

종합본 (아동치과주치의 전용)

일차 의료용 근거기반

구강건강관리 지침

Evidence-based Guideline for Oral Disease Prevention
and Health Promotion in Primary Dental Care





발간의 말

임상진료지침은 1990년대부터 일부 선진국을 중심으로 개발이 시작된 것으로 우리나라는 대한치학회와 보건복지부의 주도로 2006년부터 지침 개발사업을 지속하고 있습니다. 치의학 분야의 지침 개발은 치과의료 선진국을 중심으로 발표 및 활용되어 치과의료의 질 향상에 크게 기여하고 있습니다.

치아우식과 치주질환 등 한국인의 건강을 위협하는 대표적인 구강질환에 대해 효과적인 예방 관리법이 확립된 지 오래지만, 부정확한 정보로 혼동을 초래하거나 효과가 없는 방법을 실천하는 경우가 많은 현실입니다. 우리 치의학계는 과학적인 근거에 기반한 공신력 있는 구강질환 예방관리 지침을 국민에 제공함으로써 구강질환에 대한 인식과 관리 행태를 개선하고, 궁극적으로는 불필요한 치과의료 행위와 치과의료비 부담을 줄이기 위한 고민을 지속해왔습니다.

이에, 국내 상황에 알맞은 근거기반 구강건강 관리 지침 개발의 요구를 충족하기 위한 민관 협력 지침 개발사업이 진행되었습니다. 치아우식, 치주질환, 구강암을 비롯한 구강질환의 예방과 생애주기 전반에 걸친 구강건강 증진 방법에 대해 깊이 있는 문헌고찰과 임상진료지침 개발 이론을 통한 국제적 기준의 연구를 수행함으로써 학문적 근거를 확립하였습니다. 강릉원주대학교 치과대학, 대한치학회 임상진료지침위원회, 대한치학회 전문 분과 학술단체와 한국보건 의료연구원 등 치의학계에서는 보기 드문 대규모 연구 사업단이 참여해 이번 연구를 수행하였습니다.

과학적 근거에 기반한 공신력 있는 구강건강관리 지침을 통해 치과 종사자는 예방 중심의 치과의료 서비스를 제공하고, 일반 국민은 이를 이용하여 구강질환 및 관리 방법에 대한 인식을 개선할 수 있을 것이라 기대합니다. 다시 한번 지침 개발에 수고하신 모든 연구진께 감사드리며, 향후 지침이 원활히 쓰이기까지 관심을 부탁드립니다.

2022. 02.

대한치학회 회장
김 철 환



발간의 말

구강건강은 전체 건강과 삶의 질을 나타내는 핵심 표지로서 예방관리의 중요성이 강조됩니다. 20세기 말에 고소득 국가에서 아동의 치아우식을 효과적으로 예방하였던 경험은 이에 대한 기대를 증폭합니다. 그러나 국제질병부담(GBD) 연구에 따르면 세계적으로 구강질환 유병 인구가 1990년에 25억명에서 2015년에 35억명으로 10억명 가량 늘었습니다. 우리나라를 비롯한 고소득 국가에서조차 구강질환이 더는 줄지 않았고 불평등이 굳어졌으며 고령화로 인해 구강질환의 부담이 증가하였습니다. 이러한 상황은 임상 현장이 구강질환 예방관리를 위해 여전히 더 많은 역할을 해야 함을 보여줍니다.

오늘날 세계보건기구(WHO)와 세계치과의사연맹(FDI)에서는 모두가 누리는 구강건강을 위한 방안으로 환자중심 치과 치료를 제안하며 임상 현장에서의 구강질환 예방관리를 강조합니다. 미국, 영국 등 주요 국가에서는 10여 년 전부터 정부와 치과계의 협력으로 근거기반의 임상진료지침을 개발하여 적극 보급함으로써 임상 현장의 변화를 뒷받침하고 있습니다. 이러한 맥락에서 이번에 개발한 근거기반 구강건강관리 지침은 대한치의학회 임상진료지침위원회와 이사회로부터 공식적으로 인증 받은 국내 치과계 최초의 임상 진료지침이라는 데에 큰 의의를 지닙니다.

