

초등학교 1학년 학동들의 구강보건지도활동 지침기준을 위한 조사연구*

남 용 옥·김 미 정
(원광보건전문대학 치위생과)

〈목 차〉

I. 서 론	IV. 결 론
II. 연구 대상 및 방법	참고문헌
III. 조사성적 및 고찰	영문초록

I. 서 론

치아우식증은 6세 이후에 연령이 증가함에 따라 계속증가하고 일단 발생되면 완전하게 치유되지 않아 반드시 후유증이 남게 되며, 또한 유치가 치아우식증으로 조기에 상실되었을 경우에는 부정치열이 되기 때문에 6세 이후의 구강위생관리를 강조하고 있다(김종배, 1990). Stoll(1977)과 Hoogstraten(1983)도 초등학교 학령기의 구강보건교육이 매우 중요하다고 주장하였으며 특히 초등학교 학령기에 형성된 구강보건행동은 일생동안 구강건강관리의 기초가 되기 때문에 구강보건교육의 중요성이 강조되고 있다(김영화, 1991). 외국의 경우 치과위생사의 학교 배치가 이루어져서 꾸준한 구강보건관리 사업이 시행되고 있다.

그러나 우리나라의 구강보건관리사업은 외국에 비해 많은 취약점을 가지고 있음을 부인할 수 없다(손인숙, 1993). 학생에게 발생된 구강병을 미리 예방하고 조기에 치료받도록하여 구강보건에 관한 태도와 행동을 변화시키고 습관화 시키는 것은 건전한 일평생을 지낼 수 있게 하는 기초자료가 된다(이영옥, 1993).

따라서 학교구강보건의 중요성은 이미 활발하게 연구되어온 실정으로 구강보건에 관한 조사연구로 한국구강보건협회(1979)의 전국초등학교아동을 대상으로 한 조사보고를 비롯해서 이리시치과의사회(1967)의 초등학교아동의 구강위생실태를 조사보고한 후 학동들의 치아우식증 예방대책을 지적한 바 있고, Muller(1955), Klein(1948), Stoughton(1932), 舟羽(1962) 등은 우식

* 이 논문은 1997년도 원광보건전문대학의 교내지원에 의해서 연구되었음.

1. No. _____

2. 이름 : _____ 성별 : _____ 생년월일 : _____년 _____월 _____일

3. 하루의 이닦기 회수 _____

뉘울 경우 기상시 _____
 아침식사후 _____
 점심식사후 _____
 저녁식사후 _____
 취침전 _____

4. 현재 사용하고 있는 치솔은?

어린이용 _____
 어른용 _____
 구별없이 사용 _____

5. 치솔은 언제정도 교환해 주십니까?

1 개월이내 _____
 2 개월이내 _____
 3 개월이내 _____
 6 개월이내 _____
 1년 이내 _____
 넓어질때까지 _____

6. 치약사용 여부

현재 치약을 사용하고 있다. _____
 현재 치약을 사용하고 있지 않다. _____
 * 사용시 치약의 종류는?
 어린이용 치약 _____
 성인용 치약 _____
 * 불소함유여부
 불소함유치약 _____
 불소 미포함치약 _____
 잘 모르겠다. _____

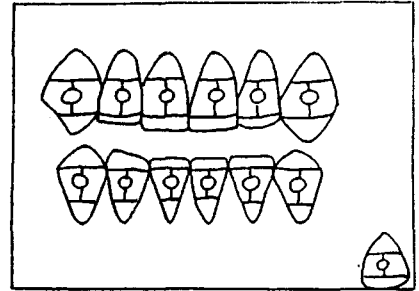
7. 가장 잘 먹고 자주먹는 간식의 종류 중 3가지만 기록해 주세요(음료수 포함)

8. 구강검사

7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	E	D	C	B	A	A	B	C	D	E
7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	E	D	C	B	A	A	B	C	D	E

