 이 모든 것을 가능케 하신 하나님께 영광 돌립니다.

저 자 씀

# 차 례

표 차례	ii
국문요약	iii
<b>I. 서론</b>	<b>1</b>
<b>II. 연구방법</b>	<b>3</b>
1. 연구대상	3
2. 연구과정	3
3. 조사내용	4
4. 자료분석	6
<b>III. 연구결과</b>	<b>7</b>
1. 북한이탈 아동·청소년의 구강건강실태조사	7
2. 북한이탈 아동·청소년의 구강건강관리행태조사	25
<b>IV. 고찰</b>	<b>28</b>
<b>V. 결론</b>	<b>33</b>
참고문헌	34
부 록	38
영문요약	46

## 표 차례

Table 1. Distribution of participants by age and gender .....	8
Table 2. Comparison of caries status on primary teeth between the control and refugee children group .....	11
Table 3. Comparison of caries status on permanent teeth between the control and refugee children group .....	15
Table 4. Comparison of percentage of population required treatment on primary teeth between the control and refugee children group .....	18
Table 5. Comparison of mean number of primary teeth required treatment on primary teeth between the control and refugee children group .....	20
Table 6. Comparison of percentage of population required treatment on permanent teeth between the control and refugee children group .....	22
Table 7. Comparison of mean number of permanent teeth required treatment on permanent teeth between the control and refugee children group .....	24
Table 8. Oral health behavior of the refugee children group .....	26

## 국문요약

### 북한이탈 아동 및 청소년의 구강건강실태 및 관리행태에 관한 연구

국내 입국하는 북한이탈 아동 및 청소년의 수가 해마다 증가함에 따라, 이들의 원활한 사회 적응 및 건강문제가 대두되고 있다. 이들의 사회학적 특성상, 북한이탈 아동·청소년이 구강건강의 측면에서 매우 취약한 집단임에도 불구하고, 이들의 구강건강상태에 대한 연구가 매우 부족한 실정이다.

본 연구는 2012년 8월부터 11월까지 하나원에 입소한 북한이탈 아동·청소년 65명을 대상으로, 이들의 구강건강현황에 대해 조사하고, 남한 아동·청소년의 구강건강상태와 비교분석하고자 하였다. 이들에 대한 구강건강실태조사는 2010년 국민구강건강실태조사와 비교하였고, 구강건강관리행태조사는 2012년 청소년건강행태온라인조사 중 구강건강항목과 비교하였다.

구강건강실태조사 결과, 북한이탈 아동·청소년의 우식경험유치지수 및 영구치치수가 남한 아동·청소년보다 전체 연령대에서 높게 나타났고, 특히 미처치 치아우식증을 나타내는 영구치우식유병자율과 우식영구치율은 매우 높게 관찰되었다. 북한이탈 청소년들의 구강건강관리행태 설문 결과, 연간 구강보건교육 경험률은 25.00%, 연간 스케일링 경험률은 10.71%이었고, 연간 불소도포 경험률과 실란트 경험률은 각각 0.00%이었다.

이상의 연구 결과를 토대로 북한이탈 아동·청소년이 남한 어린이에 비해 전반적으로 치아우식증에 대한 감수성이 높고, 우식치료의 정도가 매우 낮으며, 이들에게 행해진 구강예방처치가 매우 제한적이었음을 알 수 있다. 따라서 이들의 구강건강향상을 위하여 우선적으로 미처치 우식증을 제거하고, 추후 이

들의 구강건강유지를 위하여 올바른 구강보건교육과 정기적인 구강예방처치가 병행되어야 할 것이다.

---

핵심되는 말 : 북한이탈 아동, 구강건강, 구강건강관리행태, 우식경험영구치  
수

# 북한이탈 아동 및 청소년의 구강건강실태 및 관리행태에 관한 연구<sup>1)</sup>

<지도교수 이 세 호>

연세대학교 대학원 치의학과

이 세 호

## I. 서 론

탈냉전 이후, 북한의 극심한 식량난과 경제난, 북한 주민 의식의 변화 등으로 인해, 우리나라로 유입되는 북한이탈주민<sup>2)</sup>의 수가 증가하고 있다. 이들의 국내 입국 규모는 1990년대 초반에는 연평균 10여명 정도였으나, 2000년도를 기점으로 급증하여 현재 총 2만 5천명을 초과한 상태다(통일부, 2014). 특히 가족단위의 입국이 늘어나면서, 북한이탈 아동·청소년의 비율이 1998년에는 12%였으나, 2014년 현재 16.6%까지 꾸준히 증가하면서(통일부, 2014), 이들의 사회 적응 문제와 더불어 건강 문제가 매우 중요한 과제로 떠오르고 있다.

- 1) 본 논문은 2012년 아주남북보건의료연구소의 남북한 보건의료에 관한 연구지원사업에 의하여 시작되었고, 그 연구결과를 보완 및 발전시킨 것이다.
- 2) 탈북민을 지칭하는 용어는 귀순동포, 탈북자, 새터민 등 다양하다. 이 중 일부 용어, 특히 새터민의 경우, 그들이 한국에 정착하지 못했다는 인상을 주거나, 용어 자체가 해외에 있는 탈북자들까지 아우르지 못한다는 논란이 있었다. 따라서 본 논문에서는 현재 탈북자를 의미하는 가장 대표적인 정부공식용어인 북한이탈주민을 사용한다. 북한이탈주민이란, “북한이탈주민의 보호 및 정착지원에 관한 법률 제 2조”에 근거하여, 북한에 주소, 직계가족, 직장 등이 있으나 북한을 탈출한 이후 외국 국적을 취득하지 않는 사람을 의미한다(법제처, 2010).

북한이탈주민에게 가장 시급히 요청되는 것은 새로운 사회에의 적응(適應)과 자립(自立)이며(권이중 외, 2008), 건강은 적응과 자립을 위한 필수조건이다. 특히 초기 생애가 성인기 질환과 깊은 연관성이 있다는 생애과정 관점에서 볼 때(Bartley et al., 1997), 평생의 건강을 좌우할 수 있는 아동·청소년기의 건강한 생활습관형성은 매우 중요하다.

특히, 구강 건강은 전신 건강과 긴밀하게 연결되어있다. 구강 건강이 크게 손상될 경우, 영양 섭취가 원활하지 않아 신체적 건강을 유지하기 어려워지며, 안면부의 심미성이 훼손되어 사회적 건강 또한 위협받을 수 있다. 따라서 영구치가 맹출하는 시기인 아동·청소년기부터 올바른 구강관리능력을 함양하는 것은 평생의 구강건강관리의 기초가 될 뿐만 아니라(한수진, 2009), 원활한 사회 적응이라는 측면에서도 매우 중요하다. 그런데 북한이탈 아동·청소년의 경우, 북한의 계속된 식량난과 체류국에서의 불안정한 생활로 인해 치과 질환에 대한 감수성이 높고(한지은, 2012), 북한 식이와는 다른, 우리나라의 고당류 식이습관 때문에, 국내 입국 후 구강 건강 악화가 가속화될 가능성이 크다. 뿐만 아니라, 이들은 정부 의존도가 높은 북한 사회주의 의료제도와 달리 민간 의존도가 절대적으로 높은 우리나라의 의료 제도에 새로이 적응해야 하는 어려움이 있다(김경철, 2004). 한국 사회에서 북한이탈주민의 치과에 대한 낮은 접근성을 고려해볼 때(신덕재, 2009), 이들의 치과 질환에 대한 조기 치료와 구강건강관리가 원활히 이루어지지 않을 가능성이 높다. 결국 북한이탈 아동·청소년은 구강건강의 측면에서 매우 취약한 집단이라고 할 수 있다. 그럼에도 불구하고, 북한이탈주민의 구강건강에 대한 선행연구가 부족한 실정이고, 특히 북한이탈 아동·청소년의 구강건강수준을 조사한 연구는 거의 전무한 상태이다.

이에 본 연구에서는 북한이탈 아동·청소년의 구강건강실태 및 관리행태를 조사하고, 우리나라 아동·청소년의 구강건강상태와 비교분석하여 이들의 상대적인 구강건강수준을 파악하고자 하였다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 2012년 8월부터 11월까지, 국내로 입국한 북한이탈주민 중 정부기관(이하 하나원<sup>3)</sup>)에 입소한 2세부터 19세까지의 북한이탈 아동·청소년 65명을 대상으로 하였다.

### 2. 연구과정

본 연구는 3명의 전문성을 갖춘 치과의사들로 조사단을 구성하였고, 연구심의위원회의 승인 이후, 설문 조사와 인터뷰 형식으로 진행하였다. 주된 연구 진행 절차는 다음과 같다.

첫째, 연구에 참여하는 연구대상자의 권익보호를 위하여, 연세대학교 치과대학병원 연구심의위원회(IRB)의 승인을 받았다(2-2012-0034).

둘째, 정부기관 방문에 대한 사전 승인 이후, 하나원에 방문하여 북한이탈 아동·청소년에게 연구과정에 대한 전체적인 설명과 설문지 작성 방법을 설명하였다. 그 중 저연령 아동이나 문항 이해에 어려움이 있는 어린이의 경우 이들에 대한 대리인 자격을 가지고 있는 하나원 소속 담당자에게 설명하였다. 이 중 자발적으로 동의한 대상자에 한하여, 피험자 설명서 및 연구동의서에 서명을 받았다.

셋째, 구강건강실태조사를 위한 구강검진은 2명의 치과의사가 시행하였고, 구강건강관리행태에 관한 설문은 피험자가 설문지에 답을 기입하면 그 답을 고른 이유에 대하여

---

3) 하나원의 정식명칭은 북한이탈주민정착지원사무소(이하 하나원)로서, 1990년대 후반부터 국내 입국 탈북자가 급격히 증가함에 따라, 통일부에서는 이들의 효율적인 보호 및 지원을 위해 하나원을 설립하였다. 북한이탈주민은 국내 입국 직후 국정원에서 신분조사를 마치고 하나원으로 입소하는데, 이곳에서 우리사회에의 문화적, 사회적, 경제적 적응을 위한 교육을 받는다(통일백서, 2014).

1명의 치과 의사가 일대일 면접 형식으로 진행하였다. 그 중 저연령 아동이나 문항 이해에 어려움이 있는 어린이는 설문 내용을 구두로 설명하거나 대리인에 의해 간접기입 하도록 하였다. 이 설문은 대상자 전원에게 시행하였으나, 우리나라 청소년 그룹의 구강건강관리행태와 비교하기 위하여 13세 이상의 피험자 자료만을 선별하였다.

### 3. 조사내용

북한이탈 아동·청소년의 구강건강현황을 국가의 대표성 있는 자료와 비교하기 위하여, 우리나라에서 실시하는 전국 규모의 구강건강조사와 동일한 기준의 설문지를 제작하였다. 조사 항목은 다음과 같다.

#### 1) 일반항목

일반항목은 이름, 성별, 나이, 기수<sup>4)</sup> 등 4문항으로 구성하였다.

#### 2) 구강건강실태조사

북한이탈 아동·청소년의 구강건강실태조사는 우리나라의 국민건강영양조사 중 구강검진조사와 동일한 구강검진표(부록 1)를 사용하였다. 구강검진의 기준은 국민건강영양조사 중 치아우식 및 상태에 관한 지침과 동일한 기준으로 시행하였다. 구강검진 항목은 국민구강건강실태조사 지표(부록 2) 및 국민건강영양조사의 구강질환 지표(부록 3)와 동일한 결과값을 얻을 수 있도록 구성하였고, 상세항목은 다음과 같다.

(1) 치아상태 : 건전치면, 우식치면, 우식경험치치치면, 우식경험상실치면, 우식비경험상실치면, 전색치면, 우식비경험치치치면, 미맹출치면, 기록불가치면 등 총 9개 항목에 대하여 피험자 1인의 1개 치아 당 개수를 각각 표시하였다.

