

# 4장

## 치아와 잇몸에 대해 배우기

우리는 학생을 위한 학습활동을 두 가지 방법으로 도울 수 있다. 먼저, 질환이 있으면 즉시 치료를 해준다. 둘째, 자신이나 가족의 치아가 상하지 않게 예방하는 법을 가르친다. 치료와 예방은 함께 해야 한다. 예방만 강조하고 치료를 미루면 안 된다. **사실, 조기치료는 예방의 첫걸음이다. 사람이 가장 강하게 느낄 수 있는, 긴급한 필요를 만족시키기 때문이다.**

지역사회에서 치과 섬기기가 되면 학교를 방문할 수 있고 절실한 필요가 무엇인지 발견할 수 있다. 선생님과 함께 충치와 피나는 잇몸이 있는지 파악한다.

6장에는 조사하는 방법이 나온다. 또한 어떤 치료를 해야 하고 누가 그것을 해야 하는지 결정하는데 도움을 줄 수 있다. **그리고 나서 치과 질환을 예방하는 법을 가르친다.** 먼저 선생님들에게 가르친다. 아이들의 치아와 잇몸에 왜 질환이 생기는지, 그 질환이 다시 생기지 않도록 예방하는 방법을 알려준다. 강의가 아닌 활동을 통해 예방법을 제안한다. 최선의 건강 연습은 충치와 잇몸의 질환이 시작되는 것을 예방하는 것이다. 이러한 활동은 아이들 스스로 건강을 지킬 수 있는 무엇인가를 할 수 있게 한다.



선생님, 학생들이 건강에 좋은 음식을 먹도록 방법을 알려주고 학생들에게 이 뒤를 시 간을 주시기 바랍니다.

## 선생님께 제안하기

치과 섬기미를 기다리지 않고 선생님 스스로 배우고 할 수 있는 내용이 있다. 그러나 먼저 치과섬기미에게 자세히 물어본다. 그는 치아 관리하는 것을 향상시키도록 도울 수 있다. 학생들이 열심히 배워서 어떻게 건강해지는지 파악할 수 있다.

그들이 무엇을 생각하고 어떤 것을 알고 있는지를 알기 위해 학생들과 이야기한다. 그들의 전통적인 믿음은 무엇인가? 어떤 것은 도움이 되지만 어떤 것은 버려야 한다. 처음에는 토의하는 것이 가장 좋다. 학생들에게 먼저 질문을 던진다. 나중에는 쉽게 토의에 참석할 것이다. 토론을 진행하면서 점차로 새로운 정보를 덧붙인다. 그들의 생각이 변하기도 하는데 대개 아는 내용에 덧붙이는 것이 좋다.

### 유용한 아홉 가지 질문

1. 왜 치아와 잇몸이 필요한가?
2. 어떤 치아는 모양이 다르다. 그 이유는 ?
3. 무엇이 치아를 잡고 있나?
4. 치아는 얼마 간격으로 나올까?
5. 무엇이 치아를 상하게 할까?
6. 세균이 치아에 어떻게 구멍을 만들까?
7. 무엇이 잇몸을 아프게 할까?
8. 치아가 흔들린다는 것은 무엇을 의미할까?
9. 충치와 아픈 잇몸병을 어떻게 예방할 수 있을까?



각각의 질문에 학생들이 스스로 답을 찾을 수 있게 한다. 질문은 순서대로 하지 않아도 된다. 수업은 짧고 쉽게 진행한다. 큰 아이들이라면 좀 더 정보를 다양하게 제공한다.

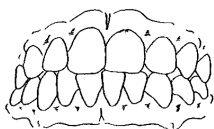
## 왜 치아와 잇몸이 필요한가?

### 개념

치아와 잇몸은 여러 가지 면에서 서로 도움이 된다.

#### 치아는 중요하다.

- 좋은 **건강**. 상한 치아는 몸의 다른 부분으로 감염된다.
- 멋진 **외모**. 건강한 치아는 기분과 감정이 좋다는 것을 보여준다.
- 정확한 **말**. 혀와 입술이 치아와 접촉하면서 정확한 발음을 하게 한다.
- 즐거운 **식사**. 치아가 음식을 잘게 부수어 삼키고 잘 소화되게 한다.
- 상쾌한 **호흡**. 치아에 음식 찌꺼기가 남으면 숨쉴 때 나쁜 냄새가 난다.



#### 잇몸도 중요하다.

잇몸은 치아 주위를 빈틈없이 감싸고 치아를 강하게 한다. 건강한 잇몸이 없으면 치아는 제 구실을 못한다. 노인들은 치아는 괜찮은데 잇몸이 나빠지기 때문에 치아를 잃게 된다.

### 할 일

1. 잡지에서 사람들의 얼굴을 오린다. 건강한 치아가 사람을 행복하게 하는 것을 보이게 포스터를 만든다. 반면에 나쁜 치아는 사람을 슬프게 한다는 내용도 만든다.

학생들이 좋아하는 사람의 사진을 찾는다. 앞니 하나를 검게 칠하고 그것에 대해 이야기한다.

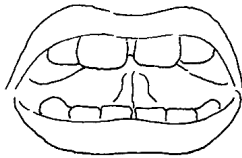
그림을 며칠 놓아둔다. 학생들이 학교로 오기 전에 그림 속의 치아를 검게 칠한다. 누가 먼저 알아채는지 살펴본다. 검게 변한 치아를 볼 때 사람이 어떻게 보이는지, 치아가 어떻게 없어지는지, 예방하는 방법은 무엇이 고 지금 할 수 있는 것은 무엇인지 이야기한다.





치아를 모두 잃은 사람의 그림을 그린다.  
그는 늙어 보인다.  
그가 음식을 먹고 정확히 말하는 것이 얼마나  
힘든지 이야기해 본다.

2. 치아를 사용해 소리가 나는 단어를 말하게 한다.

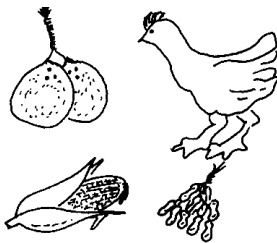


“v” 와 “f”-  
“th”  
“s”

이제 위의 단어를 혀와 입술이 치아에  
닿지 않게 하고 발음하게 한다.