9. Dental plaque 有 無
 Dental calculus 有 無
 Gingivitis(치은염) 有 無

10. 염색의 결과



11. Tooth brushing 방법

* Brushing 壓
 * 움직이는 폭 - 5mm 이하 _____
 5mm - 8mm _____
 8mm이상 _____

12. 6번 치아의 존재 有 無

13. 기타사항

<Fig. 1> 분석모형

치아수를 조사하여 통계 보고한 바 있고, David G. Ryans(1942)는 구강보건에 관한 지식의 주입만으로는 실질적 향상이 기대될 수 없고 실제적 구강보건관리에 대한 태도를 가지도록 동기유발 시키지 않으면 안된다고 하였다.

지금까지 우리들은 구강보건의 향상을 위하여 개인에 대한 잇솔질 지도를 행해 왔다. 그러나 초등학교 학생들에게 있어서 구강내의 청결상태가 좋지 않은것에 대해 종래의 잇솔질 지도만으로는 완전히 대응하기 어려우며 최근에는 약년성(弱年性)치은염이 클로즈업되고 있는(久保田智美 외, 1994) 현실을 감안한다면 초등학교 중 저연령층에 주목하여야 한다. 따라서 이번 조사에서는 초등학교 1학년 학생에 대한 지도를 목적으로 조사하였다.

초등학교 1학년으로 한정된 이유는 전치에 관해서 유치가 빠지고 영구치가 맹출되는 시기이기 때문이고, 특히 6세 구치도 맹출직후에 비해 완전히 맹출되어진 시기이기 때문이다. 더불어 이시기의 아이는 치솔이 교합면에 닿기 쉽게 되어 지도내용도 이해할 수 있으며 치솔을 바르게 사용할 수 있는 연령에 도달한 것으로 볼 수 있어 본 조사범위를 초등학교 1학년생으로 결정하였다.

이에 본 연구자는 초등학교 학생들의 구강위생관리지도에 대한 효율성을 높이기 위해 구강보건교육활동의 지도방법에 대한 지침을 마련하기 위한 통계자료를 얻고자 조사한 바 이에 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상 및 기간

전북 익산시 동산동에 소재한 “D” 초등학교 1

학년 학생 150명의 아동을 대상으로 실시하였고 이 중 조사 및 기록상태가 불충실한 32명을 제외한 118명을 대상으로 하였다.

조사기간은 1996년 5월~6월에 실시하였다.

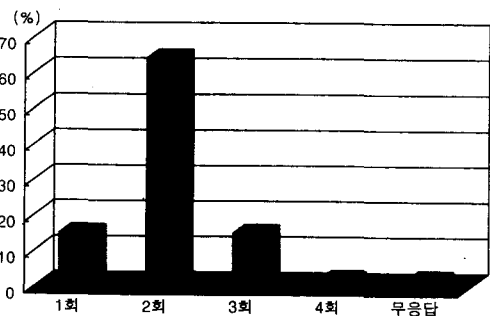
2. 연구방법

통일된 검진자료를 얻기 위해 5명의 훈련된 조사자에 의해 구강내 직접검진을 통해 검진자료를 취하는 동시에 Fig. 1과 같은 조사용지를 사용하여 개인 면접을 통해 문진내용을 기록하였다(Fig. 1).

III. 조사성적 및 고찰

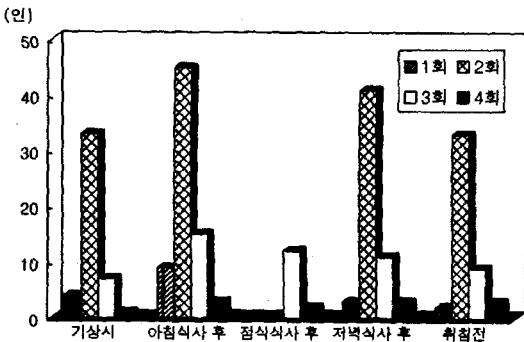
1. 1일 이닦기 횟수 및 시간대

1일 이닦기 횟수에 관해서는 1일 1회 닦는 아이가 18명, 2회 닦는 아이는 76명, 3회 닦는 아이는 18명 등으로 조사되었고 닦는 시간대에 관해서는 기상시에 닦고 있는 아이는 전체의 19.07% 였다. 이것은 예전부터 아침에 일어나면 이를 닦는 습관이 아직 남아 있는 것으로 생각되며 아침식사후가 30.08%, 저녁식사후가 24.58% 로 나타났으나 점심식사후에 이를 닦는 아이는 불과 6.36%로서 현재 초등학교 에서는 점심식사후 이닦기를 실시 하도록