이번 지침은 한국보건 의료 연구원의 기술지원 하에 국제적으로 공인받은 근거기반 임상 진료지침 개발의 절차와 방법에 따라 마련되었습니다. 한국인의 구강건강을 가장 위협하는 치아우식, 치주질환, 구강암을 대상 질병으로 삼아 이들 질환의 효과적인 예방관리에 대한 핵심질문을 선정하고 체계적인 자료검색과 검토과정을 거쳐 핵심질문별 권고문을 작성하는 방식이었습니다. 최종적으로 칫솔질, 치실 또는 치간칫솔 사용, 불소치약 사용, 불소양치액 사용 등의 자기 구강관리법과 치과인력에 의한 구강검진, 상담과 조언, 불소도포, 치면열구전색 등의 내용을 포함한 17개의 핵심질문에 대한 18개의 권고문을 도출하였습니다. 그리고 지침서는 임상 현장에서 유용하게 사용할 수 있도록 생애주기별로 작성하였고 환자용 자료를 첨부하였습니다.

임상 현장에서의 구강질환 예방관리가 강조되는 현 시점에 이번 지침서가 도움이 되길 기대합니다. 나아가 구강건강관리에 대한 국민의 인식개선과 실천으로 이어져 국민 구강건강 향상에 기여할 수 있길 바랍니다.

2022. 02.

지침개발사업단장
정 세 환



근거기반 구강건강관리 지침개발 조직 및 구성

■ 구강건강관리 지침개발 조직

구강건강관리 지침개발 및 발행	대한치의학회
구강건강관리 지침개발 주관학회	대한예방치과·구강보건학회
구강건강관리 지침개발 참여학회	대한구강악안면외과학회 대한소아치과학회 대한치주과학회 대한치과보존학회 대한영상치의학회
구강건강관리 지침개발 참여대학	강릉원주대학교 치과대학
구강건강관리 지침개발 지원 학·협회	대한치과보철학회 대한치과교정학회 대한안면통증·구강내과학회 대한악안면병리학회 대한통합치과학회 대한치과의사협회

■ 구강건강관리 지침개발 총괄 및 평가조정

구분		추천 학·협회명	성명	소속
총괄	사업단장	대한예방치과·구강보건학회	정세환	강릉원주대학교 치과대학
	간사	대한예방치과·구강보건학회	이승현	강릉원주대학교 치과대학
평가조정	위원장	대한예방치과·구강보건학회	박덕영	강릉원주대학교 치과대학
	위원	대한영상치의학회	최항문	강릉원주대학교 치과대학
	위원	대한치과보존학회	김선영	서울대학교 치의학대학원
	위원	대한치주과학회	한지영	한양대학교병원
	위원	대한구강악안면외과학회	팽준영	삼성서울병원
	위원	대한소아치과학회	김영재	서울대학교 치의학대학원
	위원	대한치의학회	전상호	대한치의학회
위원	대한치과의사협회	정재호	대한치과의사협회	
위원	대한치과의사협회	진승욱	대한치과의사협회	



근거기반 구강건강관리 지침개발 조직 및 구성

■ 구강건강관리 지침개발 실무

구분		추천 학·협회명	성명	소속
지침개발	위원장	대한예방치과·구강보건학회	한동현	서울대학교 치의학대학원
	간사		이승현	강릉원주대학교 치과대학
	위원		이병진	콩세알구강건강연구소
	위원		정승화	부산대학교 치과대학
	위원		정희인	연세대학교 치과대학
	위원		김은수	연세대학교 치과대학
	위원		박지아	서울대학교 치의학대학원
	위원		신선정	강릉원주대학교 치위생학과
자료개발	위원	강릉원주대학교 치과대학	신보미	강릉원주대학교 치위생학과
	위원		이승현	강릉원주대학교 치과대학
	위원		이수향	강릉원주대학교 치위생학과
	위원		최미영	한국보건의료연구원
방법론	위원	한국보건의료연구원	박동아	한국보건의료연구원
	위원			