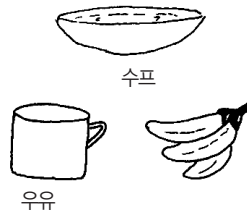
3. 치아를 이용해서 먹는 음식의 그림을 그리게 한다. 그리고 치아를  
잃었을 때 먹을 수 있는 음식을 그리게 한다.

치아를 이용해서 먹는다.



그 외에도 더 많다.

치아가 없다면



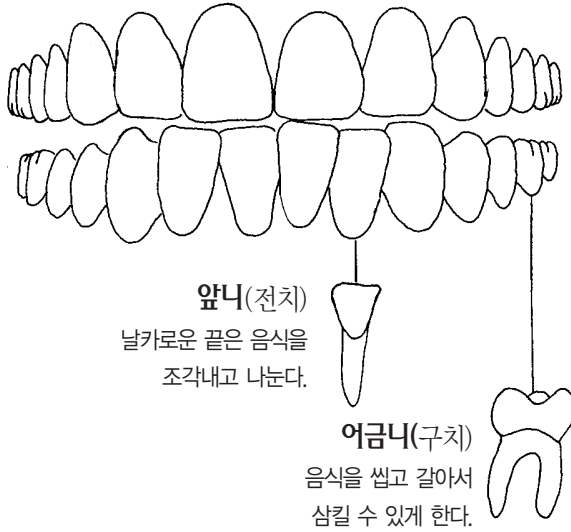
이 밖에는 없다.

망고와 옥수수를 치아를 사용하지 않거나 앞니로만 먹게 한다.

## 치아의 모양이 다른 이유는?

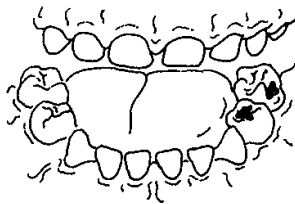
### 개념

음식을 먹는 데는 두 종류의 치아가 필요하다.



치아의 바깥쪽은 가장 딱딱하고 강한 부분이다. 치아가 건강하면 딱딱한 음식, 심지어 뼈까지 씹는다. 치아의 모양은 작은 조각이 부드러운 부분을 미끄러져 내려갈 때 음식을 삼킬 수 있도록 도와준다.

음식의 작은 조각은 치아에 있는 주름 사이에 들어갈 수 있다.  
어금니의 옆면과 씹는 면에 그것들이 남아있다.



주름에서 깨끗하게 제거되지 않는 음식이 충치를 생기게 한다.  
충치를 가진 치아는 약해서 쉽게 상한다.

## 할 일

1. 학생들이 교실에 여러 종류의 음식을 갖고 오게 한다. 몇 개는 강사가 준비한다.

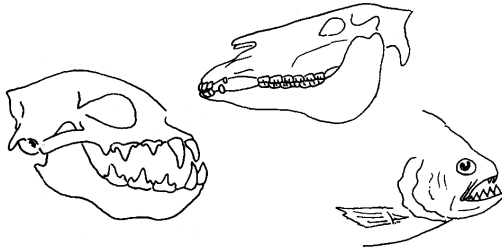
음식을 먼저 앞니를 사용해서 먹고  
나중에 어금니로 먹는다.

구아바를 어금니로만 사용해서 문다.

망고나 옥수수 알맹이를 앞니를 이용해서  
완전히 씹는다.



2. 동물의 치아를 모은다. 학생들  
이 동물의 치아가 그들이 먹는 음식에 따라 다른 것을 발견하게 한다. 예  
를 들어 고양이는 고기를 찢기 위해서 날카로운 치아가 필요하고 염소는  
풀을 씹기 위해 편평한 치아가 필요하다.



동물의 치아와 먹이의 종류를 보여줄 수 있는 포스터를 만든다.

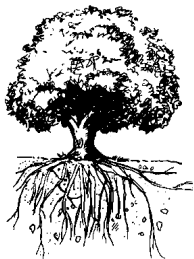
3. 두 명씩 마주 앉게 한다. 친구의 앞니와 어금니 모양을 보게 한다.  
우리가 건강을 지키기 위해 필요한 음식의 종류에 대해 이야기한다. 고  
기나 물고기, 망고나 다른 음식을 씹기 위해 어떤 치아를 사용하는지 토의  
한다.

**음식을 씹기 위해서는 앞니와 어금니가 다 필요하다!**

## 무엇이 치아를 잡고 있나?

### 개 념

우리가 다른 사람의 입안을 들여다보면 치아의 씹는 면만 볼 수 있다. 뿌리 쪽은 잇몸 아래에 박혀있다.



뼈가 치아의 뿌리를 붙잡고 있는데 이것은 땅이 나무의 뿌리를 견고하게 붙잡고 있는 것과 비슷하다. 사실 치아의 뿌리는 실제로 뼈와 접촉하지는 않는다. 치아의 뿌리를 둘러싼 막이 뿌리와 뼈를 연결해서 치아를 제자리에 있게 한다.



잇몸은 치아를 잡고 있지 않다. 그러나 건강한 잇몸은 나쁜 세균이 뼈나 뿌리를 둘러싼 막으로 들어가 해를 끼치지 못하게 한다. 잇몸이 건강하지 못하면 세균이 모일 수 있는 깊은 주머니(낭)가 만들어진다. 곧 세균이 뿌리를 둘러싼 막과 뼈에 도달하게 된다. 뼈가 붙잡지 못하면 치아는 상실되고 만다. 이렇게 되면 치아를 뽑아야 한다.

### 할 일

1. 학생들에게 개나 다른 동물의 오래된 턱뼈를 보여 준다. 각 치아의 뿌리를 뼈가 둘러싸고 있고 빈틈없이 붙잡고 있다는 것을 주지시킨다. 뼈의 한 부분을 쪼개서 치아의 뿌리를 보게 한다.

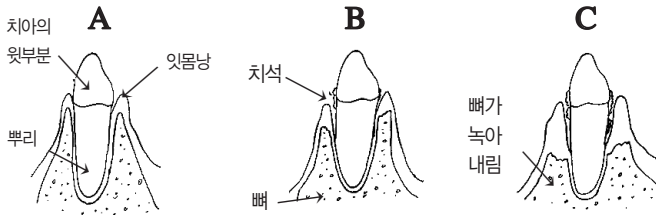


앞니는 깨무는 데만 쓰기 때문에 뿌리가 한 개 필요하다.