(Fig. 2) 이 닦는 횟수

구강보건활동지도방법에 대한 좀더 구체적인 지침이 마련되어야 할 것으로 생각되며 아울러 아침식사후, 점심식사후, 취침전에 잇솔질을 하는 습관이 정착되도록 구체적으로 지도되어야 하고 간식후에도 반드시 이를 닦거나 양치하는 것에 포인트를 두고 지도해야 할 것으로 사료된다(Fig. 2, 3).

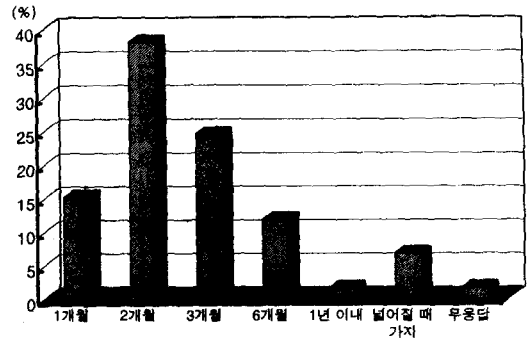


〈Fig. 3〉 이 닦는 시기

2. 치솔 사용상황

현재 사용하고 있는 치솔은 어린이용이 115명(97.46%), 어른용이 2명(1.69%), 무응답 1명(0.8%)이었다. 치솔의 선택법은 솔이 짧으며, 치솔의 폭은 강모속이 3-4줄로 안정성이 좋은 것을 선택할 것을 지도하고 치솔의 평균사용기간은 1~2개월(김종배외, 1993)로 잇솔모 부분의 힘이 없어지므로 장기간 사용하지 말고 빨리 교환하도록 지도해야 할 것이다.

이번 조사에서 치솔의 교환시기에 관해서는 2개월에 교환하고 있는 학생이 45명(38.14%)로 가장 많은 것을 알 수 있었고, 3개월이 29명(24.58%), 1개월이 18명(15.25%), 6개월이 14명(11.86%), 넘어질때까지 8명(6.79%)로 조사되어 치솔 사용기간이 평균 40일임을 감안할 때 2개월 이상 사용하는 사람이 38.14%로 나타나 비교적 상당히 오랜기간 치솔을 사용하는 것을 알 수 있다.



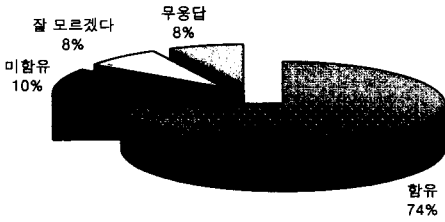
〈Fig. 4〉 치솔의 교환 시기

아울러 치간청결을 위해서는 치솔만으로는 부족하다는 것을 인식시키고 Dental floss(치실) 등의 물리기구를 사용할 수 있는 지도도 병행되어야 할 것이다(Fig. 4).