(2) 치료필요정도 : 치료불필요, 1치면 치치필요, 2치면 이상 치치필요, 인조치관 수복필요, 치수치료 및 인조치관 수복필요, 치아발거필요, 기타 치료필요 등 총 7개

---

4) 북한이탈주민은 하나원에 3주 단위로 입소하는데, 이들의 입국시기를 구별하기 위해 기수별로 구분한다. 우리가 조사한 시기의 기수는 169기에서 173기 까지 이다.

항목에 대하여 대상자 1인의 1개 치아 당 개수를 각각 기록하였다.

### 3) 구강건강관리행태조사

북한이탈 아동·청소년의 구강건강관리행태조사는 우리나라의 청소년건강행태 온라인조사 중 구강건강항목의 설문지를 부분 발췌하여 사용하였다. 조사내용은 다음과 같다.

(1) 주관적 구강건강 인지율은 평상시 본인의 구강건강인식에 대해 ‘매우 좋다’, ‘좋다’, ‘보통이다’, ‘나쁜 편이다’, ‘매우 나쁜 편이다’ 로 측정하였다. 전체 응답자 중, 평상시 본인의 구강건강이 ‘매우 좋다’ 와 ‘좋다’ 라고 답변한 사람의 분율을 계산하였다.

(2) 연간 구강진료 경험률은 국내에서 받은 경험과 북한 또는 체류국에서 받은 경험여부를 분리하여 설문하였다. 구강진료 경험은 치과, 보건소 등에서 보철, 발치와 같은 침습적 처치 뿐만 아니라 구강검진과 예방적 술식까지 포함하였다. 만약 치과내원경험이 없다면, 그 이유에 대하여 일대일 인터뷰로 문답하였다.

(3) 연간 구강질환증상 경험률은 최근 1년 동안 구강질환에 대한 증상(치아 파절, 차갑거나 뜨거운 것에 의한 치아 통증, 자발적 치아통증, 잇몸출혈이나 통증, 구내 연조직 통증, 구취)에 대한 경험유무를 설문하였다. 전체 응답자 중, 구강질환증상을 한 가지 이상 경험한 사람의 분율로 산출하였다.

(4) 연간 구강보건교육 경험률은 국내에서의 경험과 북한 또는 체류국에서 받은 경험여부를 나누어 설문하였다. 전체 응답자 중, 최근 12개월 동안 학교에서(수업시간, 방송교육, 강당에서의 교육 등을 모두 포함) 구강건강교육을 받은 적이 있는 사람의 분율을 계산하였다.

(5) 연간 구강예방치치의 경험정도를 알아보기 위해, 전체 응답자 중, 최근 1년간 실란트, 불소도포, 스케일링에 대한 경험유무를 설문하였다. 만약 처치경험이 없다면, 그 이유에 대하여 일대일 인터뷰로 문답하였다.

## 4. 자료분석

설문은 종이기록방식(부록 1)을 택하였고, 피검자의 자료를 2인의 입력자가 입력하게 한 후 그 결과를 비교하는 이중 입력방식을 활용하여 입력자의 오류가 있는지 점검하였다. 데이터베이스 소프트웨어로는 Excel 2010(Microsoft<sup>®</sup>, Redmond, WA)을 사용하였다. 모든 기술 통계는 PASW Statistics 18.0 통계 패키지 프로그램(SPSS Inc., Chicago, USA)을 사용하였다.

피험자의 구강건강실태조사 결과는 우리나라의 국민건강영양조사와 같은 지침을 사용하면서도 국민건강영양조사가 주로 성인을 대상으로 이루어진다는 단점을 보완하기 위해서 아동·청소년을 대상으로 한 2010년 국민구강건강실태조사 통계와 비교하였다. 피험자의 구강건강관리행태조사 결과는 2012년 청소년온라인건강행태조사 통계와 비교하였다.

### Ⅲ. 연구결과

#### 1. 북한이탈 아동·청소년의 구강건강실태조사

##### 1) 조사대상자 분포

조사 대상자는 총 65명으로 남아가 21명(32.30%), 여아가 44명(67.70%)이었다. 연령별 분포는 5세 이하 5명(7.69%), 6-7세 5명(7.69%), 8-9세 7명(10.77%), 10-11세 9명(13.85%), 12-14세 14명(21.54%), 15세 이상 25명(38.46%)이었다. 우리나라 입국 시기에 따른 기수별 분포는 169기 23명(35.40%), 170기 5명(7.70%), 171기 9명(13.80%), 172기 20명(30.80%), 173기 8명(12.30%)이었다(Table 1).

Table 1. Distribution of participants by age and gender

	전체		남자		여자	
	N	%	N	%	N	%
<b>연령 (세)</b>						
2	1	1.54	0	0.00	1	1.54
4	3	4.62	3	4.62	0	0.00
5	1	1.54	1	1.54	0	0.00
6	1	1.54	0	0.00	1	1.54
7	4	6.15	0	0.00	4	6.15
8	2	3.08	0	0.00	2	3.08
9	5	7.69	2	3.08	3	4.62
10	7	10.77	2	3.08	5	7.69
11	2	3.08	1	1.54	1	1.54
12	6	9.23	3	4.62	3	4.62
13	5	7.69	2	3.08	3	4.62
14	3	4.62	0	0.00	3	4.62
15	4	6.15	0	0.00	4	6.15
16	4	6.15	3	4.62	1	1.54
17	4	6.15	1	1.54	3	4.62
18	8	12.31	3	4.62	5	7.69
19	5	7.69	0	0.00	5	7.69
<b>전체</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>32.3</b>	<b>44</b>	<b>67.7</b>
<b>연령군</b>						
5세 이하	5	7.69	4	6.15	1	1.54
6-7세	5	7.69	0	0.00	5	7.69
8-9세	7	10.77	2	3.08	5	7.69
10-11세	9	13.85	3	4.62	6	9.23
12-14세	14	21.54	5	7.69	9	13.85
15세 이상	25	38.46	7	10.77	18	27.69
<b>기수 (기)</b>						
169	23	35.4	7	10.8	16	24.6
170	5	7.7	2	3.1	3	4.6
171	9	13.8	2	3.1	7	10.8
172	20	30.8	7	10.8	13	20.0
173	8	12.3	3	4.6	5	7.7

## 2) 유치 우식경험상태

유치의 우식정도를 나타내는 5가지 지수값을 산출하였으며, 결과는 다음과 같다 (Table 2). 각각의 수치가 클수록 유치의 우식도가 높은 것을 의미하는데, 북한이탈 어린이 그룹(이하 연구대상자 군)이 남한 어린이 그룹(이하 대조군)에 비해 5가지 지수값이 모두 높게 관찰되었다.

### (1) 유치우식경험자율(df rate, Percentage of population affected with dental caries on primary teeth)

유치우식증을 경험한 어린이의 비율을 조사한 결과, 연구대상자 군(94.12%)이 대조군(68.48%)보다 높게 나타났다. 피험자 그룹의 연령별 df rate을 살펴보면, 5세 이하 80.00%, 6-9세 100.00%이었다. 이들 성별 간에는 특이점이 없었다. 대조군의 연령별 df rate은 5세 이하 61.53%, 6-7세 66.58%, 8-9세 77.32%이었다.

### (2) 유치우식유병자율(d rate, Percentage of population with active dental caries on primary teeth)

현재 유치우식증이 있는 어린이의 비율을 조사한 결과, 연구대상자 군(88.24%)이 대조군(35.83%)보다 2배 이상 높게 나타났다. 피험자 그룹의 연령별 d rate은 5세 이하, 6-7세에서 각각 80.00%, 8-9세에서 100.00%이었다. 이들 성별 간에는 특이점이 없었다. 대조군의 연령별 d rate은 5세 이하 37.60%, 6-7세 34.89%, 8-9세 35.01%이었다.

### (3) 우식유치지수(dt index, Mean number of decayed primary teeth)

어린이 한명 당 가지고 있는 우식유치개수를 조사한 결과, 연구대상자 군(5.82개)이 대조군(0.95개)보다 6배 이상 높게 나타났다. 피험자 그룹의 연령별 dt index는 5세 이하 6.20개, 6-7세 5.60개, 8-9세 5.71개이었다. 이들 남아의 dt index는 7.17개, 여아는 5.09개이었다. 대조군의 연령별 dt index는 5세 이하 1.13개, 6-7세 0.97개, 8-9세 0.75개이었다.

(4) 충전유치지수(ft index, Mean number of filled primary teeth)

어린이 한 명당 가지고 있는 충전유치개수를 조사한 결과, 연구대상자 군(0.53개)이 대조군(2.20개)보다 더 적게 나타났다. 피험자 그룹의 연령별 ft index는 5세 이하 0.00개, 6-7세 0.80개, 8-9세 0.71개이었다. 이들 성별 간에는 특이점이 없었다. 대조군의 연령별 ft index는 5세 이하 1.86개, 6-7세 2.21개, 8-9세 2.52개이었다.

(5) 우식경험유치지수(dft index, Mean number of decayed or filled primary teeth)

어린이 한 명당 보유하고 있는 우식경험유치개수를 조사한 결과, 연구대상자 군(6.35개)이 대조군(3.15개)보다 2배 더 높게 나타났다. 피험자 그룹의 연령별, 성별 간에는 특이점이 없었다. 대조군의 연령별 dft index는 5세 이하 2.99개, 6-7세 3.18개, 8-9세 3.27개이었다.

**Table 2. Comparison of caries status on primary teeth between the control and refugee children group**

	북한이탈 어린이						우리나라 어린이	
	전체		남아		여아		전국 <sup>1)</sup>	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>유치우식경험자율(df rate)</b>								
<b>연령군</b>								
5세 이하	5	80.00	4	0.00	1	100.00	6,255	61.53
6-7세	5	100.00	-	-	5	100.00	5,786	66.58
8-9세	7	100.00	2	100.00	5	100.00	5,732	77.32
<b>전체</b>	<b>17</b>	<b>94.12</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>90.91</b>	<b>17,773</b>	<b>68.48</b>
<b>유치우식유병자율(d rate)</b>								
<b>연령군</b>								
5세 이하	5	80.00	4	100.00	1	0.00	6,255	37.60
6-7세	5	80.00	-	-	5	80.00	5,786	34.89
8-9세	7	100.00	2	100.00	5	100.00	5,732	35.01
<b>전체</b>	<b>17</b>	<b>88.24</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>81.82</b>	<b>17,773</b>	<b>35.83</b>
<b>우식유치지수(dt index)</b>								
<b>연령군</b>								
5세 이하	5	6.20	4	7.75	1	0.00	6,255	1.13
6-7세	5	5.60	-	-	5	5.60	5,786	0.97
8-9세	7	5.71	2	6.00	5	5.60	5,732	0.75
<b>전체</b>	<b>17</b>	<b>5.82</b>	<b>6</b>	<b>7.17</b>	<b>11</b>	<b>5.09</b>	<b>17,773</b>	<b>0.95</b>
<b>충전유치지수(ft index)</b>								
<b>연령군</b>								
5세 이하	5	0.00	4	0.00	1	0.00	6,255	1.86
6-7세	5	0.80	-	-	5	0.80	5,786	2.21
8-9세	7	0.71	2	1.00	5	0.00	5,732	2.52
<b>전체</b>	<b>17</b>	<b>0.53</b>	<b>6</b>	<b>0.00</b>	<b>11</b>	<b>0.82</b>	<b>17,773</b>	<b>2.20</b>
<b>우식경험유치지수(dft index)</b>								
<b>연령군</b>								
5세 이하	5	6.20	4	7.75	1	0.00	6,255	2.99
6-7세	5	6.40	-	-	5	6.40	5,786	3.18
8-9세	7	6.43	2	6.00	5	6.60	5,732	3.27
<b>전체</b>	<b>17</b>	<b>6.35</b>	<b>6</b>	<b>7.17</b>	<b>11</b>	<b>6.35</b>	<b>17,773</b>	<b>3.15</b>

1) 2010년 국민구강건강실태조사. N: Unweighted value, %: Weighted value

### 3) 영구치 우식경험상태

영구치의 우식정도를 나타내는 9가지 지수값을 계산하였으며, 결과는 다음과 같다 (Table 3). 각각의 수치가 클수록 영구치의 우식도가 높은 것을 의미하는데, 연구대상자 군이 대조군에 비해 9가지 항목 모두 높게 나타났다.