어금니는 둘, 셋 심지어 네 개의 뿌리가 필요하다. 질긴 고기를 충분히 씹고 딱딱한 뼈를 쪼갤 정도가 되려면 그 정도는 되어야 튼튼하기 때문이다.

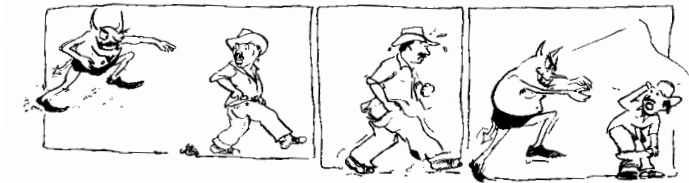
2. 학생들에게 잇몸이 어떻게 감염되면 치아가 빠지는지 보여준다.



- A. 잇몸병이 시작된다. 작고 빨간 주머니가 치아와 잇몸 사이에 형성된다. 세균과 음식이 잇몸에 모이고 산을 형성한다. 이것이 잇몸을 아프게 한다.
- B. 잇몸은 점점 내려가고 주머니가 깊어진다.
- C. 뼈가 감염된 부위로부터 멀리 이동하게 되어 더 이상 치아를 붙잡지 못한다.

잇몸병이 뼈를 치아로부터 얼마나 내려가게 하는지 설명하기 위해 예를 든다. 자메이카에서 치과 섬기미가 묻는다. ”누군가 긴 칼로 위협하면 어떻게 하나요?” ”도망가요!” 대부분 그렇게 대답한다. ”맞아요. 마찬가지로 많은 세균이 치아의 뿌리를 공격한다면 뼈도 ‘도망갑니다’ 그래서 치아를 지탱할 것이 아무것도 없게 됩니다.”

잇몸이 치아의 위에서 언제 어떻게 내려가고 뿌리와 뼈가 세균의 공격에 노출되는지 설명해 준다.



엔리크는 추운 밤에 자고 있었는데 갑자기 설사를 했다. 잠결에 밖으로 나갔고 잠시 후 바지 지퍼 열리는 것을 잊었다. 갑자기 흉칙한 괴물이 뒤따라오는 것을 보았다. 그는 바지에 신경 쓸 겨를도 없이 달렸다. 그런데 그는 달릴 수 없었다. 바지가 무릎에 걸렸기 때문이다. 결국 그는 괴물에게 잡혔다.

아이들에게 잇몸이 치아 근처에서 빨강게 될 때 엔리크의 바지 같다고 설명해 준다. 치아 주변을 알맞게 둘러싸지 못한 것이다. 세균이 치아 근처에 있다가 안쪽으로 들어갈 것이고 치아의 뿌리가 보이게 될 것이다. 이런 일이 일어나면 세균은 치아의 윗 부분만이 아니라 뼈와 뿌리도 공격하게 된다.



## 치아는 얼마 간격으로 나올까?

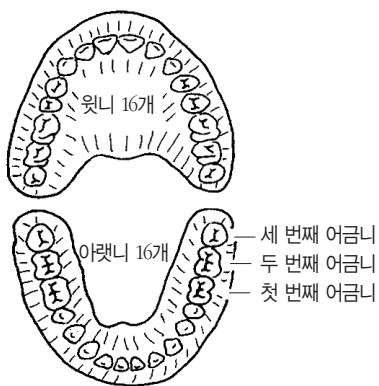
### 개념

아이들은 치아를 두 벌 갖는다. 한 벌은 유치(젓니)인데 아이가 갓난아이 일 때 자라기 시작한다. 두 번째는 학교 갈 나이가 되면 자란다. 그것을 영구치라고 한다. 영구치는 평생 지닌다.

아이의 첫 유치는 7개월 때 나온다. 대개 앞니이다. 그러나 영양이 부족하면 첫 치아가 늦게 나온다. 첫 치아가 잘 자라도록 충분한 영양을 공급하도록 한다. 나머지 유치는 다음 24개월 동안 나온다. 아이가 30개월이 되면 총 20개의 유치를 갖는다. 윗니 10개, 아랫니 10개가 된다.



대부분의 영구치는 유치의 밑에서 만들어진다. 아이가 6-12살 사이에 영구치가 유치의 뿌리를 밀면 유치가 흔들린다. 유치는 한 번에 다 뽑히는 것은 아니다. 한 번에 한 개가 흔들리고 뽑히면 영구치로 교환된다. 새 치아는 즉시 자라지 않고 2,3개월이 걸려 새로운 공간 안에서 자라난다.



6세에 4개의 첫 번째 영구어금니가 뒤쪽에서 자라기 시작한다. 이것은 8살 아이들이 24개의 치아나 그 정도의 공간을 가져야 한다는 것을 의미한다.

12세에 4개의 두 번째 영구어금니는 첫째 어금니 뒤에서 자란다. 이것은 14세에 28개의 치아나 공간을 가져야 한다는 것을 의미한다.

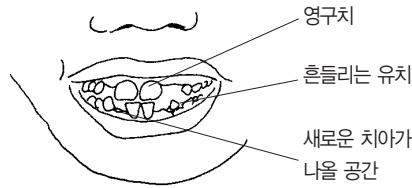
16세와 22세 사이에 4개의 세 번째 어금니가 자란다. 이것은 성인은 모두 32개의 치아를 가져야 한다는 것을 말한다. 위에 16개, 아래에 16개를 갖는다.\*

\* 세 번째 어금니(사랑니)는 제대로 자라지 않는 경우가 많아서 흔히 치통을 유발한다(64쪽).

## 할 일

학생들이 서로 입안을 살펴보게 한다. \*어떤 것이 유치이고 영구치인지 배울 수 있게 도와준다. 뒤에서 첫 번째 영구어금니를 찾아본다.

학생들에게 치아를 세는 법과 새로운 치아가 나올 공간을 세는 법을 알려준다. 그리고 나서 친구 치아의



수를 세도록 하고 다른 나이에서는 몇 개의 치아가 자라는지 알게 한다. 집에 가서도 형제나 자매들에게 실습할 수 있다.

- 먼저 손을 씻는다.
- 치아의 수를 센다.
- 새로운 치아가 아직 자라지 않은 공간을 센다.