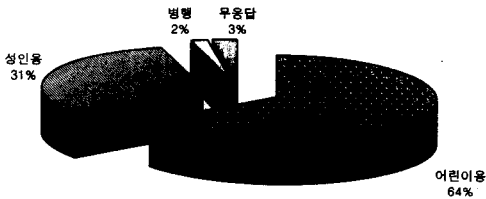
3. 치약의 사용 상황

어린이용 치약은 불소가 들어가 비교적 단맛이 있는 것이 대부분 이었다. 불소함유여부를 잘 모르는 경우 어린이용 치약을 사용하면 불소함유치약 사용이 자연스럽게 이루어진다는 인식을 시키는 것이 필요하다고 보여지며 최근 저연령층에서는 치약을 사용하지 않는 쪽이 plaque(플라그)를 더 많이 제거할 수 있다는 연구결과(久保全智美외, 1994)에서 볼 때 성인용 치약의 경우는 청량감을 내기 위해 입안이 조금 매운느낌이 있기 때문에 어린이가 성인용 치약을 사용하여 치아를 완전히 닦기 어려운 문제점이 있고, 어린이용 치약은 비교적 달게 만들어져 불쾌감은 없으나 발포작용이 있어 입을 바로 헹구고 싶게 되는 것으로 추정된다.

따라서 저 연령층의 잇솔질 교습 훈련시 반드시 치약을 써야한다는 생각은 조금 변화시켜 치약을 사용하지 않고 치솔만으로 잇솔질 교습을



〈Fig. 5〉 불소 함유 여부



〈Fig 6〉 치약의 종류

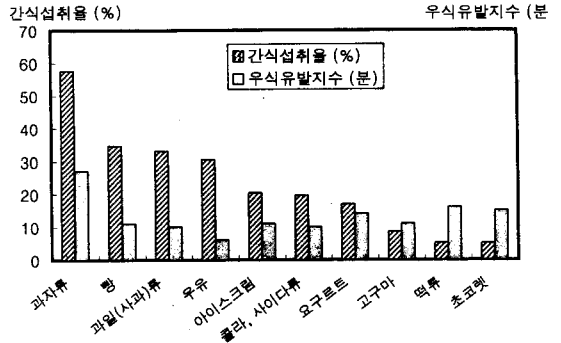
시키는 방법도 지도내용에서 고려되어야 할 것으로 사료된다(Fig. 5, 6).

4. 간식의 섭취종류 및 순위

다음은 아이들이 자주먹는 간식의 종류로 가장 많이 섭취하는 순서로는 과자류(57.62%), 빵(34.74%), 과일(33.05%), 우유(30.5%), 아이스크림(20.33%), 콜라, 사이다(19.49%), 요구르트, 고구마, 떡류, 초코렛 등의 순이었으며 이러한 식품들의 우식유발지수(김용환, 1981)에 관해서 조사한 바로는 과자류 27, 빵 11, 떡 16, 초코렛 15 등 간식의 대부분이 우식유발성이 높은 식품들이었다.

이것은 이러한 식품들이 비교적 손쉽게 간식으로 주어버릴 수 있기 때문이라고 생각되어진다. 그러나 당분과 점착성이 높은 과자류나 산성도가 강한 음료수 등을 함께 먹거나 마시거나 하는 것은 우식증을 만드는데 중요한 역할을 하고 있는 것이다. 따라서 우식증을 예방하기 위해서는 간식을 시간과 양을 반드시 정해

서 주고 또 간식을 먹은 후에 될 수 있는한 빨리 입안을 헹구거나 닦는 습관을 익히게 할 필요가 구강보건지도방법에 필수적으로 포함되어야 한다고 생각한다(Fig. 7).