#### (1) 영구치우식경험자율(DMF rate, Percentage of population affected with dental caries on permanent teeth)

영구치우식증을 경험한 사람의 비율을 계산한 결과, 연구대상자 군(79.17%)이 대조군(60.43%)보다 높은 수치를 보였다. 피험자 그룹의 연령별 DMF rate를 살펴보면 10-11세 77.78%, 12-14세 71.43%, 15세 이상 84.00%로 연령별로 균등하게 높게 나타났다. 이들 남학생의 DMF rate은 10-11세 33.33%, 12-14세 20.00%, 15세 이상 100.00%이었다. 이들 여학생의 DMF rate은 10-14세 100.00%, 15세 이상 77.78%이었고, 전체적으로 남학생보다 높게 나타났다. 대조군의 DMF rate은 10-11세 46.21%, 12-14세 60.47%, 15세 이상에서 74.62%이었다.

#### (2) 영구치우식유병자율(D rate, Percentage of population with active dental caries on permanent teeth)

현재 영구치우식증이 있는 사람의 비율을 계산한 결과, 연구대상자 군(75.00%)이 대조군(20.53%)에 비해 3배 이상 높게 나타났다. 피험자 그룹의 연령별 특이점은 없었다. 이들 남학생의 D rate은 10-11세 33.33%, 12-14세 20.00%, 15세 이상에서 71.43%이었다. 이들 여학생의 D rate은 10-14세 100.00%, 15세 이상에서 77.78%이었고, 남학생에 비해 비교적 높게 나타났다. 대조군의 연령별 D rate은 10-11세 11.41%, 12-14세 19.84%, 15세 이상 30.34%이었다.

#### (3) 우식영구치지수(DT index, Mean number of decayed permanent teeth)

아동·청소년 한 명당 가지고 있는 우식영구치의 수는 연구대상자 군(3.35개)이 대조군(0.45개)에 비해 7배 이상 높게 나타났다. 피험자 그룹의 연령별 DT index는

10-11세 1.67개, 12-14세 2.79개, 15세 이상 4.28개이었다. 피험자의 성별 DT index와 대조군의 연령별 DT index는 특이점이 없었다.

(4) 상실영구치지수(MT index, Mean number of missing permanent teeth)

아동·청소년 한 명당 가지고 있는 상실영구치의 수는 연구대상자 군이 0.25개, 대조군은 0.01개이었다. 두 그룹의 연령별, 성별 MT index는 특이점이 없었다.

(5) 충전영구치지수(FT index, Mean number of filled permanent teeth)

아동·청소년 한 명당 가지고 있는 충전영구치의 수는 연구대상자 군이 0.06개, 대조군이 1.80개로 나타났다. 피험자 그룹의 경우, 연령별, 성별 특이점이 없었다. 대조군의 연령별 FT index는 10-11세 0.96개, 12-14세 1.64, 15세 이상 2.81개이었다.

(6) 우식경험영구치지수(DMFT index, Mean number of decayed or missing or filled permanent teeth)

아동·청소년 한 명당 가지고 있는 우식경험영구치의 수는 연구대상자 군이 3.67개, 대조군이 2.27개로 나타났다. 피험자 그룹의 DMFT index는 10-11세 1.67개, 12-14세 2.86개, 15세 이상 4.84개로 연령별로 증가하는 양상을 보였다. 이들 남학생의 DMFT index는 10-11세 0.33개, 12-14세 0.80개, 15세 이상 4.29개이었다. 이들 여학생의 경우, 10-11세 2.33개, 12-14세 4.00개, 15세 이상 5.06개이었다. 대조군의 DMFT index는 10-11세에서 1.16개, 12-14세 2.08개, 15세 이상에서 3.57개로 연령별로 증가하는 양상이었다.

(7) 우식영구치율(DT rate, Percentage of decayed teeth among permanent teeth affected with dental caries)

우식경험영구치 중 우식영구치의 비율을 계산한 결과, 연구대상자 군(95.32%)이 대조군(21.53%)에 비해 4배 이상 높게 나타났다. 피험자 그룹의 연령별 DT rate은 10-11세 100.00%, 12-14세 97.55%, 15세 이상 88.43%로, 연령별로 균등하게 높게 나

타났다. 이들의 성별 DT rate은 특이점이 없었다. 대조군의 연령별 DT rate은 10-11세 18.90%, 12-14세 21.70%, 15세 이상 24.00%이었다.

(8) 상실영구치율(MT rate, Percentage of missing teeth among permanent teeth affected with dental caries)

우식경험영구치 중 상실영구치의 비율을 계산한 결과, 연구대상자 군(3.31%)이 대조군(0.33%)보다 높은 수치를 보였다. 피험자 그룹의 연령별 MT rate은 10-14세 0.00%, 15세 이상 9.92%이었다. 이들 성별 MT rate은 특이점이 없었다. 대조군의 연령별 MT rate은 10-11세 0.10%, 12-14세 0.30%, 15세 이상 0.60%이었다.

(9) 충전영구치율(FT rate, Percentage of filled teeth among permanent teeth affected with dental caries)

우식경험영구치 중 충전영구치의 비율을 계산한 결과, 연구대상자 군(1.37%)이 대조군(78.20%)보다 매우 낮게 나타났다. 피험자의 연령별 FT rate은 10-11세 0.00%, 12-14세 2.45%, 15세 이상에서 1.65%이었다. 이들 성별 FT rate은 특이점이 없었다. 대조군의 연령별 FT rate은 10-11세 81.10%, 12-14세 78.10%, 15세 이상 75.40%이었다.

Table 3. Comparison of caries status on permanent teeth between the control and refugee children group

	북한이탈 아동·청소년						우리나라	
	전체		남학생		여학생		전국 <sup>1)</sup>	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>영구치우식경험자율(DMF rate)</b>								
<b>연령군</b>								
10-11세	9	77.78	3	33.33	6	100.00	5,760	46.21
12-14세	14	71.43	5	20.00	9	100.00	6,251	60.47
15세 이상	25	84.00	7	100.00	18	77.78	6,099	74.62
<b>전체</b>	<b>48</b>	<b>79.17</b>	<b>15</b>	<b>60.00</b>	<b>33</b>	<b>87.88</b>	<b>18,110</b>	<b>60.43</b>
<b>영구치우식유병자율(D rate)</b>								
<b>연령군</b>								
10-11세	9	77.78	3	33.33	6	100.00	5,760	11.41
12-14세	14	71.43	5	20.00	9	100.00	6,251	19.84
15세 이상	25	76.00	7	71.43	18	77.78	6,099	30.34
<b>전체</b>	<b>48</b>	<b>75.00</b>	<b>15</b>	<b>46.67</b>	<b>33</b>	<b>87.88</b>	<b>18,110</b>	<b>20.53</b>
<b>우식영구치지수(DT index)</b>								
<b>연령군</b>								
10-11세	9	1.67	3	0.33	6	2.33	5,760	0.20
12-14세	14	2.79	5	0.80	9	3.89	6,251	0.43
15세 이상	25	4.28	7	3.00	18	4.78	6,099	0.73
<b>전체</b>	<b>48</b>	<b>3.35</b>	<b>15</b>	<b>1.73</b>	<b>33</b>	<b>4.09</b>	<b>18,110</b>	<b>0.45</b>
<b>상실영구치지수(MT index)</b>								
<b>연령군</b>								
10-11세	9	0.00	3	0.00	6	0.00	5,760	0.00
12-14세	14	0.00	5	0.00	9	0.00	6,251	0.01
15세 이상	25	0.48	7	1.14	18	0.22	6,099	0.02
<b>전체</b>	<b>48</b>	<b>0.25</b>	<b>15</b>	<b>0.53</b>	<b>33</b>	<b>0.12</b>	<b>18,110</b>	<b>0.01</b>
<b>충전영구치지수(FT index)</b>								
<b>연령군</b>								
10-11세	9	0.00	3	0.00	6	0.00	5,760	0.96
12-14세	14	0.07	5	0.00	9	0.11	6,251	1.64
15세 이상	25	0.08	7	0.14	18	0.06	6,099	2.81
<b>전체</b>	<b>48</b>	<b>0.06</b>	<b>15</b>	<b>0.07</b>	<b>33</b>	<b>0.06</b>	<b>18,110</b>	<b>1.80</b>
<b>우식경험영구치지수(DMFT index)</b>								
<b>연령군</b>								
10-11세	9	1.67	3	0.33	6	2.33	5,760	1.16
12-14세	14	2.86	5	0.80	14	4.00	6,251	2.08
15세 이상	25	4.84	7	4.29	18	5.06	6,099	3.57
<b>전체</b>	<b>48</b>	<b>3.67</b>	<b>15</b>	<b>2.33</b>	<b>33</b>	<b>4.27</b>	<b>18,110</b>	<b>2.27</b>

1) 2010년 국민구강건강실태조사. N: Unweighted value, %: Weighted value

Table 3. Comparison of caries status on permanent teeth between the control and refugee children group (continued)

	북한이탈 아동·청소년						우리나라	
	전체		남학생		여학생		전국 <sup>1)</sup>	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>우식 영구치율(DT rate)</b>								
<b>연령군</b>								
10-11세	9	100.00	3	100.00	6	100.00	5,760	18.90
12-14세	14	97.55	5	100.00	9	97.25	6,251	21.70
15세 이상	25	88.43	7	70.09	18	94.47	6,099	24.00
<b>전체</b>	<b>48</b>	<b>95.32</b>	<b>15</b>	<b>95.33</b>	<b>33</b>	<b>97.24</b>	<b>18,110</b>	<b>21.53</b>
<b>상실 영구치율(MT rate)</b>								
<b>연령군</b>								
10-11세	9	0.00	3	0.00	6	0.00	5,760	0.10
12-14세	14	0.00	5	0.00	9	0.00	6,251	0.30
15세 이상	25	9.92	7	26.64	18	4.35	6,099	0.60
<b>전체</b>	<b>48</b>	<b>3.31</b>	<b>15</b>	<b>8.88</b>	<b>33</b>	<b>1.45</b>	<b>18,110</b>	<b>0.33</b>
<b>충전 영구치율(FT rate)</b>								
<b>연령군</b>								
10-11세	9	0.00	3	0.00	6	0.00	5,760	81.10
12-14세	14	2.45	5	0.00	9	2.75	6,251	78.10
15세 이상	25	1.65	7	3.27	18	1.19	6,099	75.40
<b>전체</b>	<b>48</b>	<b>1.37</b>	<b>15</b>	<b>1.09</b>	<b>33</b>	<b>1.31</b>	<b>18,110</b>	<b>78.20</b>

1) 2010년 국민구강건강실태조사. N: Unweighted value, %: Weighted value

#### 4) 유치 치료필요

연구대상자와 대조군의 유치에 대한 치료필요정도와 치과진료 종류별 치료필요정도를 조사한 결과는 다음과 같다(Table 4, 5).

##### (1) 유치우식치치필요자율

① 유치 1치면 충전 필요자율(Percentage of population required treatment for 1 tooth surface on primary teeth)

유치의 1개 치면에 대해서만 충전이 필요한 어린이의 비율은 연구대상자 군(52.38%)이 대조군(18.70%)에 비해 높게 나타났다(Table 4).