**전체 치아수** = 치아 수 + 공간 수

- 나이를 알아본다.

숫자의 합계를 칠판에 쓰게 한다. 그리고 나서 표를 만들고 토의하게 한다.

Lesson: Number of Teeth We Should Have					
	TOTAL = teeth now present (T) + spaces (S)				
	under 6 years	6-8 years	9-11 years	12-16 years	over 16 years
Mita (girl)	20 T 0 S Total				
Joseph (boy)			18 T 6 S Total		
Saa (father)					27 T 5 S Total
Ambun (girl)				26 T 2 S Total	28
Michael (boy)		22 T 2 S Total	24		

\* 치아를 세는 아이들은 충치와 잇몸병을 검사할 수 있다(47쪽).

아이들이 나이에 따라 갖는 치아의 수를 얘기하게 한다. 6-12세의 어린이들은 24개, 더 나이가 들면 28개, 성인은 32개를 갖는다.

아이들은 집에 가서 형제의 치아를 셀 수 있는데 어린 아기가 치아를 몇 개 갖는지 배울 수 있다. 치아만 세고 공간은 세지 않는다.

**Lesson: Number of Teeth in a Small Child**

	under 1 year	1-2 years old	2-3 years old
Deboi (brother)	/ 3		
Ngosi (sister)		/ 16	
Chenia (sister)	0 (6 months old) / 0		
Michael (cousin)			/ 20

아이들에게 다른 사람의 입안에서 본 것이 무엇인지 물어 본다. 이것은 아이들이 건강 훈련에 대해 중요한 것을 알게 한다. 그들이 보는 만큼 배울 수 있게 격려한다. 그리고 나서 이 책을 어떻게 사용하는지 가르친다. 예를 들어 아이들이 충치와 피나는 잇몸을 본다면 충치와 잇몸병에 대해 토의할 수 있다. 53-58쪽에 나온 활동을 참고한다.

또 다른 예로 서너 개의 치아만 있는 아기를 본다면 그들은 흥미있는 질문을 갖게 될지도 모른다. 그들에게 이 책을 보여주고 61-63쪽을 읽어서 이런 질문에 대한 답을 찾도록 한다.

- 치아가 없는 6개월 된 체니아가 부드러운 음식을 먹을 수 있을까?
- 모유 외에 다른 것을 더 먹어야 하나?
- 치아가 자랄 때 설사를 하거나 열이 날까?
- 두 살이 된 아기는 유치로 더 갖게 되나?
- 왜 유치에 관심을 가져야 하나? 유치는 6년 정도만 필요할 뿐인데?

## 무엇이 치아를 상하게 할까?

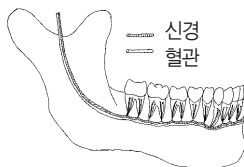
### 개 념

치아가 깨지거나 흔들리거나 충치가 생기면 아플 것이다. 충치는 치통의 일반적인 원인이 된다.

건강한 치아는 살아있는 조직이다.

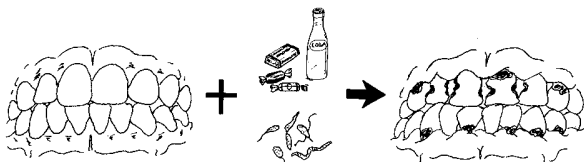
각각의 치아에는 두 개의 얇은 줄이 들어 있다. 하나는 **신경**인데 뇌에서 들어와 통증을 전달하는 역할을 하며, 다른 하나는 **혈관**으로 심장에서 나와 치아에 피를 전달한다.

만약 잇몸을 벗겨 뼈 안을 살핀다면 신경과 혈관이 치아의 뿌리에 하나씩 들어있는 것을 볼 수 있을 것이다. 그것 때문에 치아가 살아 있고 감각을 느끼게 되는 것이다.



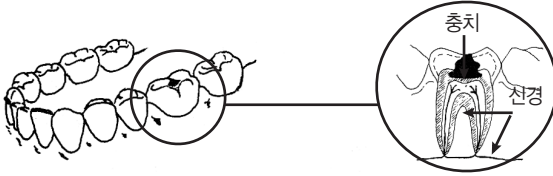
치아의 딱딱한 껍질은 안에 있는 신경과 혈관을 보호한다. 그러나 충치가 껍질을 통해서 썩어 들어가면 신경과 혈관은 보호받지 못한다. 충치 때문에 음식, 물, 공기가 신경과 가까워져서 치아를 아프게 한다.

음식의 설탕 성분이 충치를 만든다. 특히 끈끈하고 달콤한 음식이 가장 나쁜데 왜냐하면 당분이 치아에 달라붙기 때문이다. 입안의 세균들이 설탕을 이용해서 열심히 충치를 만든다.



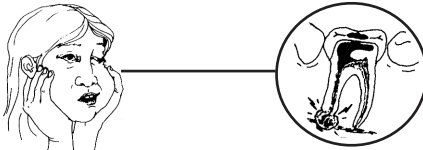
세균과 설탕이 섞여서 어떻게 충치를 만드는 지에 관해서는 다음 부분을 본다.

충치는 겉에서 보면 작아 보이지만 안으로 들어가면 훨씬 더 크다. 충치는 치아의 딱딱한 껍질보다 안쪽의 부드러운 곳에서 더 쉽게 퍼진다. 충치가 있는 치아는 종종 아프지만 항상 아프지는 않다. 왜냐하면 충치의 바닥이 신경에 가까워졌지만 아직 신경에 도달하지는 않았기 때문이다.



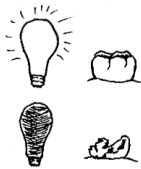
**작은 충치를 때워서 치아를 살린다.**

작은 충치가 치료되지 않으면 점점 커지고 깊어진다. 충치가 마침내 신경을 건드리면 치아에 고름이 생긴다. 충치에서 감염이 안쪽으로 파급되면 잠 잘 때조차 내내 아프게 될 것이다. 감염은 치아에서 뼈로 가는데 피부 밑까지 퍼지면서 얼굴을 붓게 만든다.



**고름이 있는 치아는 뽑거나 신경치료를 해야 한다.**

고름이 있는 치아는 죽어가고 있다. 치아가 죽으면 흰색에서 어두운 누런색, 회색, 검은색으로 변한다. 뿌리 끝에서 나온 **고름**은 잇몸을 뚫고 나와 **잇몸에 부풀어오른 종기**가 된다.