■ 구강건강관리 지침개발 적용검토

구분		추천 학·협회명	성명	소속
적용검토	위원장	강릉원주대학교 치과대학	마득상	예방치학
	위원		이재관	치주과학
	위원		박세희	치과보존학
	위원		김영준	구강내과학
	위원		이주현	소아치과학
	위원		김민근	구강악안면외과학
	위원		한진우	영상치의학
	위원		장인산	치과교정학
	위원		허윤혁	치과보철학
	위원		최종호	구강병리학
	위원		최동순	치과교정학 (병원 학생진료 담당)

I. 소개	p 06
II. 구강건강관리 지침 요약	
1. 지침개발 기준	p 07
2. 핵심질문 및 근거자료 목록	p 08 - 09
3. 근거자료 검토내용 요약	p 10 - 11
4. 권고내용 한눈에 살펴보기	p 12
III. 치아우식의 측정과 평가	p 13 - 21
IV. 치과 환자의 구강건강관리	p 22
1. 모든 연령층	
2. 아동·청소년(7~18세)	
V. 부록	
1. 치과주치의와 함께하는 아동 구강건강 길라잡이	p 24 - 44
2. 근거기반 구강건강관리 지침개발 안내서	p 46 - 58
3. 권고문 도출 배경 근거 정리표	p 60 - 70



I. 소개

치아우식과 치주질환은 한국인의 건강을 위협하는 대표적인 구강질환입니다. 이들 질환을 예방하고 구강건강을 증진하는 효과적인 방법이 확립되어 있지만, 사람들(환자)은 근거 없는 정보로 인해 혼동을 겪거나 심지어는 해로운 방법을 따라 실천하기도 합니다.

이에, 대한치의학회에서는 보건복지부의 지원으로 강릉원주대학교 치과대학과 함께 최신의 과학적 근거에 기반한 공신력 있는 구강건강 관리 방법을 정리하고 보통 사람들(환자)이 쉽게 이해할 수 있게 만든 지침(구강건강 길라잡이)을 생애주기별(영·유아, 아동·청소년, 청·장년, 노인)로 개발하였습니다. 그리고 치과 종사자가 환자에 적합한 정보를 제공하여 행동 변화를 이끌 수 있도록 일차 의료용 근거기반 구강건강관리 지침을 개발하였습니다.

일차 의료용 근거기반 구강건강관리 지침에서는 구강질환의 측정과 평가를 토대로 개별 환자에게 적용할 구강건강관리 원칙과 생애주기별 구강건강 길라잡이를 소개합니다. 또한, 근거기반 지침개발 안내서와 권고문 도출 배경 근거 정리표를 부록에 담아 지침을 접하는 치과 종사자의 이해를 돕고자 합니다.



영·유아를 위한 구강건강 길라잡이

아동·청소년을 위한 구강건강 길라잡이

청·장년을 위한 구강건강 길라잡이

노인을 위한 구강건강 길라잡이

(아동치과추치의) 아동 구강건강 길라잡이



(생애주기) 근거기반 구강건강관리 지침 종합본

(생애주기) 근거기반 구강건강관리 지침 요약본

(아동치과추치의) 근거기반 구강건강관리 지침 종합본

(아동치과추치의) 근거기반 구강건강관리 지침 요약본

(예비치과종사자) 근거기반 구강건강관리 지침 종합본



II. 구강건강관리 지침 요약

1. 지침개발 기준

생애주기 구분 기준

생애주기는 다음의 기준을 적용하여 구분하였고, 환자용 지침 설명서(구강건강 길라잡이)는 영·유아, 아동·청소년, 청·장년, 노인의 네 단계 과정으로 분류하여 제시하였습니다.



근거 수준/권고 등급 구분

다음과 같이 권고 도출을 위한 문헌의 근거 수준 등급을 네 가지로 분류하였고, 개별 권고의 등급을 세 가지로 분류하였습니다.