② 유치 2치면 이상 충전 필요자율(Percentage of population required treatment for 2 or more tooth surfaces on primary teeth)

유치의 2개 이상의 치면에 충전이 필요한 어린이의 비율은 연구대상자 군(81.90%)이 대조군(22.77%)에 비해 높게 관찰되었다(Table 4).

③ 유치 치관장착 필요자율(Percentage of population required crown restoration treatment surfaces on primary teeth)

치관장착이 필요한 유치를 가진 어린이의 비율은 연구대상자 군(47.62%)이 대조군(2.22%)에 비해 매우 높게 나타났다(Table 4).

④ 유치 치수치치 및 치관장착 필요자율(Percentage of population required endodontic and crown restoration treatment surfaces on primary teeth)

치수치료와 치관장착을 동시에 필요로 하는 유치를 가진 어린이의 비율은 연구대상자 군(9.52%)이 대조군(2.13%)에 비해 높게 관찰되었다(Table 4).

⑤ 유치 발거 필요자율(Percentage of population required extraction on primary teeth)

발치가 필요한 유치를 가진 어린이의 비율은 연구대상자 군(9.52%)이 대조군(3.44%)에 비해 높게 나타났다(Table 4).

**Table 4. Comparison of percentage of population required treatment on primary teeth between the control and refugee children group**

	북한이탈 어린이						우리나라 어린이	
	전체		남아		여아		전국 <sup>1)</sup>	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>유치 1치면 충전 필요자율</b>								
<b>연령군</b>								
5세 이하	5	60.00	4	75.00	1	0.00	6,255	23.06
6-7세	5	40.00	-	-	5	40.00	5,786	18.53
8-9세	7	57.14	2	50.00	5	60.00	5,732	14.50
<b>전체</b>	<b>17</b>	<b>52.38</b>	<b>6</b>	<b>62.50</b>	<b>11</b>	<b>33.33</b>	<b>17,773</b>	<b>18.70</b>
<b>유치 2치면 이상 충전 필요자율</b>								
<b>연령군</b>								
5세 이하	5	80.00	4	100.00	1	0.00	6,255	22.88
6-7세	5	80.00	-	-	5	80.00	5,786	22.06
8-9세	7	85.71	2	100.00	5	80.00	5,732	23.38
<b>전체</b>	<b>17</b>	<b>81.90</b>	<b>6</b>	<b>100.00</b>	<b>11</b>	<b>53.33</b>	<b>17,773</b>	<b>22.77</b>
<b>유치 치관장착 필요자율</b>								
<b>연령군</b>								
5세 이하	5	40.00	4	50.00	1	0.00	6,255	1.96
6-7세	5	60.00	-	-	5	60.00	5,786	1.85
8-9세	7	42.86	2	50.00	5	40.00	5,732	2.85
<b>전체</b>	<b>17</b>	<b>47.62</b>	<b>6</b>	<b>50.00</b>	<b>11</b>	<b>33.33</b>	<b>17,773</b>	<b>2.22</b>
<b>유치 치수치치 및 치관장착 필요자율</b>								
<b>연령군</b>								
5세 이하	5	0.00	4	0.00	1	0.00	6,255	1.76
6-7세	5	0.00	-	-	5	0.00	5,786	2.50
8-9세	7	28.57	2	50.00	5	20.00	5,732	2.12
<b>전체</b>	<b>17</b>	<b>9.52</b>	<b>6</b>	<b>25.00</b>	<b>11</b>	<b>6.67</b>	<b>17,773</b>	<b>2.13</b>
<b>유치 발거 필요자율</b>								
<b>연령군</b>								
5세 이하	5	0.00	4	0.00	1	0.00	6,255	2.73
6-7세	5	0.00	-	-	5	0.00	5,786	3.47
8-9세	7	28.57	2	0.00	5	40.00	5,732	4.12
<b>전체</b>	<b>17</b>	<b>9.52</b>	<b>6</b>	<b>0.00</b>	<b>11</b>	<b>13.33</b>	<b>17,773</b>	<b>3.44</b>

1) 2010년 국민구강건강실태조사. N: Unweighted value, %: Weighted value

(2) 유치우식처치필요수

① 1치면 충전 필요유치수(Mean number of primary teeth required treatment for 1 tooth surface on primary teeth)

어린이 한 명당 1치면 충전이 필요한 유치의 개수를 조사한 결과, 연구대상자 군은 1.35개, 대조군은 0.34개로 나타났다(Table 5).

② 2치면 이상 충전 필요유치수(Mean number of primary teeth required treatment for 2 or more tooth surfaces on primary teeth)

어린이 한 명당 2치면 이상 충전이 필요한 유치의 개수를 조사한 결과, 연구대상자 군은 2.53개, 대조군은 0.45개로 나타났다(Table 5).

③ 치관장착 필요유치수 (Mean number of primary teeth required crown restoration treatment on primary teeth)

어린이 한 명당 치관장착이 필요한 유치의 개수를 조사한 결과, 연구대상자 군은 0.24개, 대조군은 0.05개로 나타났다(Table 5).

④ 치수처치 및 치관장착 필요유치수 (Mean number of primary teeth required endodontic and crown restoration treatment on primary teeth)

어린이 한 명당 치수처치 및 치관장착을 동시에 필요로 하는 유치의 개수를 조사한 결과, 연구대상자 군은 1.47개, 대조군은 0.04개로 나타났다(Table 5).

⑤ 발거 필요유치수(Mean number of primary teeth required extraction on primary teeth)

어린이 한 명당 발치해야할 유치의 개수를 조사한 결과, 연구대상자 군은 0.24개, 대조군은 0.06개로 나타났다(Table 5).

**Table 5. Comparison of mean number of primary teeth required treatment on primary teeth between the control and refugee children group**

	북한이탈 어린이						우리나라 어린이	
	전체		남아		여아		전국 <sup>1)</sup>	
	N	평균	N	평균	N	평균	N	평균
<b>1치면 충전 필요유치수</b>								
<b>연령군</b>								
5세 이하	5	2.60	4	3.25	1	0.00	6,255	0.46
6-7세	5	0.80	-	-	5	0.80	5,786	0.35
8-9세	7	0.86	2	0.50	5	1.00	5,732	0.21
<b>전체</b>	<b>17</b>	<b>1.35</b>	<b>6</b>	<b>2.33</b>	<b>11</b>	<b>0.81</b>	<b>17,773</b>	<b>0.34</b>
<b>2치면 이상 충전 필요유치수</b>								
<b>연령군</b>								
5세 이하	5	2.60	4	3.25	1	0.00	6,255	0.50
6-7세	5	2.60	-	-	5	2.60	5,786	0.46
8-9세	7	2.43	2	2.00	5	2.60	5,732	0.39
<b>전체</b>	<b>17</b>	<b>2.53</b>	<b>6</b>	<b>2.83</b>	<b>11</b>	<b>2.36</b>	<b>17,773</b>	<b>0.45</b>
<b>치관장착 필요유치수</b>								
<b>연령군</b>								
5세 이하	5	0.00	4	0.00	1	0.00	6,255	0.04
6-7세	5	0.00	-	-	5	0.00	5,786	0.06
8-9세	7	0.57	2	1.00	5	0.40	5,732	0.04
<b>전체</b>	<b>17</b>	<b>0.24</b>	<b>6</b>	<b>0.33</b>	<b>11</b>	<b>0.18</b>	<b>17,773</b>	<b>0.05</b>
<b>치수치치 및 치관장착 필요유치수</b>								
<b>연령군</b>								
5세 이하	5	1.00	4	1.25	1	0.00	6,255	0.04
6-7세	5	2.20	-	-	5	2.20	5,786	0.03
8-9세	7	1.29	2	2.50	5	0.80	5,732	0.04
<b>전체</b>	<b>17</b>	<b>1.47</b>	<b>6</b>	<b>1.67</b>	<b>11</b>	<b>1.36</b>	<b>17,773</b>	<b>0.04</b>
<b>발거 필요유치수</b>								
<b>연령군</b>								
5세 이하	5	0.00	4	0.00	1	0.00	6,255	0.06
6-7세	5	0.00	-	-	5	0.00	5,786	0.06
8-9세	7	0.57	2	0.00	5	0.80	5,732	0.06
<b>전체</b>	<b>17</b>	<b>0.24</b>	<b>6</b>	<b>0.00</b>	<b>11</b>	<b>0.36</b>	<b>17,773</b>	<b>0.06</b>

1) 2010년 국민구강건강실태조사. N: Unweighted value, %: Weighted value

6) 영구치 치료필요

두 그룹 간의 영구치에 대한 치료필요정도와 치과진료 종류별 치료필요정도를 조사한 결과는 다음과 같다(Table 6, 7).

(1) 영구치우식치치필요자율

① 영구치 1치면 충전 필요자율(Percentage of population required treatment for 1 tooth surface on permanent teeth)

영구치의 1개 치면에 대해서만 충전이 필요한 사람의 비율은 연구대상자 군(52.31%)이 대조군(16.56%)에 비해 더 높게 나타났다(Table 6).

② 영구치 2치면 이상 충전 필요자율(Percentage of population required treatment for 2 or more tooth surfaces on permanent teeth)

영구치의 2개 이상의 치면에 충전이 필요한 사람의 비율은 연구대상자 군(30.77%)이 대조군(6.68%)보다 높게 관찰되었다(Table 6).

③ 영구치 치관장착 필요자율(Percentage of population required crown restoration treatment surfaces on permanent teeth)

치관장착이 필요한 영구치를 가진 사람의 비율은 연구대상자 군(7.69%)이 대조군(1.18%)에 비해 더 높게 나타났다(Table 6).

④ 영구치 치수치료 및 치관장착 필요자율(Percentage of population required endodontic and crown restoration treatment surfaces on permanent teeth)

치수치료와 치관장착을 동시에 필요로 하는 영구치를 가진 사람의 비율은 연구대상자 군이 1.54%, 대조군이 0.66%로 나타났다(Table 6).

⑤ 영구치 발거필요자율(Percentage of population required extraction on permanent teeth)

발치가 필요한 영구치를 가진 사람의 비율은 연구대상자 군이 0.00%, 대조군이 0.96%로 나타났다(Table 6).