치아는 밝은 전구와 같다.  
전구가 전원에 연결되면 밝게 빛을 내어 사용할 수 있다.  
전구의 조그만 철사는 치아의 신경과 비슷하다.  
전구가 타버리면 검게 되고 더 이상 사용할 수 없게 된다.

## 할 일

1. 아이들이 친구의 입안을 보게 한다. 충치일지 모르는 검은 점을 살피고 죽은 검은색 치아나 특히 상태가 나쁜 치아와 근처 잇몸의 종기를 찾게 한다.

2. 단 음식이 치아에 얼마나 잘 달라 붙는지 알아본다.

칼로 여러 종류의 음식을 자른다.

채소와 고기는 칼에 달라붙지 않는다.

초콜릿이나 잼 같은 달콤한 음식은 칼에 달라 붙는다.



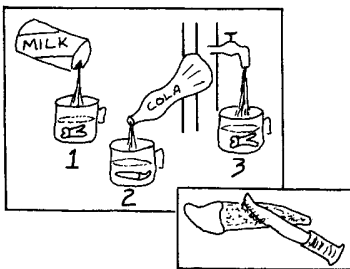
콜라와 주스를 그릇에 붓고 밤새 그대로 둔다.

물이 증발하면서 주스는 끈적거리고 파리가 꼬인다.

공기는 콜라를 마르게 하고 끈적거리게 한다. 마찬가지로 치아에 매우 단 덮개를 만들어서 세균을 꼬이게 한다.



오래된 치아를 찾아본다. 아이들에게 어린 동생이 이를 뺏 때 이것을 보관하도록 한다(주의: 어떤 나라에서는 금지 사항이다). 치과 섬기미가 치과에서 뽑은 치아를 얻어 오게 할 수도 있다.



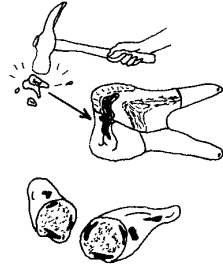
뿌리의 바깥을 칼로 긁으면서 딱딱한지 부드러운지 느끼게 한다. 아이들이 콜라, 우유, 물에 치아를 넣고 어떤 일이 일어나는지 보게 한다. 3일 후에 각각의 치아를 다시 칼로 긁어 본다. 달콤한 콜라가 치아의 단단함과 색깔을 어떻게 변화시켰는지 볼 수 있다.

3. 신경과 혈관이 있던 부분을 들여다 보고 치아의 딱딱한 껍질과 얼마나 가까운지 살핀다. 뿌리 끝의 구멍은 신경과 혈관이 치아로 들어가는 길이다.

치과 섬기미에게 충치가 있는 치아를 찾아서 같이달라고 부탁한다.  
또는

1. 망치를 갖고
2. 치아를 살짝 깨뜨려서
3. 속을 본다.

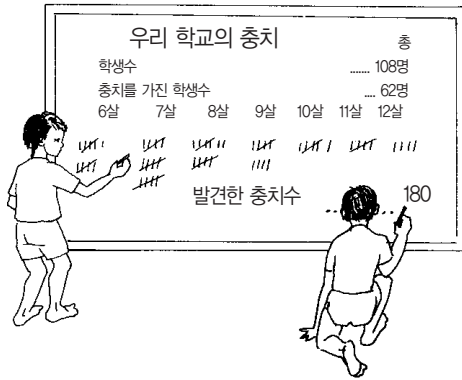
충치가 딱딱한 껍질 안에서 얼마나 넓게 퍼져 있는지 본다. 썩은 고구마를 반으로 잘라 본다. 썩은 부분이 속으로 어떻게 퍼졌는지 본다.



4. 학급에서 파악한다.

- 충치가 있는 학생의 수를 센다.
- 충치 수를 센다. 아이들에게 치아의 씹는 면과 옆면 또 치아 사이에 충치를 어떻게 찾는지 알려 준다.
- 나이를 알아본다.

각각의 숫자를 칠판에 쓰게 하고 나서 표를 만든다



- 충치가 심각한 문제인지 아닌지 판단한다. 치과 섬기미에게 결과를 알리고 학생들을 치료하게 한다. 그리고 어떻게 예방해야 하는지 알려준다.
- 집에서 형제 자매들에게 똑같이 하게 한다. 어린 아이들에게 충치가 얼마나 중요한 문제인지 알게 한다.

## 세균이 치아에 어떻게 구멍을 만들까?

### 개 념

산이 치아에 구멍을 만든다. 세균과 단 음식이 입안에서 섞이면 산이 만들어진다.

입안의 모든 세균을 죽여서 충치나 잇몸병을 예방하는 것은 불가능하다. 세균의 수는 너무나 많고 그 중에 유익한 세균도 있기 때문이다. 중요한 것은 **세균이 함께 모여있지** 못하게 하고 치아에 막을 형성하지 못하게 하는 것이다.

치아의 막은 **플라그**라고 한다. 매일 아침 우리는 치아에 이끼같이 끈 막을 느낄 수 있다. 이 막이 치아에 남아서는 안 된다. 설탕과 섞이면 산을 만든다. 더 나쁜 것은 24시간이 지나면 집단으로 모이게 되는데 침과 섞여서 치석을 만들고 딱딱하게 한다(50쪽).

치아를 닦는 주 목적은 이런 집단을 파괴해서 산을 만들지 못하게 하려는 것이다. 치아를 깨끗하게 하지 않으면 치석이 생기고 그것을 벗겨내기 위해서는 치과섬기기가 일을 해야한다. 적어도 24시간마다 치아를 닦아서 치석이 생기지 않게 하는 것이 중요하다.

### 할 일

“불소대장놀이”가 있다. 이것은 아이들이 밖에서 하는 놀이이다.

**준비물:** 큰 반원을 그리고 다섯 개 기지(나무, 바위, 집의 한쪽이 기지가 될 수 있다)를 12미터씩 떨어지게 해서 만든다. 각각의 기지에 남아 있는 사람인 ‘감시자’를 둔다. (주의: 달리지 못하는 아이가 감시자가 된다) 빗자루를 가진 사람. 이 사람은 ‘모여있지 못하게 하는 사람’이다. 즉 불소대장이다



멕시코 조퀵스티타의 아이들이 불소대장 놀이를 한다.