구분	정의	
근거수준	수용제작 지침의 근거 문헌 또는 체계적 문헌고찰에 대해 비불림 위험을 포함한 여러 요소를 평가하여 근거 수준 등급을 높음 (high), 중등도(moderate), 낮음(low), 매우 낮음(very low)의 네 가지로 분류하여 제시함. 더 자세한 내용은 부록의 근거 정리표에 서술함.	
권고	근거 수준, 이득과 위해, 가치와 선호도, 자원 등을 고려하여 치과 진료현장에서 권고 등급을 아래와 같이 강하게 권고, 조건부 권고, 전문가 합의 권고의 세 가지로 분류하여 제시함.	
	강하게 권고 (Strong for recommend)	대부분의 임상 상황에서 강하게 권고함. 일반적으로 근거 수준 등급이 높음 또는 중등도임.
	조건부 권고 (Conditional recommend)	임상 상황 또는 환자/사회적 가치에 따라 달라질 수 있어 선택적 사용 또는 조건부 선택을 권고함. 일반적으로 근거 수준 등급이 낮음 또는 매우 낮음임.
	전문가 합의 권고 (Good practice)	근거 문헌이 매우 부족하지만, 임상 경험을 토대로 전문가의 합의에 따라 권고함.



II. 구강건강관리 지침 요약

2. 핵심질문 및 근거자료 목록

핵심질문 목록

구분		핵심질문(Key Question) 내용
번호	중재 (Intervention)	
KQ01	칫솔질	잠자기 전 칫솔질하는 것이 잠자기 전 칫솔질하지 않는 것보다 치아우식 발생 예방에 효과가 있는가?
KQ02	칫솔질	보호자의 지도(supervising)하에 칫솔질하는 것이 혼자 하는 칫솔질보다 치아우식 발생 예방에 효과가 있는가?
KQ03	불소치약	치아우식증을 예방하는 불소치약의 양은 얼마인가?
KQ04	불소치약	불소치약을 사용하는 것이 불소치약을 사용하지 않는 것에 비해 우식 발생을 감소시키는가?
KQ05	불소양치액	불소양치액을 사용하는 것이 그렇지 않은 것에 비해 우식 발생을 감소시키는가?
KQ06	식이조사 및 상담	치과 진료팀이 식이(수유 포함)를 조사 및 상담하는 것은 그렇지 않은 것에 비해 치아우식 발생을 예방하는가?
KQ07	구강검진	정기적으로 치과에서 구강검진을 받는 것은 정기적으로 치과에서 구강검진을 받지 않는 것에 비해 치아우식 발생 예방에 효과가 있는가?
KQ08	전문가 불소도포	1년에 한 번 이상 전문가 불소도포(불소바니시, 불소겔)를 받는 것은 불소도포를 받지 않는 것에 비해 치아우식 발생을 예방하는가?
KQ09	치면열구전색	어린이와 청소년의 영구치에 치면열구전색을 하는 것은 치면열구전색을 하지 않는 것에 비해 치아우식 발생을 예방하는가?
KQ10	교익방사선검사	시진법에 더해진 교익방사선 검사 시진법의 단독사용에 비해 치아우식 진단에 이득을 주는가?
KQ11	치실질 또는 치간칫솔질	치실 또는 치간칫솔을 사용해 치간을 관리하는 것은 치실 또는 치간칫솔을 사용해 치간을 관리하지 않는 것에 비해 구강질환(치아우식 및 치주질환) 발생 예방에 효과가 있는가?
KQ12	당뇨병 관리	당뇨병 환자에서 당뇨병을 관리하는 것은 당뇨병을 관리하지 않는 것보다 치주질환 발생을 예방하는가?
KQ13	치석제거(스케일링)와 치면세정	정기적인 치석제거(스케일링)와 치면세정을 받는 것은 정기적인 치석제거(스케일링)와 치면세정을 받지 않는 것에 비해 치주질환 발생을 예방하는가?
KQ14	임플란트 주위 조직의 전문가 구강위생관리	임플란트 주위 조직의 전문가 구강위생관리가 전문가 관리를 하지 않는 것에 비해 임플란트 주위염 발생을 예방하는가?
KQ15	파노라마 방사선 검사	시진법에 더해진 파노라마 방사선 검사가 시진법의 단독사용에 비해 치주질환 진단에 이득을 주는가?
KQ16	금연	흡연은 구강암 발생 위험을 높이는가?
KQ17	구강암 선별검사	구강암 및 전암병소에 대한 평가는 구강암 사망 위험을 낮추는가?