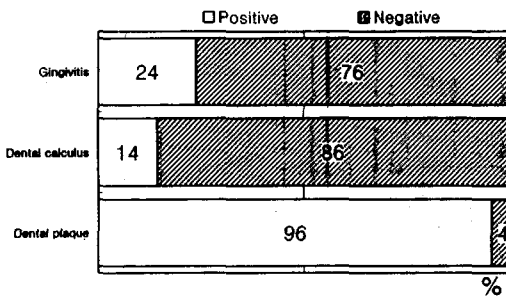
〈Fig. 7〉 간식의 종류 및 우식유발지수

5. 구강내 검진 결과

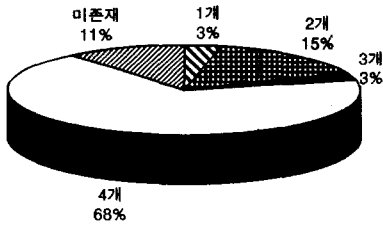
구강내 청결 검사에서는 치아착색제를 사용하여 치면세균막 존재유무, 치석의 존재유무, 치은염 등을 조사하고 아울러 이른바 6세구치라고 말하는 6번치아의 맹출여부도 함께 조사하였다. 통계결과를 보면 치면세균막을 갖고 있는 학생이 113명(95.76%)으로 거의 모든학생에게 있었으며 치석을 갖고 있는 학생도 17명(14.41%)으로 나타나 아직 어린나이임에도 치석이 발견되었다. 또한 이러한 국소적 부착물인 치면세균막으로 인해 발생된 치은염의 진단기준은 Schour와 Masser의 PMA index조사기준에(김중배외, 1987)의해 1점 이상을 치은염 이환상태로 평가하였을 때 치은염에 이환되어 있는 학생이 28명으로 무려 23.73%의 학생이 약년성 치은염에 이환되어 있어서 상당히 심각한 위생상태라고 보여지며 이러한 치은염에 이환율을 낮추기 위해서는 유치원 과정 및 초등학교 저학년 학생들에 대한

구강건강관리지도능력 배양에 보다 많은 투자가 이뤄져야 할 것이다(Fig. 8).

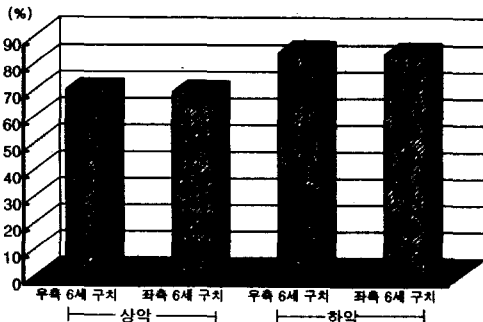
6번 치아의 맹출여부는 7-8세의 연령을 감안한다 하더라도 아직 맹출되어있지 않은 학생이 13명(11.02%)이었으며 4개 모두 맹출된 학생은 80명(67.80%)이었고 22.82%의 학생들은 1-3개의 맹출상황을 나타내고 있다.



〈Fig. 8〉 치은염, 치석 및 프라그의 존재유무



〈Fig. 9〉 6세 구치의 맹출상황



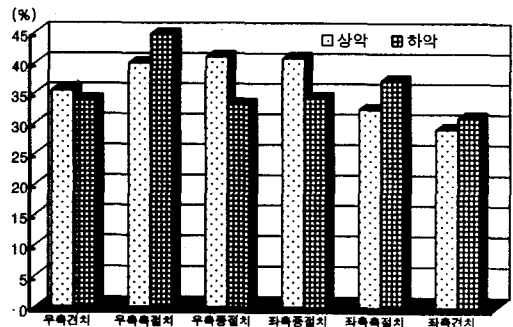
〈Fig. 10〉 6m 구치의 부위별 맹출상황

부위별 맹출상황은 하악이 상악에 비해 비교적 높았고 특히 하악우측 제1대구치가 가장 많이 맹출되었으며(N=100, 84.47%) 상악우측 제1대구치는 가장 적게 맹출된 것으로 조사되었다(N=83, 70.34%)(Fig. 9, 10).

6. 착색결과에 관하여

라이트가 없어도 확인 가능한 부위를 고려하여 전치의 순면(입술면) 6개치아 만을 염색하기로 하고 치아착색제를 이용하여 염색하고 착색부위에 대한 점수는 1치아의 순면당 치경부, 근·원심면, 교합면, 절단연등 5부위로 나눈후 치경부 2점, 근원심중 한면이라도 착색된 경우 3점, 근원심 모두 착색의 경우 4점, 교합, 절단연까지 착색된 경우는 5점을 부여하여 12개치아 총 60점을 만점으로하여 기준하였다.