## 놀이

‘세균돌이’ 인 스무 명의 아이들이 불소대장과 대화해 서 있다. 불소대장이 ‘시작’ 이라고 말하면 세균돌이들은 빗자루를 가진 불소대장이 그들을 건드리기 전에 모이려고 한다.



(1) 빗자루를 들고 있는 불소대장이 놀이에서 졌다. 그 뒤의 아이들이 집단을 만들었다.



(2) 불소대장이 사슬을 만들려는 아이들 중간에 끊어지게 했다.

만약 집단을 형성하면 세균돌이가 이긴다. 여기 두 종류의 집단이 있다. (1) 15명이 기지의 한 감시자를 건드린다. (2) 12명이 손을 잡고 사슬을 만들어 두명의 감시자를 건드린다.

두가지 놀이를 한다. 하나는 처음과 같은 종류의 집단을 만드는 아이들, 다른 하나는 2번 그림과 같이 한다. 여기 사진은 두 번째 것이다.

불소대장은 그들을 빗자루로 쳐서 멈추게 한다. 빗자루로 세균돌이를 치면 세균돌이는 몇 분 동안 그 자리에 그대로 서 있어야 한다. 불소대장은 5 분동안 어떤 집단도 형성이 안 되면 이긴다.

## 게임 후

아이들에게 입안의 세균이 얼마나 작은지 이야기한다. 세균을 볼 수 있을까? 아무도 볼 수 없다. 그러나 느낄 수 있고 맛을 볼 수도 있다. 아침에 깨어났을 때 입안에서 무엇을 느낄 수 있는지 물어본다.

- 치아에 이끼가 낀 것 같다.
- 입 냄새가 난다.
- 치아에 막이 있는데 칫솔질하면 없어진다.

아이들에게 치아의 막이 세균의 ‘집단’ 이란 것을 말해준다. 그것들은 항상 치아나 치아 사이에 함께 모이려고 한다. 게임에서 ‘세균돌이’ 들이 했던 바로 그런 일을 한다.



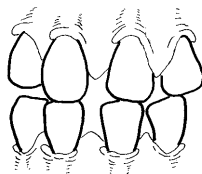
너무 작아서 안 보이는 것에 대해 가르친다.

## 무엇이 잇몸을 아프게 할까?

### 개 념

건강한 잇몸은 치아의 주변에 잘 붙어있고 그것을 강하게 잡고 있다. 건강한 잇몸은 또한 그 아래에 있는 뼈를 보호하고 덮는다.

**건강한 잇몸은 분홍색이다.** 어떤 사람의 잇몸은 파랗거나 어두운 누런 색이다. 그러나 건강한 잇몸은 **결코 빨강**지 않다.

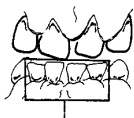


**건강한 잇몸은 치아 사이에서 뾰족하게 모인다.**

이것은 음식을 삼킬 수 있게 한다.

**건강한 잇몸은 치아 아래쪽에 주름이 지고 치아 주변에 작은 분화구 같은 모양들을 형성한다.**

앞에서 보았듯이(48쪽), 치아에 세균집단이 생기면 그것들은 치아에 구멍을 만드는 산을 만든다. 막과 세균은 잇몸을 아프게 하는 다른 종류의 산을 만든다. 이것 역시 음식이 치아의 막과 섞이면 생긴다. 부드러운 음식은 침과 섞이면 치아에 더 잘 달라붙고 오래 머물게 된다. 차나 견과류나 고기즙은 치아를 어둡게 보이게 한다.



건강한 잇몸이 산 때문에 아프게 된다. 또한 치아의 막이 딱딱해지면 치석이 된다. 치석은 잇몸을 상하게

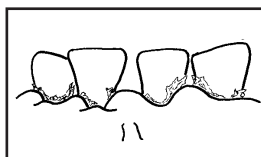
한다. 또한 세균의 집단화는 깨끗한 치아보다 치석 위에 더 쉽게 막을 형성한다. 집단화가 이루어지면 더 많은 산이 만들어져 치아와 잇몸에 문제를 일으킨다. 24시간 후에는 그것들이 딱딱해지고 새로운 치석층을 만든다. 점차 더욱더 커진다.

**아픈 잇몸은 감염되는데 감염되면 빨강게 되고 쉽게 피가 난다.**

**감염된 잇몸은 치아 사이가 부어 있다.**

치아에 밀접한 대신 느슨하게 붙어있다.

감염된 잇몸과 뿌리 사이에는 깊은 틈이 생기는데 여기에 음식이 더 많이 끼게 된다.



잇몸 감염은 **잇몸병**이라고 한다. 잇몸병이 뿌리 주위 막과 뼈에 도달하기 전에 치료하는 것이 중요하다.

잇몸이 아프고 피가 나면 스스로 치료할 수도 있다.



1. 칫솔로 치아를 깨끗하게 한다.
2. 신선한 과일과 채소를 먹는다.
3. 따뜻한 소금물로 입안을 행군다.
4. 치아 사이는 치실로 깨끗이 한다. 치실을 처음 사용하면 잇몸에서 피가 날 수 있다. 그러나 점차로 잇몸이 튼튼해져서 피는 멈춘다.

### 할 일

아이들이 서로 입안을 보게 한다. 치아의 막을 볼 수 있는가? 대개 발견하지 못한다. 음식이나 '하얀 물질'은 볼 수 있다. 이것은 산을 만드는 막은 아니다. 그러나 누군가 견과나 딸기를 씹는다면 치아에 얼룩이 남고 그 얼룩은 세균의 집단을 가진 부위에서 가장 검게 될 것이다.



치아에 무엇인가를 넣어서 세균의 집단을 염색한다. 견과나 딸기주스를 이용하여 음식염색을 한다. **주의:** 먼저 손을 깨끗이 씻는다. 큰 아이들이 작은 아이들의 치아에 딸기를 문지른 다음 물로 씻고 빨게 한다. 이렇게 하면 치아에 색깔 있는 부분이 보일 것이고 여기가 세균의 집단이 형성된 곳이다.