II. 구강건강관리 지침 요약

근거자료 목록

구분	구분	제목	출처(연도)
지침 (Guidelines)	G01*	Prevention and management of dental caries in children	Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme (2018)
	G02	Prevention and treatment of periodontal disease in primary care	Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme (2014)
	G03	구강암 진료지침서	대한구강악안면외과학회 (2016)
	G04*	Delivering better oral health: an evidence-based toolkit for prevention	Public Health England & NHS England (2021)
	G05	Topical fluoride for caries prevention: full report of the updated clinical recommendations and supporting systematic review	American Dental Association (2013)
	G06	Dental checks: intervals between oral health reviews clinical guideline	NICE, UK (2004)
	G07*	Evidence-based clinical practice guideline for the use of pit-and fissure sealants	American Dental Association & American Academy of Pediatric Dentistry (2016)
체계적 문헌고찰 (Systematic Reviews)	SR01	Fluoride mouthrinses for preventing dental caries children and adolescents	Cochrane Database Syst Rev (2016)
	SR02	Home use of interdental cleaning devices, in addition to toothbrushing, for preventing and controlling periodontal diseases and dental caries	Cochrane Database Syst Rev (2019)
	SR03	Treatment of periodontal disease for glycemic control in people with diabetes melitus	Cochrane Database Syst Rev (2015)
	SR04	Routine scale and polish for periodontal health in adults	Cochrane Database Syst Rev (2018)
	SR05	Diagnostic tests for oral cancer and potentially malignant disorders in patients presenting with clinically evident lesions	Cochrane Database Syst Rev (2021)

*GRADE(Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) 도구에 의해 근거 수준 등급을 평가한 지침임.



II. 구강건강관리 지침 요약

3. 근거자료 검토내용 요약

17개의 핵심질문에 대해 12개의 근거자료를 검토하여 18개의 권고문을 도출하였습니다. 권고문별 근거자료의 주요 검토내용은 다음과 같았고, 더 자세한 내용은 부록의 근거 정리표를 참고하기 바랍니다.