착색결과는 118명중 113명의 학동에게서 착색이 되어 97.76%의 착색율을 보여 거의 대부분의 학생이 치면세균막등 연·경성 부착물을 갖고 있었으며 전체적으로는 하악(35.11%)보다는 상악(35.86%)의 착색이 더 높았고 치아별 착색도는 하악우측 측절치가 가장 높은 것으로 나타났다(44.75%)(Fig. 11).

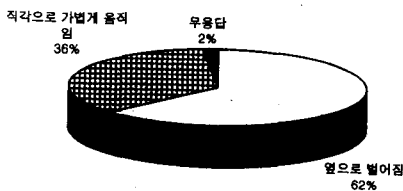


〈Fig. 11〉 치아별 착색정도

7. 잇솔질 방법

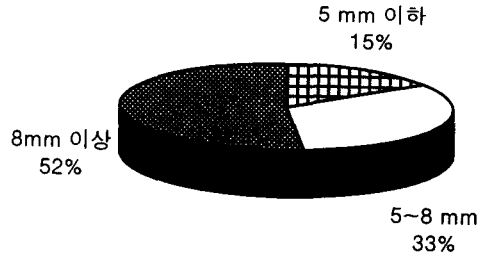
잇솔질 방법에 관해서는 잇솔질압, 움직이는 폭, 상·하로 나누어 닦는 방법 등으로 나누어 조사하였다.

잇솔질압은 치솔모 끝을 사용하여 닦는 것을 기본으로 하되 치솔모 끝을 될 수 있는 한 직각으로 대고 가벼운 동작으로 움직이듯이 닦도록 지도하고 치솔모 끝에 너무 힘을 가하면 솔끝이 옆으로 벌어져 잘 닦을 수 없다는 것을 지도시켜야 한다. 따라서 적당히 압을 가하는 훈련 또한 잇솔질 교습시 주지시켜야 할 것으로 사료된다. 조사결과 치솔모 끝을 가볍게 대고 움직이듯이 움직인 학생이 42명(35.60%)이었고, 잇솔모가 벌어져 압을 지나치게 많이 주는 학생이 무려 74명(62.71%)으로 대부분의 학생이 힘을 많이 주어 닦고 있어 제대로 닦을 수 없음을 물론 치아의 마모까지도 예견되었다(Fig. 12).



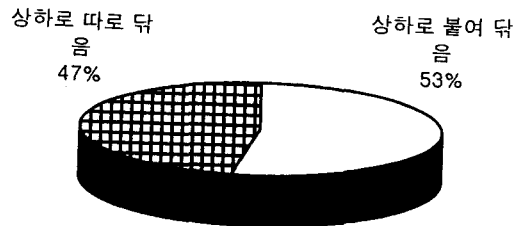
〈Fig. 12〉 치솔모가 옆으로 벌어진 정도 (Tooth brushing 압)

움직이는 폭은 너무 작으면 솔 끝이 휘어질 뿐이고 반대로 움직이는 폭이 너무크면 세심한 곳을 닦기가 어렵다. 이번조사의 경우 5mm이하 18명(15.25%), 5-8mm가 39명(33.05%), 8mm이상 61명(51.70%)으로 반수이상의 학생이 잇솔질시의 움직이는 폭을 너무 크게 하므로 세심하게 닦지 못하고 있는 것을 알 수 있었다(Fig. 13).



〈Fig. 13〉 치솔의 움직이는 폭

따라서 대개 한 치아당 5-8mm 정도로 하도록 하는 잇솔질 방법지도가 가장 효율적이라고 본다. 이외에도 상·하악 치아를 다문채 닦는 아이가 52.54%, 상·하악을 벌려 따로 닦는 아이가 47.46%로 오히려 벌려닦는 아이에 비해 다물고 닦는 경우가 약간 더 높은 것으로 지적되어 잇솔질 교육이나 지도 훈련시 위. 아래로 나누어 닦는 지도가 제대로 되어 있지 않다는 것에 많은 관심을 갖어야 할것으로 이는 통상적인 방법의 이단기 교습에만 그치지 말고 이러한 세심한 지도의 필요성이야 말로 어린이들의 구강건강관리 증진을 도모하는 척도가 될 수 있지 않을까 사료되는 바이다(Fig. 14).