- 치아 사이 • 치아의 틈이나 구멍사이 • 치아의 씹는 면

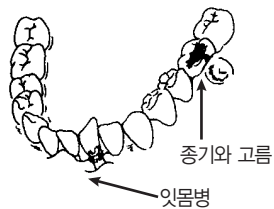
아이들에게 치아에 색이 묻으면 거울을 보게 한다. 치아의 색을 지우는 것이 매우 어렵다는 것을 알게 될 것이다. 그들에게 치실이나 아자수 잎의 부드러운 줄기로 치아 사이에 넣고 부드럽게 사용하는 법을 알려준다.

## 치아가 흔들린다는 것은 무엇을 의미할까?

### 개념

유치는 6-12살 사이에 흔들리게 된다. 이것이 정상이다. 만약 흔들리는 유치에 충치가 없고 그 주변 잇몸이 건강하다면 그 아래에서 영구치가 잘 자라고 있을 것이다.

그러나 치아가 깨지거나 고름이나 잇몸병 때문에 흔들릴 수도 있다. 이렇게 되면 치아 뿌리 주변의 뼈를 파괴할 수 있다.



주변의 뼈가 상실될 때 치아는 흔들린다. 흔들리는 치아는 상하게 되고 결국 뽑아야 한다.

**흔들리는 치아 뿌리주위의 뼈를 자라게 하는 특효약은 없다. 감염이 더 나빠지는 것을 멈추게 하는 것 뿐이다.**

### 할 일

1. 아이들이 서로 입안에서 흔들리는 유치를 보게 한다. 왜 이가 흔들리는지 주의 깊게 보게 한다.

흔들리는 치아 주위의 잇몸과 뼈를 만져 본다. 단단하게 부푼 것을 느낄 수 있는데 그것이 자라나는 영구치이다. 유치를 뽑은 다음 영구치가 어떻게 그것을 밀어서 뿌리를 흡수하는지 보게 한다.

2. 충치와 잇몸병이 있는 치아를 찾아 본다. 아이들이 서로 하면 나중에 집에서 할 수 있다(반드시 손을 닦아야 한다).

뿌리가 일부 남은 치아는 흔들릴 것이다. 손가락이나 숟가락 손잡이 두 개를 대고 조심스럽게 치아를 앞뒤로 흔든다. 얼마나 움직이고 어느 정도 아픈지 물어 본다.

**다른 치아가 흔들리지 않게 예방하는 방법을 사람들에게 말한다.**



## 충치와 아픈 잇몸을 어떻게 예방할 수 있을까?

좋은 음식을 먹고 치아를 깨끗이 닦으면 충치와 잇몸병을 예방할 수 있다. 신선한 채소와 전통음식이 가장 좋다.



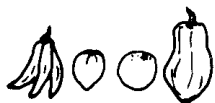
채소, 특히 짙은  
녹색잎을 가진 것



콩류



기름, 아몬드, 땅콩,  
코코넛에서 나온 식물성 기름



과일, 바나나, 구아바,  
오렌지, 파파야



생선, 고기, 달걀



깨끗한 물, 코코넛 물  
우유

### 부드러운 음식과 달콤한 음식은 좋지 않다.

부드러운 음식은 치아에 쉽게 달라붙어 충치와 감염된 잇몸을 더 오래 진행시킨다. 달콤한 음식은 대개 그 안에 설탕이 있고 그 설탕은 자연산이 아니라 가공된 것이다.

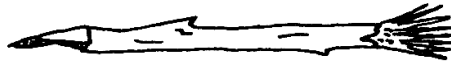
이런 설탕은 세균과 섞여 산을 만들기 쉽다. 기억할 것은 자연산 설탕은 산을 만드는 속도가 느리지만 가공된 설탕은 산을 빨리 만든다는 것이다.

설탕을 먹는 아이들은 식욕을 느끼지 못한다. 몸을 튼튼하고 건강하게 하며 학교에서 공부하는 데 도움이 되는 음식들에 식욕을 느끼지 못한다.

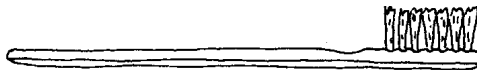
가게에서 파는 음식들은 또한 비싸다. 같은 돈으로 텃밭이나 시장에서 더 좋은 음식을 구할 수 있다.



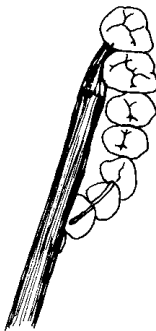
매일 주의를 기울여 치아를 깨끗이 하는 것은 치아와 잇몸을 잘 관리하기 위한 중요한 방법이다. **치아를 깨끗이 하는 것은 집을 짓는 것과 비슷하다. 중요한 일을 하기 위해서는 천천히 주의 깊게 일할 필요가 있다.** 시간을 내서 치아를 매일 잘 닦아야 한다.



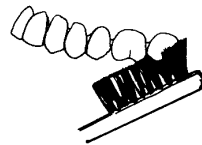
가게에서 솔을 사거나 직접 만든다. 그러나 솔의 끝이 잇몸을 상하지 않도록 한다.



모든 치아를 깨끗이 칫솔질 하는데 특히 주름이 있는 어금니를 잘 닦는다. 어금니는 칫솔이 닿지 않아 닦는 것이 어렵다. 충치는 주름 안에 단 음식과 세균이 남아 있을 때 시작된다.



1. 치아의 안, 밖, 씹는 면을 닦는다.
2. 치아 사이에 솔의 모를 밀어 넣고  
음식물을 쓸어낸다.
3. 물로 안을 헹구고 음식찌꺼기를  
뱉어낸다.



어린 아이들은 스스로 이를 닦지 못한다. 16쪽 상단의 그림을 참고한다. 큰 아이들이 집에서 동생들을 돌볼 수 있다.

## 할 일

가르치는 가장 좋은 방법 중 하나는 모범을 통한 것이다.



아이들은 선생님이 좋은 음식을 먹고 치아를 깨끗이 한다는 것을 알게 되면 선생님의 말을 믿을 것이다.

반대로 자기 선생님이 스스로 그런 것을 하지 않는다면 배우려고 하지 않는다.

아이들은 그들의 지역사회에서 좋은 모범이 될 수 있다.