권고문	근거자료	검토내용 요약
1. 모든 연령층에 칫솔질을 잠자기 전을 포함해서 최소 하루 두 번 할 것을 권고함.	G1 (아동)	GRADE 방법론으로 수행된 두 지침에서 모든 연령층을 아우르는 근거수준(Low)과 권고등급(Strong)으로 결정함.
	G4 (모든 연령층)	
2. 아동의 칫솔질을 보호자가 지도할 것을 권고함.	G1 (아동)	GRADE 방법론으로 수행된 두 지침에서 아동 대상의 근거수준(High)과 권고등급(Strong)으로 결정함.
	G4 (아동 및 청소년)	
3. 불소치약의 사용(짜는) 양을 3세 미만에서 쌀알만큼, 3세 이상부터 콩알만큼으로 권고함.	G1	GRADE 방법론으로 수행된 두 지침에서 최신 지침(G4)의 근거수준(Moderate)과 권고등급(Strong)으로 결정함.
	G4	
4. 모든 연령층에 1,000~1,500 ppm 불소농도의 치약을 권고함.	G1 (아동)	GRADE 방법론으로 수행된 두 지침에서 모든 연령층을 아우르는 근거수준(Low)과 권고등급(Strong)으로 결정함.
	G4 (모든 연령층)	
5. 우식위험도가 높은 학령기 이상 연령층에 불소양치약의 일상적인 사용을 권고함.	G4 (우식위험도가 높은 학령기 이상 연령층)	GRADE 방법론으로 수행된 G4의 근거수준(Moderate)과 권고등급(Conditional)으로 결정함.
	SR01 (아동 및 청소년)	
6. 영유아, 아동 및 청소년과 보호자에 치아우식 예방을 위한 정기적인 식이 상담을 권고함.	G1 (아동)	GRADE 방법론으로 수행된 두 지침에서 아동 대상의 근거수준(Moderate)과 권고등급(Strong)으로 결정함.
	G4 (우식위험도가 높은 모든 연령층)	
7. 우식위험도가 높은 성인에 식이조사와 상담을 권고함.	G4	GRADE 방법론으로 수행된 G4의 권고등급(Good practice)으로 결정함.
8. 모든 연령층에 구강검진을 구강건강 요구 및 구강질환 위험도에 따라 3~24개월 간격으로 권고함	G1(아동)	GRADE 방법론으로 수행된 두 지침에서 모든 연령층을 아우르는 근거수준(Moderate)과 권고등급(Conditional)으로 결정함.
	G4 (모든 연령층)	
9. 3세 이상의 유아, 아동 및 청소년과 우식위험도가 높은 성인에 불화나트륨 계열 불소바니시 도포를 연 2회 이상 권고함.	G1 (아동)	GRADE 방법론으로 수행된 두 지침에서 최신 지침(G4)의 근거수준(Moderate)과 권고등급(Strong)으로 결정함.
	G4 (아동 및 청소년과 우식위험도가 높은 성인)	
10. 아동 및 청소년에 영구치 교환면치면열구전색을 권고함.	G1	GRADE 방법론으로 수행된 두 지침에서와 같은 근거수준(Moderate)과 권고등급(Strong)으로 결정함.
	G7	



II. 구강건강관리 지침 요약

권고문	근거자료	검토내용 요약
11. 시진법으로 인접면 우식이 의심스러운 환자에 교익방사선 촬영 검사를 권고함.	G1 (아동)	G1에 근거수준 및 권고등급이 제시되어 있지 않아, 전문가 합의(Good practice)로 결정함.
12. 치주질환에 이환된 청소년 또는 성인에 치실 또는 치간칫솔 사용을 권고함.	G4	GRADE 방법론으로 수행된 G4의 근거수준(Low)과 권고등급(Conditional)으로 결정함.
	SR02	
13. 당뇨병 환자에 치주질환 예방 또는 치주 처치시 적절한 회복 도모를 위한 당뇨병 관리에 대한 조언을 권고함.	G4	GRADE 방법론으로 수행된 G4의 근거수준(Moderate)과 권고등급(Conditional)으로 결정함.
	SR03	
14. 모든 연령층에 구강질환 예방을 위한 정기적인 치석제거(스케일링) 또는 치면세정(치면세마)을 권고함.	SR04	전문가 합의(Good practice)로 결정함.
15. 임플란트 보철물 보유자에 임플란트 주위염 발생 예방을 위한 임플란트 주위조직의 정기검사(관리)를 권고함.	G2	G2에 근거수준 및 권고등급이 제시되어 있지 않아, GRADE 방법론으로 수행된 G4의 근거수준(Low)과 권고등급(Conditional)으로 결정함.
	G4	
16. 시진법으로 치주질환이 의심스러운 환자에 다수의 치근단 방사선 촬영 검사를 고려하기 이전 단계에 파노라마 방사선 촬영 검사를 권고함.	G2	G2에 근거수준 및 권고등급이 제시되어 있지 않아, 전문가 합의(Good practice)로 결정함.
17. 흡연자의 구강암 발생을 낮추기 위해 치과진료팀의 금연조언을 권고함.	G3	GRADE 방법론으로 수행된 G4의 근거수준(Moderate)과 권고등급(Strong)으로 결정함.
	G4	
18. 성인에 구강 연조직 검사를 권고하고, 구강암 또는 전암병소로 의심되는 소견이 발견된 환자에 상급의료기관으로 의뢰할 것을 권고함.	G4	G4에 근거수준 및 권고등급이 제시되어 있지 않아, 전문가 합의(Good practice)로 결정함.
	SR05	