〈Fig. 14〉 악을 나누어 닦는 방법

이와 같은 결과들을 살펴보았을 때 초등학교 1학년 학생들은 6세구치의 완전 맹출시기가 되었

고 영구치와 유치의 혼합치열기임을 감안할 때 프라그 지도를 철저히 행하는 것이 이시기에 구강건강을 유지 관리할 수 있는 가장 효과적인 방법이라고 생각되어 이것을 위해서는 보호자와 아이들에게 건강한 이는 건강할 때 보호해야 한다는 인식을 심어주는 것이 매우 중요하다고 생각한다. 무엇보다도 아이들에게 프라그를 조절하는 습관을 들면 치솔의 교환, 올바른 잇솔질 방법, 치실 사용법, 간식 먹는 법 등에 대한 구강보건관리지도를 철저히 함과 동시에 보호자의 구강보건관리 의식을 높이는 것 또한 잊어서는 안된다.

초등학생이 되었다고 해서 전적으로 아이들에게만 맡기는 것은 바람직하지 못하다. 이것은 착색의 결과에서도 보듯이 아직은 올바른 이닦기를 하고 있지 못하기 때문이다.

따라서 어린이는 물론 보호자에 대해서도 올바른 이닦기 지도와 flossing에 의한 청결방법의 지도를 철저히 해야 하는 것에 대해서는 그 의의가 매우 높고 효과적이므로 구강보건지도활동에 이러한 내용이 중요한 지침이 되어야 할 것으로 사료되는 바이다.

IV. 결 론

본 조사연구는 초등학교 1학년 학생들에 대한 구강보건지도 활동의 지침 기준을 마련하기 위해 필요하다고 느껴지는 몇 개 항목의 구강검진 및 문진 등을 통해 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 전반적인 피검사동들의 잇솔질 시행빈도는 하루 2회가 가장 많았고(64.42%) 이닦기 시기는 아침 식사후가 가장 높았으며(30.08%), 점심식사후는 6.36%로 거의 닦지 않았다.
2. 사용하고 있는 치솔은 대부분 어린이용 치솔이었으며(97.46%), 치솔교환시기는 65.25%가 2개월 미만에 교체했으나 3개월 이상 사용한다는 학생 또한 31.37%로 나타났다.
3. 치약사용은 대부분하고 있었고, 어린이용 치약 사용은 64.41%, 성인용 치약을 쓴다는 학생이 31.36%로 나타났고, 74.58% 학생이 불소함유치약을 사용한다고 답했다.
4. 주로 먹는 간식은 과자, 음료수(콜라, 사이다등), 과일, 빵, 우유 등의 순으로 대부분 당분섭취가 많은 시판용 음식을 간식으로 먹고 있었다.
5. 거의 대부분의 학생에게서 치태가 있었으며(95.76%), 치석을 갖고 있는 학생도 14.4%나 되었고 치은염에 이환되어 있는 학생 또한 23.73%로 조사되었다.
6. 착색결과는 12개 전치 모두에서 착색되어 나타났으며, 하악보다는 상악의 착색정도가 비교적 심했고 하악우측 측절치의 착색정도가 가장 높았고, 상악은 우측 중절치가 가장 높게 나타났다.
7. Tooth brushing 압은 반수 이상의 학생(74명 : 62.71%)이 너무 힘을 많이 주어 닦고 있었으며, 움직임의 폭은 8mm 이상이 51.70%, 5-8mm 가 33.05%, 5mm 이하가 15.25%로 66.5%의 학생이 너무 많이 움직이거나 너무 적게 움직이는 것을 알 수 있었다.
8. 이를 닦을 때 벌려 닦는 아이에 비해(47.46%), 붙여 닦는 어린이가 더 많았다(52.54%).