**Table 6. Comparison of percentage of population required treatment on permanent teeth between the control and refugee children group**

	북한이탈 아동·청소년						우리나라	
	전체		남학생		여학생		전국 <sup>1)</sup>	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>영구치 1치면 충전 필요자율</b>								
<b>연령군</b>								
10-11세	9	44.44	3	0.00	6	66.67	5,760	8.32
12-14세	14	57.14	5	20.00	9	77.78	6,251	15.96
15세 이상	25	72.00	7	71.43	18	72.22	6,099	25.39
<b>전체</b>	<b>48</b>	<b>52.31</b>	<b>15</b>	<b>33.33</b>	<b>33</b>	<b>61.36</b>	<b>18,110</b>	<b>16.56</b>
<b>영구치 2치면 이상 충전 필요자율</b>								
<b>연령군</b>								
10-11세	9	55.56	3	33.33	6	66.67	5,760	3.84
12-14세	14	21.43	5	0.00	9	33.33	6,251	6.45
15세 이상	25	44.00	7	28.57	18	50.00	6,099	9.75
<b>전체</b>	<b>48</b>	<b>30.77</b>	<b>15</b>	<b>14.29</b>	<b>33</b>	<b>38.64</b>	<b>18,110</b>	<b>6.68</b>
<b>영구치 치관장착 필요자율</b>								
<b>연령군</b>								
10-11세	9	0.00	3	0.00	6	0.00	5,760	0.62
12-14세	14	7.14	5	0.00	9	11.11	6,251	1.14
15세 이상	25	16.00	7	0.00	18	22.22	6,099	1.79
<b>전체</b>	<b>48</b>	<b>7.69</b>	<b>15</b>	<b>0.00</b>	<b>33</b>	<b>11.36</b>	<b>18,110</b>	<b>1.18</b>
<b>영구치 치수치료 및 치관장착 필요자율</b>								
<b>연령군</b>								
10-11세	9	0.00	3	0.00	6	0.00	5,760	0.26
12-14세	14	0.00	5	0.00	9	0.00	6,251	0.51
15세 이상	25	4.00	7	0.00	18	5.56	6,099	1.20
<b>전체</b>	<b>48</b>	<b>1.54</b>	<b>15</b>	<b>0.00</b>	<b>33</b>	<b>2.27</b>	<b>18,110</b>	<b>0.66</b>
<b>영구치 발거필요자율</b>								
<b>연령군</b>								
10-11세	9	0.00	3	0.00	6	0.00	5,760	0.37
12-14세	14	0.00	5	0.00	9	0.00	6,251	0.66
15세 이상	25	0.00	7	0.00	18	0.00	6,099	1.85
<b>전체</b>	<b>48</b>	<b>0.00</b>	<b>15</b>	<b>0.00</b>	<b>33</b>	<b>0.00</b>	<b>18,110</b>	<b>0.96</b>

1) 2010년 국민구강건강실태조사. N: Unweighted value, %: Weighted value

(2) 영구치우식치치필요자수

① 1치면 충전 필요영구치수(Mean number of permanent teeth required treatment for 1 tooth surface on permanent teeth)

한 사람 당 1치면 충전이 필요한 영구치 개수를 계산한 결과, 연구대상자 군은 1.94개, 대조군은 0.31개로 나타났다(Table 7).

② 2치면 이상 충전 필요영구치수(Mean number of permanent teeth required treatment for 2 or more tooth surfaces on permanent teeth)

한 사람 당 2치면 이상 충전을 필요로 하는 영구치 개수를 계산한 결과, 연구대상자 군은 0.65개, 대조군은 0.10개로 나타났다(Table 7).

③ 치관장착 필요영구치수(Mean number of permanent teeth required crown restoration treatment on permanent teeth)

한 사람 당 치관장착이 필요한 영구치 개수를 계산한 결과, 연구대상자 군은 0.12개, 대조군은 0.02개로 나타났다(Table 7).

④ 치수치치 및 치관장착 필요영구치수(Mean number of permanent teeth required endodontic and crown restoration treatment on permanent teeth)

한 사람 당 치수치치와 치관장착을 동시에 필요로 하는 영구치 개수를 계산한 결과, 연구대상자 군은 0.02개, 대조군은 0.01개로 나타났다(Table 7).

⑤ 발거 필요영구치수(Mean number of permanent teeth required extraction on permanent teeth)

한 사람 당 발치가 필요한 영구치 개수를 계산한 결과, 연구대상자 군은 0.00개, 대조군은 0.02개로 나타났다(Table 7).

Table 7. Comparison of mean number of permanent teeth required treatment on permanent teeth between the control and refugee children group

	북한이탈 아동·청소년						우리나라	
	전체		남학생		여학생		전국 <sup>1)</sup>	
	N	평균	N	평균	N	평균	N	평균
<b>1치면 충전 필요영구치수</b>								
<b>연령군</b>								
10-11세	9	1.00	3	0.00	6	1.50	5,760	0.13
12-14세	14	2.36	5	0.80	9	3.22	6,251	0.29
15세 이상	25	2.96	7	2.29	18	3.22	6,099	0.50
<b>전체</b>	<b>48</b>	<b>1.94</b>	<b>15</b>	<b>1.14</b>	<b>33</b>	<b>2.32</b>	<b>18,110</b>	<b>0.31</b>
<b>2치면 이상 충전 필요영구치수</b>								
<b>연령군</b>								
10-11세	9	0.67	3	0.33	6	0.83	5,760	0.05
12-14세	14	0.29	5	0.00	9	0.44	6,251	0.10
15세 이상	25	1.12	7	0.71	18	1.28	6,099	0.16
<b>전체</b>	<b>48</b>	<b>0.65</b>	<b>15</b>	<b>0.29</b>	<b>33</b>	<b>0.82</b>	<b>18,110</b>	<b>0.10</b>
<b>치관장착 필요영구치수</b>								
<b>연령군</b>								
10-11세	9	0.00	3	0.00	6	0.00	5,760	0.01
12-14세	14	0.14	5	0.00	9	0.22	6,251	0.02
15세 이상	25	0.24	7	0.00	18	0.33	6,099	0.02
<b>전체</b>	<b>48</b>	<b>0.12</b>	<b>15</b>	<b>0.00</b>	<b>33</b>	<b>0.18</b>	<b>18,110</b>	<b>0.02</b>
<b>치수처리 및 치관장착 필요영구치수</b>								
<b>연령군</b>								
10-11세	9	0.00	3	0.00	6	0.00	5,760	0.00
12-14세	14	0.00	5	0.00	9	0.00	6,251	0.01
15세 이상	25	0.04	7	0.00	18	0.56	6,099	0.01
<b>전체</b>	<b>48</b>	<b>0.02</b>	<b>15</b>	<b>0.00</b>	<b>33</b>	<b>0.23</b>	<b>18,110</b>	<b>0.01</b>
<b>발거 필요영구치수</b>								
<b>연령군</b>								
10-11세	9	0.00	3	0.00	6	0.00	5,760	0.01
12-14세	14	0.00	5	0.00	9	0.00	6,251	0.01
15세 이상	25	0.00	7	0.00	18	0.00	6,099	0.03
<b>전체</b>	<b>48</b>	<b>0.00</b>	<b>15</b>	<b>0.00</b>	<b>33</b>	<b>0.00</b>	<b>18,110</b>	<b>0.02</b>

1) 2010년 국민구강건강실태조사. N: Unweighted value, %: Weighted value

## 2. 북한이탈 아동·청소년의 구강건강관리행태조사

북한이탈 아동·청소년의 구강건강인식 및 관리와 구강건강교육의 정도를 파악하기 위하여 5가지 항목을 조사한 결과는 다음과 같다(Table 8).

### 1) 주관적 구강건강 인지도

평상시 본인의 구강건강이 ‘매우 좋은’ 또는 ‘좋은’ 편이라고 생각하는 사람의 분율을 조사한 결과, 연구대상자 군은 21.43%, 대조군은 35.70%로 조사되었다.

### 2) 연간 구강진료 경험률

최근 1년간 1회 이상 치과진료를 경험한 사람의 분율을 조사한 결과, 연구대상자 군은 46.43%, 대조군은 64.70%로 나타났다. 피험자 그룹을 대상으로, 입국 후 국정원과 하나원에서 받은 진료경험을 제외하고 동일한 질문을 하였을 때, 입국 전 이들의 연간 구강진료 경험률은 0.00%로 조사되었다.

### 3) 연간 구강질환증상 경험률

최근 1년 동안 구강질환증상을 한 가지 이상 경험한 사람의 분율을 조사한 결과, 연구대상자 군은 75.00%, 대조군은 63.70%가 이러한 증상을 경험한 것으로 나타났다.

### 4) 연간 구강보건교육 경험률

최근 1년간 구강건강교육을 받은 경험이 있는 사람의 분율을 조사한 결과, 연구대상자 군은 25.00%, 대조군은 21.00%로 조사되었다. 피험자 그룹을 대상으로, 국내 입국 후에 받은 구강보건교육 경험을 제외하고 동일한 질문을 하였을 때, 입국 전 이들의 연간 구강보건교육 경험률은 0.00%로 조사되었다.

### 5) 연간 실란트 경험률, 연간 불소도포 경험률, 연간 스케일링 경험률

최근 1년 동안 실란트 처치, 불소도포, 스케일링을 경험한 사람의 분율을 계산하였다. 연구대상자 군의 연간 실란트 및 불소도포 경험률은 각각 0.00% 이었고, 대조군은 각각 25.40%, 8.30%로 나타났다. 연구대상자 군의 연간 스케일링 경험률은 10.71%, 대조군은 20.0%이었다. 피험자 그룹을 대상으로 국내 입국 후에 받은 스케일링 경험을 제외하고 동일한 질문을 하였을 때, 입국 전 이들의 연간 실란트 경험률은 0.00%로 조사되었다.

Table 8. Oral health behavior of the refugee children group

	북한이탈 아동·청소년						우리나라 전국 <sup>1)</sup>	
	전체		남학생		여학생		N	%
	N	%	N	%	N	%		
<b>주관적 구강건강 인지율</b>								
<b>연령</b>								
13세	5	40.00	2	50.00	3	33.33	12,362	40.00
14세	3	33.33	-	-	3	33.33	12,384	38.20
15세	4	50.00	-	-	4	50.00	12,551	36.20
16세	4	0.00	3	0.00	1	0.00	12,451	34.00
17세	4	25.00	1	0.00	3	33.33	12,315	33.70
18세	8	0.00	3	0.00	5	0.00	12,123	32.70
<b>전체</b>	<b>28</b>	<b>21.43</b>	<b>9</b>	<b>11.11</b>	<b>19</b>	<b>26.32</b>	<b>74,186</b>	<b>35.70</b>
<b>연간 구강진료 경험률</b>								
<b>연령</b>								
13세	5	60.00	2	50.00	3	66.67	12,362	77.20
14세	3	33.33	-	-	3	33.33	12,384	69.40
15세	4	75.00	-	-	4	75.00	12,551	57.60
16세	4	50.00	3	33.33	1	100.00	12,451	68.00
17세	4	50.00	1	0.00	3	66.67	12,315	64.20
18세	8	25.00	3	33.33	5	20.00	12,123	53.10
<b>전체</b>	<b>28</b>	<b>46.43</b>	<b>9</b>	<b>33.33</b>	<b>19</b>	<b>52.63</b>	<b>74,186</b>	<b>64.70</b>
<b>연간 구강질환증상 경험률</b>								
<b>연령</b>								
13세	5	60.00	2	0.00	3	100.00	12,362	56.30
14세	3	66.67	-	-	3	66.67	12,384	58.90
15세	4	50.00	-	-	4	50.00	12,551	63.10
16세	4	0.00	3	100.00	1	100.00	12,451	66.10
17세	4	75.00	1	100.00	3	66.67	12,315	67.60
18세	8	87.50	3	66.67	5	100	12,123	69.20
<b>전체</b>	<b>28</b>	<b>75.00</b>	<b>9</b>	<b>66.67</b>	<b>19</b>	<b>78.95</b>	<b>74,186</b>	<b>63.70</b>
<b>연간 구강보건교육 경험률</b>								
<b>연령</b>								
13세	5	0.00	2	0.00	3	0.00	12,362	38.10
14세	3	33.33	-	-	3	33.33	12,384	28.60
15세	4	25.00	-	-	4	25.00	12,551	19.30
16세	4	25.00	3	33.33	1	0.00	12,451	18.60
17세	4	25.00	1	0.00	3	33.33	12,315	14.00
18세	8	37.50	3	33.33	5	40.00	12,123	8.80
<b>전체</b>	<b>28</b>	<b>25.00</b>	<b>9</b>	<b>22.22</b>	<b>19</b>	<b>26.32</b>	<b>74,186</b>	<b>21.00</b>

1) 2012년 청소년건강행태온라인조사

Table 8. Oral health behavior of the refugee children group (continued)