- 치아에 좋고 나쁜 음식을 그린다. 그것으로 포스터와 용판 그림을 만든다.
- 사람이 더 건강해질 수 있는 방법을 토의하기 위해 인형극을 만들고 연극을 한다.

의미 있고 재미있게 배우는 방법에 여러 가지가 있다.

**1. 학교에서 텃밭 만들기.** 각 학급이 재배할 공간을 갖는다. 텃밭에서 재배한 재료로 음식을 만든다. 일주일에 한 번 하는 것이 적당하다. 수확이 충분하지 않으면 집에서 음식을 가져올 수도 있다.

**2. 학교 점심 프로그램을 짜기.** 아이들이 집에서 만든 좋은 음식을 갖고 올 수 있다. 고구마 요리, 옥수수, 과일, 신선한 채소 모두 좋다. 자주 음식을 교환하고 그들이 직접 키울 수 있는 채소의 종류가 얼마나 많은지 이야기한다.

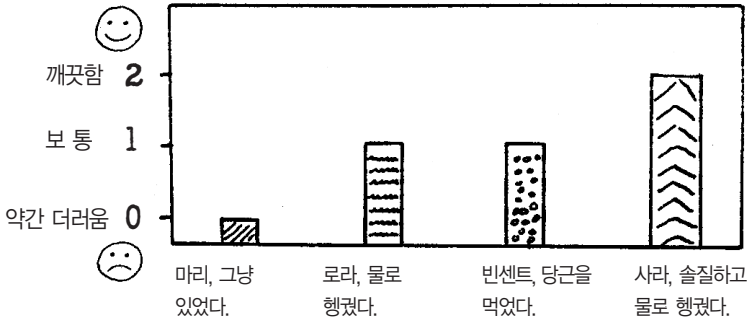
### 3. 치아를 깨끗이 하는 가장 좋은 방법 찾기 소그룹으로 나눈다.

4-8명의 작은 집단에서 더 잘 배울 수 있다.

모든 아이들에게 달고 끈끈한 초코 과자나 단 것을 준다. 아이들에게 서로의 입을 보게 해서 비스킷이 치아에 얼마나 쉽게 달라붙는지 보게 한다. 한 아이가 비스킷 조각을 깨끗이 없애게 한다.



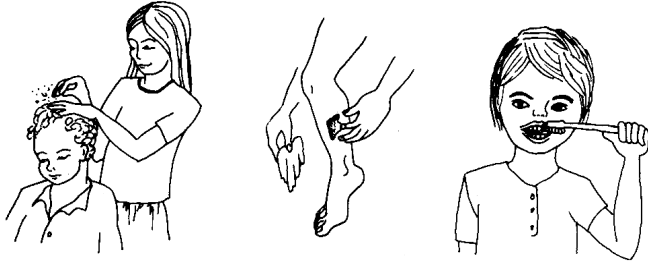
끝나면 아이들은 서로의 치아를 보고 깨끗한지 더러운지 파악한다. 표에다 웃기고 배운 것에 대해 이야기한다.





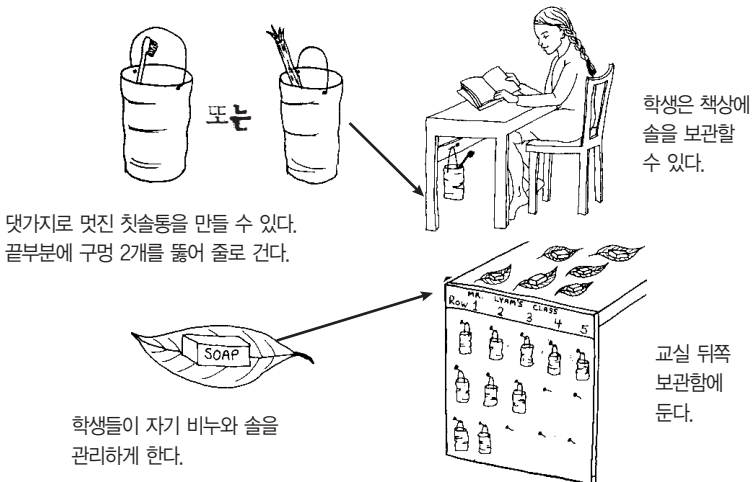
#### 4. 청결시간을 활용하기

큰 아이들은 어린 동생들을 보살필 수 있다. 그들은 머리에 이가 있는지 검사할 수 있고, 상처에 감염이 됐는지, 치아에 오래된 음식이나 세균이 있는지 검사할 수 있다.



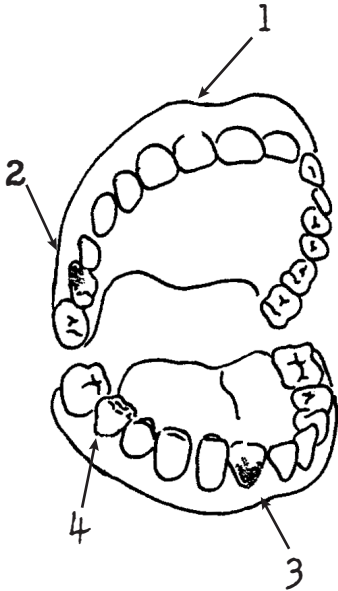
학교에서 깨끗하게 하는 것을 시작한다.

학교에서, 점심 먹기 전에 손을 씻고 먹은 후에 칫솔질한다. 그들에게 비누 조각과 칫솔과 칫솔막대를 갖도록 장려한다. 일주일에 한 번, 모든 학급은 충치를 예방하기 위해 불소용액으로 입안을 헹군다(167쪽).



아이들이 친구의 치아를 보고 점수를 매기게 한다. 아래의 예처럼 '깨끗함' 혹은 '더러움' 이다.

### 치아 점수 매기기



4개의 치아를 고른다.

어금니와 앞니-위에 2개 아래에 2개

각 사람마다 똑같은 4개의 치아를 사용한다. 잇몸 가까이 각각의 치아에 음식이 있는지 찾는다.

깨끗한 아- 2점

더러운 아- 0점

매일 최고 점수는 4치아×2= 8점

옆의 예에서 점수는

치아 1= 2점

치아 2= 0점

치아 3= 0점

치아 4= 2점

총 = 4점

표에 매일 점수를 기록하도록 한다. 월말이 되면 얼마나 향상되었는지 볼 수 있다.