참 고 문 헌

1. 김영희 : 국민학교 학생 잇솔질 교육의 단기적 효과에 관한연구, 연세대학교 보건대학원 석사학위논문, 1991, 14-15
2. 김용환 : 한국식품의 치아우식유발지수에 관한 연구, 대한구강보건학회지, Vol. 5 No. 1, 1981
3. 김종배 : 공중구강보건학 개론, 고문사, 1990
4. 김종배외 : 임상예방치학, 이우문화사, 1993, 85
5. 김종배외 : 구강보건통계학, 고문사, 1983, 148
6. 손인숙 : 국민학교 고학년 아동의 구강보건 관리실태조사연구, 한국학교보건학회지 Vol. 6., No. 2, 1993
7. 이리시 치과의사회 : 국민학동의 구강위생실태, 월간치계 10월호, 1967
8. 이영옥 : 농촌아동과 도시아동의 구강보건실태 비교조사 연구(정기구강검사 내용으로), 대전보건전문대학 논문집, Vol. 14, 1993
9. 한국구강보건협회 : 한국인 구강질환에 관한 역학적 조사보고 (제1차보), 한국구강보건협회, 1979
10. David G. Ryans : Motivation in learning the psychology of learning 1942. 324-326
11. Hoogstraten, J. and Moltzer, G : Effect of dental health care instruction on knowledge, attitude, behavior and fear., Comm. Dent. Oral Epid., 1983. 11
12. Klein H. & et al : The epidemiology of dental disease, Collected papers, 1937-1947 Washington D. C., Federal Security Agency, U. S. Public Health Service, 1948
13. Muller F. : Jugendzahnpflege, Die Zahn mund and Kieferheilkund, 1955. II -617
14. Stoll. F. A : Dental Health Education Lea & Febiger, 1977, 32
15. Stoughton A. L. & Meaker V. T. : Sex differences in the prevalence of dental caries, Pub, Health Rep. 47 : 26, 1932
16. 舟羽 : 齒界展望, 20卷 5號, 1962. 697
17. 久保田智美 外 : 8歳兒 ブラッシング指導の統計的 考察, デンタルハイジーン, Vol. 14, No. 11, 1994

〈Abstract〉

Study on the Activity of Oral Health Instruction of First Grade in an Elementary School

Yong-Ok Nam · Mi-Jung Kim

(Dept. of Dental Hygiene Won Kwan Helath College)

This research reached conclusions to prepare indications for activity of Oral health Instruction of the first grade in an elementary school by several items of Oral examination and investigation.

1. The frequency of brushing their teeth of the children that were examined was generally two times a day(64.42%) ; it showed that it was the highest after breakfast(30.08%), and hardly any brushed their teeth after lunch(6.36%).
2. Most of the toothbrushes used were for children(97.46%), and the proper time to change their toothbrushes was less than two months(65.25%), but 31.37% of them used their toothbrushes for more than three mouths.
3. They usually used toothpaste.
Those using toothpaste were 64.41%. By the way, for adults was the percentage 31.36%, and for those including fluorine it was 74.58%.
4. They mainly ate cookies, beverages, (coke, cider, etc.), fruit, bread, milk and so on for their dessert.
5. Most students had dental plaque (95.76%) ; 14.4% of then had calculus and 23.73% had gingivitis.
6. The results of disclosing showed that twelve anterior teeth were colored.
The Mandible was comparatively more severe than the Maxillary in the colored-degree. the low-right-lateral incisor was the most severe and the right central incisor was the most severe of the Maxillary.
7. The pressure of tooth-brushing showed that half of the students brushed their teeth severely. The width of the brushing movemtns was more than 8mm for 51.70%, 5-8mm for 33.05% and less than 5mm for 15.25%
Therefore 66.5% of them were shown to move their brushes insufficiently or oppositely.
8. When they brushed, the children who opened their mouth while brushing were more than those who kept their mouth closed.