	북한이탈 아동·청소년						우리나라	
	전체		남학생		여학생		전국 <sup>1)</sup>	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>연간 실란트 경험률</b>								
<b>연령</b>								
13세	5	0.00	2	0.00	3	0.00	12,362	29.90
14세	3	0.00	-	-	3	0.00	12,384	26.60
15세	4	0.00	-	-	4	0.00	12,551	24.20
16세	4	0.00	3	0.00	1	0.00	12,451	24.20
17세	4	0.00	1	0.00	3	0.00	12,315	25.70
18세	8	0.00	3	0.00	5	0.00	12,123	22.50
<b>전체</b>	<b>28</b>	<b>0.00</b>	<b>9</b>	<b>0.00</b>	<b>19</b>	<b>0.00</b>	<b>74,186</b>	<b>25.40</b>
<b>연간 불소도포 경험률</b>								
<b>연령</b>								
13세	5	0.00	2	0.00	3	0.00	12,362	14.80
14세	3	0.00	-	-	3	0.00	12,384	9.60
15세	4	0.00	-	-	4	0.00	12,551	7.50
16세	4	0.00	3	0.00	1	0.00	12,451	7.50
17세	4	0.00	1	0.00	3	0.00	12,315	6.30
18세	8	0.00	3	0.00	5	0.00	12,123	4.60
<b>전체</b>	<b>28</b>	<b>0.00</b>	<b>9</b>	<b>0.00</b>	<b>19</b>	<b>0.00</b>	<b>74,186</b>	<b>8.30</b>
<b>연간 스케일링 경험률</b>								
<b>연령</b>								
13세	5	0.00	2	0.00	3	0.00	12,362	18.60
14세	3	0.00	-	-	3	0.00	12,384	18.90
15세	4	0.00	-	-	4	0.00	12,551	18.60
16세	4	0.00	3	0.00	1	0.00	12,451	21.10
17세	4	25.00	1	100.00	3	0.00	12,315	21.20
18세	8	25.00	3	0.00	5	40.00	12,123	21.50
<b>전체</b>	<b>28</b>	<b>10.71</b>	<b>9</b>	<b>11.11</b>	<b>19</b>	<b>10.53</b>	<b>74,186</b>	<b>20.00</b>

1) 2012년 청소년건강행태온라인 조사

## IV. 고찰

최근 북한이탈 아동·청소년의 국내 유입이 증가함에 따라, 이들의 구강건강에 대한 관심이 증가하고 있다. 일반적으로, 난민 어린이들에게 가장 빈번하게 나타나는 질환 중 하나가 치아우식증이지만(Cote S et al, 2004), 이들이 타국으로 표류하거나 새로운 국가에 정착하는 과정에서 구강건강은 이들에게 삶의 우선순위가 될 수 없고, 그로 인해 방치된 우식증이 구강건강을 악화시키는 악순환이 반복된다. 따라서 북한이탈 어린이의 구강건강수준이 다른 난민 어린이들의 구강상태와 마찬가지로 좋지 않을 것으로 예상된다. 특히, 학령기는 구강건강에 대한 인식이 부족하고 칫솔질이 서투르며, 우식감수성이 높은 미성숙영구치가 많아 이에 대한 우식예방이 다른 어떤 시기보다 중요하다(김종배 등, 2004; 한수진, 2009). 이 시기에 우식감수성이 높은 이들을 대상으로 집중적으로 우식예방처치를 하고, 구강건강관리습관을 교육시킨다면 우식발병을 감소시킬 수 있고, 구강건강관련 삶의 질을 향상시킬 수 있다. 따라서 우식고위험집단인 북한이탈 아동·청소년의 구강건강실태 및 관리행태를 조사함으로써, 이들의 상대적 구강건강수준을 파악하고 이들의 구강건강증진을 위한 정책적 대안을 마련할 필요가 있다.

본 연구는 2012년 8월부터 11월까지 하나원에 입소한 북한이탈 아동·청소년 65명을 대상으로 하였다. 우리나라에 거주하는 만 18세 이하 모든 북한이탈주민의 명단을 확보하고 복원임의추출하여 표본을 구성하는 것이 이상적이거나, 모집단의 특성상 이들의 신분보호에 따른 접근 제약성으로 인해 편의 표본으로 구성하였다. 그러나 일정 기간 동안 하나원에 입소하는 북한이탈 아동·청소년 전원을 대상으로 하여서 편의를 최소화하고자 하였다.

이들의 구강건강실태조사 결과, 북한이탈 아동·청소년의 5-9세 평균 우식경험유치지수(dft index)는 6.35개, 10-19세 평균 우식경험영구치지수(DMFT index)는 3.67개로, 전체 연령대에서 남한 아동·청소년보다 높은 것으로 나타났다(Table 2, 3). 이는 전반적으로 북한의 어린이들이 남한에 비해 치아우식증에 대한 감수성이 높다는 것을

의미한다. 우식경험지수는 영구치에 비해서 유치에서 더 큰 차이를 보이는데, 첫째, 유치가 영구치에 비해 우식 감수성이 더 높고, 둘째, 피험자의 연령대를 감안했을 때, 유치 맹출 후 우식유발 환경에 노출된 시간이 영구치 맹출 후 노출된 시간에 비해 길기 때문인 것으로 추측된다. 이는 우식고위험집단인 북한이탈 아동·청소년의 경우, 우식유발환경이 제거되지 않은 채로 방치되면 시간이 지날수록 우식경험정도가 급격히 증가하고 우리나라 평균값과의 격차가 더 커질 것임을 의미한다. 따라서 영구치가 맹출하는 학령기에 이들의 치아 건강관리가 집중적으로 이루어져야 할 것이다.

특히 주목할 점은 우식유병자율과 우식영구치율이다(Table 3). 미처치 우식치아의 비율을 나타내는 이 두 지수는 두 그룹 간에 매우 큰 차이를 보였다. 특히 남한 아동의 경우 10-19세의 평균 우식경험치아(2.27개) 중에서 충전치아(1.80개)가 차지하는 비중이 높고, 우식치아(0.45개)가 차지하는 비중이 낮은 반면, 북한이탈 어린이의 우식경험치아(3.67개)의 경우 우식치아(3.35개)의 비율이 더 높고 충전치아(0.06개)의 비율이 매우 낮으며, 이러한 양상은 유치의 경우도 동일하게 나타났다. 치료되지 않은 치아우식은 치아 구조를 지속적으로 파괴하여 구강 건강을 악화시킬 뿐 아니라 다른 치아의 우식위험도를 높이는 원인이 된다. 따라서 북한이탈 아동·청소년의 구강건강증진을 위해 치료되지 않은 채 잔존하는 우식 제거가 일차적으로 행해져야 할 것이다.

한편 북한이탈 청소년을 대상으로 시행한 구강건강관리행태조사 결과, 이 집단에서 우식고위험군에 효과적인 우식증 예방 전략이 매우 제한적으로 사용되고 있는 것을 확인하였다. 구강보건교육(양치질 횟수와 방법, 식이조절, 금연 등)과 불소처치는 치아우식증 예방의 핵심 전략이다(정세환, 2012). 그러나 설문 결과, 이들이 국내에서 교육받은 연간 구강보건교육 경험률은 25.00%, 연간 실란트 경험률과 불소처치 경험률은 각각 0.00%이었고, 연간 스케일링 경험률은 10.71%이었다. 그 중 연간 구강보건교육 경험률과 스케일링 경험률의 경우, 이들이 국정원 또는 하나원에서 받은 양치질 교육과 스케일링 처치를 제외한다면, 실제 이들이 국내로 들어오기 전에 구강보건교육과 구강예방처치를 받은 경험은 전무하였다. 결국 북한이탈 청소년에게 구강보건교육의 기회 자체가 없었거나, 이들에게 수행되었던 이전의 구강보건교육이 효과적이지 않았다는 것을 예측할 수 있다. 마찬가지로, 이들의 연간 구강진료 경험률(46.43%)은 우리

나라(64.70%)보다 낮았으며, 일대일 면접 결과 이들이 하나원에서 받은 진료 경험을 제외한다면 이 지수 역시 0.00%로 조사되었다. 이러한 결과는 북한 또는 체류국에서 이들의 치과 접근성이 매우 낮을 뿐만 아니라, 우리나라에서 받은 치과 진료 내용 또한 주로 우식증을 제거하거나 발치하는 등 증상 제거에 집중되어, 상대적으로 예방관리에 소홀하였다고 해석할 수 있다. 따라서 향후 이들의 구강건강관리를 위하여 구강보건교육과 함께 정기적인 구강검진 및 예방적 처치가 추가적으로 필요할 것이다.

이상의 연구 결과를 토대로, 이들의 낮은 구강건강수준에 대한 다음과 같은 원인을 생각해볼 수 있다. 첫째, 북한의 열악한 구강의료환경이 원인이 될 수 있다. 본 연구의 피험자 그룹 중 12-14세의 DMFT index는 2.86개로, 2011년에 조사된 global DMFT index<sup>5)</sup>인 1.67개와 비교했을 때 높은 수치이며, 북한의 경제수준과 비슷한 방글라데시(2000년 global DMFT: 1.0), 미얀마(2007년 global DMFT: 0.2)의 수치와 비교했을 때에도 상당히 높은 수치에 해당한다(김천구, 2014). 뿐만 아니라 2012년에 조사된 본 연구의 결과값과 1991년에 기록된 북한의 global DMFT index(3.0개)를 비교해보면, 그동안 치아우식정도의 개선이 거의 관찰되지 않았고, 이를 토대로 북한의 구강의료정책에 대해 의문을 제기할 수 있다(Nivetha N, 2011). 실제로 북한의 경제난 이후, 구소련과 동구권의 의약품 및 치과재 공급 중단으로 치과 인프라가 미비한 상황에서(건치, 2010), 치과 진료가 제대로 시행되지 않거나 진료를 하더라도 재료 사용을 최소화하는 형태(예: 발치)로 진행되었을 가능성이 크다(전기하, 2012). 뿐만 아니라, 북한 전체 주민의 건강을 국가에서 관리한다는 사회주의 의료체제의 취지에도 불구하고, 경제난 이후 북한 정부로부터 의료인에 대한 임금체불이 장기화되면서 실제로 의료인은 진료라는 본업 이외의 생계수단에 관심을 갖거나, 환자의 경제수준에 따라 차별적 의료서비스를 제공하는 등 비정상적인 구강의료환경이 조성되면서 북한 주민들의 구강건강은 방치되고 있는 실정이다(김충렬, 2005). 둘째, 구강예방 및 구강보건교육의 부재는 이들의 구강건강을 악화시킨 요인이 될 수 있다. 북한 정부는 공식

---

5) global DMFT index란, 전세계 189개국의 12살 어린이의 평균 DMFT index를 의미한다. 이 지수값의 산출을 위한 모집단 추출방식이 본 연구에서 동일한 연령대의 모집단 추출방식과 달라 두 수치간의 절대적인 비교는 어려우나, 북한이탈 아동·청소년의 구강건강수준에 대한 상대적인 위치를 가늠해보는데 의의가 있을 것이다.

적으로 예방의학사업을 강조하고 있지만, 실제로는 예방 의학의 기초 단계에 머물러 있는 수준이고, 구강예방교육과 구강보건사업에는 소홀한 실정이다(건치, 2010). 본 연구의 구강건강관리행태조사 결과에서도 북한이탈 아동·청소년들의 구강보건교육에 대한 지식과 구강예방처치(예 : 실란트, 불소도포, 스케일링 등)에 대한 개념 및 경험 사례는 전무하였다. 뿐만 아니라 칫솔, 치약과 같은 기본적인 위생관리 도구의 생산 및 공급이 부족하여 기본적인 구강관리가 불가능한 상태이고(건치, 2010), 결국 이들의 구강건강을 악화시키는 원인이 되었을 것이다. 이러한 선행요인들을 미루어볼 때, 북한이탈 아동·청소년들에게 치과 및 구강관리에 대한 잘못된 인식이 형성되어 있을 가능성이 크다. 설문작성과 일대일 면접과정에서, 이들이 치과는 발치하는 곳, 치아는 문제 생기면 뽑으면 되는 것으로 인지하는 것을 관찰하였다. 이 같은 잘못된 인식은 치과에 대한 낮은 접근성 또는 낮은 구강건강욕구로 이어질 수 있다. 구강건강에 대한 적절한 인식 개선이 이루어지지 않으면, 우리 사회에서도 이들의 구강건강이 방치될 가능성이 있다.

이상을 바탕으로, 본 연구의 함의와 정책적 제언은 다음과 같다. 가장 먼저, 북한이탈 아동·청소년들의 정확한 구강상태를 파악하기 위해, 국가적인 차원에서 이들에 대한 체계적인 실태조사가 필요하다. 국내 입국 직후, 이들이 거주하는 국정원이나 하나원에서 이들을 위한 구강검진을 시행할 필요가 있다. 그러나 현재 국정원 내에는 이들을 위한 병의원 시설이 마련되어 있지 않고, 하나원 내에는 하나치과의원이 있으나 한 명의 치과의사만이 상주하고 있어 이들의 구강검진 및 치료를 감당하기에는 의료진이 부족한 실정이다. 만약 이들이 하나원에서의 교육기간 동안 미처치 우식 제거 등의 일차적인 치과치료를 받고, 일정시간 동안 구강예방교육 및 처치를 받을 수 있다면, 최소한의 구강건강을 회복하고, 스스로 구강건강관리 할 수 있는 능력을 함양시킬 수 있다(한지은, 2012). 하나원 퇴소 이후에는 이들이 진학하는 대안학교를 포함한 남한의 다양한 교육기관에서도 정기적이고 지속적인 구강건강에 대한 상담과 관리를 연계시킬 필요가 있다. 뿐만 아니라, 이들이 가진 치과 치료에 대한 잘못된 인식을 바로잡고, 남한의 구강의료체계와 이용방법에 대한 구체적인 교육을 마련한다면, 치과에 대한 접근성을 높이고, 스스로 구강건강을 증진시키고자하는 욕구를 고취시킬 수 있

을 것이다. 한편 남한의 치과의료진의 경우, 북한이탈주민에 대한 관심과 이해도를 높일 필요가 있다. 보수교육 과정 등을 통해 이들의 신체적, 심리적, 문화적 성향에 대한 이해도를 높인다면, 향후 이들이 치과에 내원했을 때 북한이탈주민의 사회학적 특성에 따른 맞춤형 진료를 할 수 있을 것이다. 또한 의료비용과 관련하여 정부와 민간단체에서 이들에 대한 추가적인 지원이 필요하다. 북한이탈 아동·청소년은 의료급여 1종 대상자로 지정되어 성인이 될 때까지 기본적인 수준의 구강검진과 치료를 받을 수 있다(윤인진, 2007; 통일백서, 2014). 그러나 남한에서 경제적 정착을 하지 못한 부모 환경 하에 있는 북한이탈 어린이의 경우, 비급여 항목의 치과 치료에 대한 부담으로 인해 치과 치료를 중단하거나 포기할 가능성이 높다. 현재까지는 정부의 정책적 지원이 북한이탈주민의 사회적응부분에 편향되어 있고, 일부 민간단체에서 이들의 구강보건의료부문을 부분적으로 지원하고 있지만, 그 규모나 기간에는 한계가 있을 것이다(황상익, 2008; 건치, 2010). 따라서 이들의 사회 적응과 경제적 자립이 가능할 때까지 정부 차원에서 치과치료에 대한 경제적 지원을 고려할 필요가 있다. 그리고 정부 주도 하에, 민간단체 및 치과계가 함께 참여하여 북한이탈주민 및 아동·청소년에 대한 구강보건의료 지원사업을 계획해야 할 것이다.

본 연구는 연구 대상자의 적은 표본수로 인해 대표성을 확보하기 어려운 제한점이 있다. 그러나 이들이 우리나라에서 치과적 처치와 구강예방교육에 노출되기 전에 조사가 진행되어, 비교적 탈북 당시 그대로의 구강건강상태를 관찰할 수 있었기 때문에 일반화 시킬 수 있다. 그리고 본 연구는 2012년 조사 시점에서 북한이탈 아동·청소년의 구강건강상태와 관련 요인을 분석한 단면적 연구이다. 추후 본 연구에 참여한 북한이탈 아동·청소년의 구강건강상태를 추적하여 이들의 구강건강결정요인을 보다 심도있게 파악하는 일이 필요할 것이다. 그런 의미에서, 이 연구가 앞으로 북한이탈 아동·청소년의 구강건강수준을 향상시키기 위한 구강의료정책수립에 기초자료로 사용될 것을 기대한다.

## V. 결 론

이상의 연구 결과를 통해 북한이탈 아동·청소년의 구강건강실태와 관리행태가 남한 아동·청소년에 비해 낮은 수준으로 나타났다. 따라서 이들의 잔존 우식증을 제거하고, 구강보건교육을 통해 올바른 양치질 습관과 정기적인 구강예방치치와 같은 기본적인 구강위생관리습관을 길러주는 것이 이들의 구강건강증진에 우선적으로 도움이 될 것으로 생각된다.

## 참고문헌

- Bartley M, Blane D, Montgomery S: Socioeconomic determinants of health: health and the life course: why safety nets matter. *BMJ* 314: 1194-1196, 1997.
- Chen MS: Children's preventive dental behavior in relation to their mother's socioeconomic status, health beliefs and dental behaviors. *ASDC J Dent Child* 53(2): 105-109, 1986.
- Cote S, Geltman P, Nunn M, Lituri K, Henshaw M, Garcia RI: Dental caries of refugee children compared with US children. *Pediatrics* 114(6): e733-740, 2004.
- Efe E, Sarvan S, Kukulcu K: Self-reported knowledge and behaviors related to oral and dental health in Turkish children. *Compr Pediatr Nurs* 30(4): 133-46, 2007.
- Liu J, Probst JC, Martin AB, Wang JY, Salinas CF: Disparities in dental insurance coverage and dental care among US children: the National Survey of Children's Health. *Pediatrics* Suppl 1: S12-21, 2007.
- Nivetha Natarajan et al: Global DMFT for 12-year-olds, 2011. URL: <http://www.mah.se/CAPP/Country-Oral-Health-Profiles/According-to-Alphabetical/Global-DMFT-for-12-year-olds-2011/>
- Psoter WJ, Pendry DG, Morse DE, Zhang H, Mayne ST: Associations of ethnicity/ race and socioeconomic status with early childhood caries patterns. *J Public Health Dent* 66(1): 23-29, 2006.
- 강지은: 새터민의 구강 건강 인식 수준 및 관리 상태에 관한 연구. 단국대학교

- 행정법무대학원, 경기도, 2007.
- 건강사회를 위한 치과의사회: 북의 구강보건의료현황. *남북구강보건협력특별위원회 활동보고책* 136-158, 2010.
- 권미영: 북한이탈주민 여성의 구강건강상태와 삶의 질에 관한 연구. 한양대학교 대학원, 서울, 2012.
- 권이중, 김용구, 이상오: 새터민 청소년 교육지원을 위한 법·제도보완 방안. 통일부·(사) 한국청소년연합, 2008.
- 김경철: 남한 내 북한 이탈 주민의 건강 상태 및 의료 이용 만족도 분석. 연세대학교 보건대학원, 서울, 2004.
- 김용금: 북한 난민 대책에 대한 연구: 동독·베트남 사례를 중심으로. 충남대학교 행정대학원, 2011.
- 김종배, 최유진, 문혁수 등: *공중구강보건학*. 서울, 고문사, 2004.
- 김천구: 2013년 북한 GDP 추정과 남북한의 경제·사회상 비교, *통일경제* 2014년 제1호: 52-57, 2014.
- 김충렬: 북한의료제도에 관한 연구. *통일문제연구* 20(1): 103-126, 2005.
- 노희진, 최충호, 손우성: 청소년의 구강보건행태와 구강보건교육횟수의 연관성. *대한구강보건학회지* 32(2): 203-213, 2008.
- 대한치과의사협회 치과의료정책연구소, 정세환, 류재인, 배수명, 김아현, 이민선, 이혜린, 강릉원주대학교 치과대학: 아동·청소년 치과주치의를 위한 매뉴얼 및 교육과정 개발. 강릉원주대학교, 2012.
- 문옥륜: 북한의 보건의료 현황과 욕구. *보건복지포럼* 104: 17-27, 2005.
- 문옥륜: 북한의 보건의료제도 운영 : 탈북자 증언을 중심으로. 아주남북한보건의료연구소, *남북한보건의료* 1-140, 2001.
- 법제처. 북한이탈주민의 보호 및 정착지원에 관한 법률 제2조(전문개정 2010년 3월 26일, 법률 제12844호, 시행 2014년 11월 19일).

- 서정배: 북한이탈주민 정착지원은 통일 위한 준비. *통일시대* 11월호: 18-19, 2009.
- 성민제, 신승철: 대도시와 중도시의 초등학교 아동의 우식성 식품 섭취 및 구강건강관리 실태에 관한 비교 조사연구. *대한구강보건학회지* 16(1): 156-170, 1992.
- 신덕재: 북한이탈주민의 구강상태 및 진료현황. *대한치과의사학회지* 제28권 제1호 통권 30호: 26-36, 2009.
- 양영은: 학업중단 새터민 청소년의 적응과정에 관한 질적연구. 숭실대학교 일반대학원, 서울, 2010.
- 양옥승, 오미경: 북한의 영유아 보육정책. *한국영유아보육학* 2: 150-167, 1995.
- 오윤배: 모친의 사회경제적인 요인과 구강건강신념이 아동의 구강보건행태에 미치는 영향에 관한 연구. 원광대학교 대학원, 1994.
- 윤인진: 북한이주민의 건강과 경제적응의 관계. *보건과 사회과학* 21: 65-96, 2007.
- 이성봉: 북한의 보건의료체계와 성과지표: 국제적 수준과의 비교. *대한정치학회보* 17(3): 79-96, 2010.
- 이성봉: 북한 보건의료체계의 형성과정과 특징. *통일문제연구* 21(2): 323-357, 2009.
- 이요한: 북한이탈주민과 남한주민 간 건강상태비교. 고려대학교 보건대학원, 2011.
- 이호설, 정희인, 이세희: 새터민 아동·청소년의 구강건강과 치과의료이용. *남북한 보건의료* 제9권: 97-177, 2013.
- 전기하: 북한이탈주민의 구강건강지표와 구강건강관련 삶의 질의 관계. 아주대학교 보건대학원, 2012.
- 전정희: 북한이탈주민의 건강신념이 건강행위에 미치는 영향. 한국방송통신대

- 학교 평생대학원, 2010.
- 한수진: 계획된 행동이론(TPB)을 적용한 저소득층 아동의 구강보건증진 프로그램 효과. 한양대학교 대학원, 서울, 2009.
- 한수진, 황윤숙, 류정숙, 김윤신: 저소득층 아동의 구강보건인식과 행위 및 치아우식실태 조사(인천광역시 지역아동센터를 중심으로). *한국치위생과학회* 8(3): 147-153, 2008.
- 한지은: 북한이탈 학령기 아동에 대한 구강건강교육 효과. 가톨릭대학교 대학원, 2012.
- 황나미, 이상영, 김동진, 유우진, 전우택: 북한 이탈주민의 건강수준과 정책과제. 2005-05 연구보고서(한국보건사회연구원) 13-195, 2005.
- 황상익: 북한 보건의료지원의 활성화 방안. 한국모자보건학회 학술대회 (23): 74-79, 2008.
- 2010년도 국민구강건강실태조사. 보건복지부, 2010. URL: <http://www.mw.go.kr>
- 2010년도 국민건강영양조사 조사표. 질병관리본부, 2012. URL: <http://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/index.do>
- 2012년도 청소년건강행태온라인조사 통계. 질병관리본부, 2012. URL: <http://yhs.cdc.go.kr/>
- 2014 통일백서. 통일부, 2014. URL: <http://www.unikorea.go.kr/content.do?cmsid=1493>
- 2014년도 북한이탈주민현황(입국 현황, 연령별 현황). 통일부, 2014. URL: <http://www.unikorea.go.kr/content.do?cmsid=1518>

## 부 록

1. 구강검진표 및 설문지
2. 2010년 국민구강건강실태조사 지표
3. 2010년 국민건강영양조사 구강질환 지표

부록 1. 검진표 및 설문지

새터민 청소년 구강건강 검진표		관	조 사 일		남/여	
대상자 성명		성		별		
실제 생년월일		음/양		만 나 이		
55	54	53	52	51		
18	17	16	15	14	13	12
11						
41	42	43	44	45	46	47
81	82	83	84	85		
31	32	33	34	35	36	37
38						
71	72	73	74	75		

· B: 존재 시 반드시 (괄호) 표기  
· 3분양 구분선

치아 상태	치료 필요	0 = 치료불필요
0 = 건진치면	X= 원인을 기억하지 못하 는 상설치면	0 = 치료불필요
1 = 우식치면	6 = 전색치면	1 = 1치면 치치필요
3 = 우식경험치치면	7 = 우식비경험치치면	2 = 2치면이상 치치필요
4 = 우식경험상설치면	8 = 미맹출치면	3 = 인조치관 수복필요
5 = 우식비경험상설치면	9 = 기록불가치면	5 = 치수치료 및 수복필요
		6 = 우식으로 인한 발거필요
		7 = 치주병으로 인한 발거필요
		8 = 기타원인으로 인한 발거필요
		9 = 기타 치료필요

## 새터민 청소년 구강건강 설문지

1. 평상시 치아나 잇몸 등 자신의 구강건강이 어떻다고 생각합니까?

- ① 매우 좋은 편이다
- ② 좋은 편이다
- ③ 보통이다
- ④ 나쁜 편이다
- ⑤ 매우 나쁜 편이다

2. 최근 12개월 동안, 치과진료(치과, 보건소에서의 구강검진 포함)를 받은 적이 있습니까?

\*구강검진, 치료, 치열교정, 예방시술(실란트, 스케일링, 불소도포) 등을 포함

- ① 최근 12개월 동안 없다
- ② 연 1회
- ③ 연 2회
- ④ 연 3회
- ⑤ 연 4회 이상

3. 치아가 불편한데 치과에 방문하지 않은 적이 있다면 그 이유는 무엇입니까?

4. 최근 12개월 동안, 실란트(치아 홈메우기)를 받은 적이 있습니까?

\* 충치를 예방하기 위하여 어금니 뒷면 홈을 메우는 것



- ① 최근 12개월 동안 없다
- ② 최근 12개월 동안 있다

5. 최근 12개월 동안, 불소도포를 받은 적이 있습니까?

\*충치를 예방하기 위하여 불소를 치아에 발라주는 것



- ① 최근 12개월 동안 없다
- ② 최근 12개월 동안 있다

6. 최근 12개월 동안, 스케일링을 받은 적이 있습니까?

\*치아에 붙어있는 딱딱한 치석을 제거하는 것



- ① 최근 12개월 동안 없다
- ② 최근 12개월 동안 있다

7. 최근 12개월 동안, 다음과 같은 증상을 경험한 적이 있습니까?

- 1) 치아가 깨지거나 부러짐
- 2) 차갑거나 뜨거운 음료 혹은 음식을 마시거나 먹을 때 치아가 아픔
- 3) 치아가 쭈시고 육신거리고 아픔
- 4) 잇몸이 아프거나 피가 남
- 5) 혀 또는 입 안쪽 뺨이 육신거리며 아픔
- 6) 불쾌한 입 냄새가 남

8. 최근 12개월 동안, 학교에서(수업시간, 방학교육, 강당에서의 교육 등) 두 포함) 치아(구강)건강 교육을 받은 적이 있습니까?

- ① 최근 12개월 동안 없다
- ② 최근 12개월 동안 있다

## 부록 2. 2010년 국민구강건강실태조사 지표

### 1. 유치우식증 관련 통계

지표명	정의
유치우식경험자율	유치우식증을 경험한 어린이의 비율
유치우식유병자율	현재 유치우식증이 있는 어린이의 비율
우식유치지수	어린이 한 명이 평균적으로 보유하고 있는 우식유치의 수
충전유치지수	어린이 한 명이 평균적으로 보유하고 있는 충전유치의 수
우식경험유치지수	어린이 한 명이 평균적으로 보유하고 있는 우식경험유치의 수

### 2. 영구치우식증 관련 통계

지표명	정의
영구치우식경험자율	영구치우식증을 경험한 사람의 비율
영구치우식유병자율	현재 영구치우식증이 있는 사람의 비율
우식영구치지수	한 사람이 평균적으로 보유하고 있는 우식영구치의 수
상실영구치지수	한 사람이 평균적으로 보유하고 있는 상실영구치의 수
충전영구치지수	한 사람이 평균적으로 보유하고 있는 충전영구치의 수
우식경험영구치지수	한 사람이 평균적으로 보유하고 있는 우식경험영구치의 수
우식영구치율	우식경험영구치 중 우식영구치의 비율
상실영구치율	우식경험영구치 중 상실영구치의 비율
충전영구치율	우식경험영구치 중 충전영구치의 비율

### 3. 유치 치료필요 관련 통계

지표명	정의
유치 1치면 충전 필요자율	오직 한 개의 유치 치면에 대해서만 충전이 필요한 어린이의 비율
유치 2치면 이상 충전 필요자율	두 개 이상의 유치 치면에 대해서 충전이 필요한 어린이의 비율
유치 치관장착 필요자율	치관장착이 필요한 유치를 가진 어린이의 비율
유치 치수처치 및 치관장착 필요자율	치수처치와 치관장착이 동시에 필요한 유치를 가진 어린이의 비율
유치 발거 필요자율	발거가 필요한 유치를 가진 어린이의 비율
1인 평균보유 1치면 충전 필요유치수	한 명의 어린이가 평균적으로 보유하고 있는 1치면 충전 필요유치수
1인 평균보유 2치면이상 충전 필요유치수	한 명의 어린이가 평균적으로 보유하고 있는 2치면 이상 충전 필요유치수
1인 평균보유 치관장착 필요유치수	한 명의 어린이가 평균적으로 보유하고 있는 치관장착 필요유치수
1인 평균보유 치수처치 및 치관장착 필요유치수	한 명의 어린이가 평균적으로 보유하고 있는 치수처치와 치관장착이 동시에 필요한 유치수
1인 평균보유 발거 필요유치수	한 명의 어린이가 평균적으로 보유하고 있는 발거가 필요한 유치수

#### 4. 영구치 치료필요 관련 통계

지표명	정의
영구치 1치면 충전 필요자율	오직 한 개의 영구치 치면에 대해서만 충전이 필요한 사람의 비율
영구치 2치면 이상 충전 필요자율	두 개 이상의 영구치 치면에 대해서 충전이 필요한 사람의 비율
영구치 치관장착 필요자율	치관장착이 필요한 영구치를 가진 사람의 비율
영구치 치수처치 및 치관장착 필요자율	치수처치와 치관장착이 동시에 필요한 영구치를 가진 어린이의 비율
영구치 발거필요자율	발거가 필요한 영구치를 가진 사람의 비율
1인 평균보유 1치면 충전 필요영구치수	한 명의 사람이 평균적으로 보유하고 있는 1치면 충전 필요영구치수
1인 평균보유 2치면 이상 충전 필요영구치수	한 명의 사람이 평균적으로 보유하고 있는 2치면 이상 충전 필요영구치수
1인 평균보유 치관장착 필요영구치수	한 명의 사람이 평균적으로 보유하고 있는 치관장착 필요영구치수
1인 평균보유 치수처치 및 치관장착 필요영구치수	한 명의 사람이 평균적으로 보유하고 있는 치수처치와 치관장착이 동시에 필요한 영구치수
1인 평균보유 발거 필요영구치수	한 명의 사람이 평균적으로 보유하고 있는 발거가 필요한 영구치수

부록 3. 2010년 국민건강영양조사 중 구강질환 지표

지표명	유치우식경험자율(df rate)
정의	유치우식증을 1개 이상 경험한 분율. 즉, 현재 충치가 있거나, 충치치료를 받은 경험이 있는 분율.
분자	우식경험 유치를 1개 이상 보유하고 있는 사람 수
분모	조사대상자 전수
단위	%

지표명	유치우식유병자율(d rate)
정의	치료를 완료하지 않은 유치우식증을 현재 1개 이상 보유하고 있는 분율
분자	유치우식증을 현재 1개 이상 보유하고 있는 사람 수
분모	조사대상자 전수
단위	%

지표명	우식경험유치지수(dft index)
정의	연령별 한 사람당 보유하고 있는 우식경험유치수(평균)
분자	연령별 유치우식을 경험한 치아 수의 합
분모	조사대상자 전수
단위	개

지표명	영구치우식경험자율(DMF rate)
정의	영구치우식증을 1개 이상 경험한 분율. 즉, 현재 충치가 있거나, 충치치료를 받았거나, 충치로 인해 치아를 상실한 경험이 있는 분율.
분자	우식경험 영구치를 1개 이상 보유하고 있는 사람 수
분모	조사대상자 전수
단위	%

<b>지표명</b>	<b>영구치우식유병자율(D rate)</b>
<b>정의</b>	치료를 완료하지 않거나 발거하지 않은 영구치우식증을 현재 1개 이상 보유하고 있는 분을
<b>분자</b>	영구치우식증을 현재 1개 이상 보유하고 있는 사람 수
<b>분모</b>	조사대상자 전수
<b>단위</b>	%

<b>지표명</b>	<b>우식경험영구치지수(DMFT index)</b>
<b>정의</b>	연령별 한 사람당 보유하고 있는 우식경험영구치지수(평균)
<b>분자</b>	연령별 영구치우식을 경험한 치아 수의 합
<b>분모</b>	조사대상자 전수
<b>단위</b>	개

## **Abstract**

# **A Study of Oral Health Status and Behavior of Refugee Children and Adolescents from North Korea**

**Sehee Lee, D.D.S.**

Department of Dental Science  
The Graduate School, Yonsei University

(Directed by Professor Jaeho Lee)

Given the growing number of North Korean refugees into South Korea, particularly children and youths, it is important for pediatric dentists and service providers to understand their oral health conditions and establish an appropriate dental treatment methods and recommendations for them.

The aim of this study was to investigate the oral health status and behaviors of the North Korean defecting children and adolescents, and to compare these findings with those of South Koreans in order to provide oral healthcare strategies appropriate for their needs.

Three professional dentists conducted oral examinations on 65 newly arrived refugees aged between 2-19 as part of the Refugee Health Screening Program of Hana-won Department of the Unification Office for the recent 4 months. Comparisons of two groups according to the national data (the 2010 KNOHS and the 2012 YHBOS) were done using SPSS 18.0.

The participants had more caries from the data of dft index (6.35) and DMFT index (3.67) than South Koreans (3.15 and 2.27 respectively). As a result of the Oral Health Behavior Survey conducted on the participants, the group showed 25.00% recognized oral health education experience rate and 10.71% scaling experience rate and showed 0.00% fluoride treatment experience rate and sealant rate of permanent teeth.

In conclusion, refugee children and youths from North Korea were more susceptible to dental caries, and had more untreated dental caries compared to similarly aged South Koreans. The results of the behavior survey showed that the refugee group had limited access to preventive dental care. Based on these findings, priority should be given to the North Korean refugees for delivery of dental treatment of caries. Provision of continuous follow-up and preventive oral health programs should also be considered for this population.

---

Keywords : refugee children, North Korean children, oral health, oral health behavior, DMFT index