II. 구강건강관리 지침 요약

4. 권고내용 한눈에 살펴보기

번호	대상	관련 질환	권고내용	권고등급	근거수준
1	모든 연령층	치아우식 치주질환	모든 연령층에 칫솔질을 잠들기 전을 포함해서 최소 하루 두 번 할 것을 권고함.	Strong	Low
2	영유아, 아동	치아우식 치주질환	아동의 칫솔질을 보호자가 지도할 것을 권고함.	Strong	High
3	모든 연령층	치아우식	모든 연령층에 1,000~1,500ppm 불소농도의 치약을 권고함.	Strong	Moderate
4	영유아, 아동	치아우식 반점치아	불소치약의 사용량을 3세 미만에서 쌀알만큼, 3세 이상부터 콩알만큼으로 권고함.	Strong	Moderate
5	아동 이상 연령층 (우식위험도 높음)	치아우식	우식위험도가 높은 학령기 이상 연령층에 불소양치약의 일상적인 사용을 권고함.	Conditional	Moderate
6	아동·청소년 이하 연령층	치아우식	아동 및 청소년과 보호자에 치아우식 예방을 위한 정기적인 식이상담을 권고함.	Strong	Moderate
7	성인 (우식위험도 높음)	치아우식	우식위험도가 높은 성인에 식이조사와 상담을 권고함.	Good practice	—
8	모든 연령층	치아우식 치주질환 구강암 등	모든 연령층에 구강검진을 구강건강 요구 및 구강질환 위험도에 따라 3~24개월 간격으로 권고함.	Conditional	Moderate
9	3세 이상 아동·청소년, 성인 (우식위험도 높음)	치아우식	3세 이상의 아동 및 청소년과 우식위험도가 높은 성인에 불화나트륨 계열 불소바니시 도포를 연 2회 이상 권고함.	Strong	Moderate
10	아동·청소년	치아우식	아동 및 청소년에 영구치 교합면 치면열구전색을 권고함.	Strong	Moderate
11	모든 연령층	치아우식	시진법으로 인접면 우식이 의심스러운 환자에 교역방사선 촬영 검사를 권고함.	Good practice	—
12	청소년 또는 성인 (치주질환 이환)	치주질환	치주질환에 이환된 청소년 또는 성인에 치실 또는 치간칫솔 사용을 권고함.	Conditional	Low
13	당뇨병 환자	치주질환	당뇨병 환자에 치주질환 예방 또는 치주 처치시 적절한 회복 도모를 위한 당뇨병 관리에 대한 조언을 권고함.	Conditional	Moderate
14	모든 연령층	치주질환 등	모든 연령층에 구강질환 예방을 위한 정기적인 치석제거(스케일링) 또는 치면세정(치면세마)을 권고함.	Good practice	—
15	임플란트 보철물 보유자	임플란트 주위염	임플란트 보철물 보유자에 임플란트주위염 발생 예방을 위한 임플란트 주위조직의 정기검사(관리)를 권고함.	Conditional	Low
16	치주질환 의심 환자	치주질환	시진법으로 치주질환이 의심스러운 환자에 다수의 치근단 방사선 촬영 검사를 고려하기 이전 단계에 파노라마 방사선 촬영 검사를 권고함.	Good practice	—
17	흡연자	구강암	흡연자의 구강암 발생을 낮추기 위해 치과진료팀의 금연 조언을 권고함.	Strong	Moderate
18	성인	구강암 등	성인에 구강 연조직 검사를 권고하고, 구강암 또는 전암 병소로 의심되는 소견이 발견된 환자에 상급의료기관으로 의뢰할 것을 권고함.	Good practice	—

III. 치아우식의 측정과 평가

치과 진료실에서 근거기반 구강건강관리 지침은 치아우식, 치주질환, 구강암 등 관련 구강질환의 측정과 평가 과정에 활용되어 환자 중심의 진료계획 수립에 도움을 줍니다.

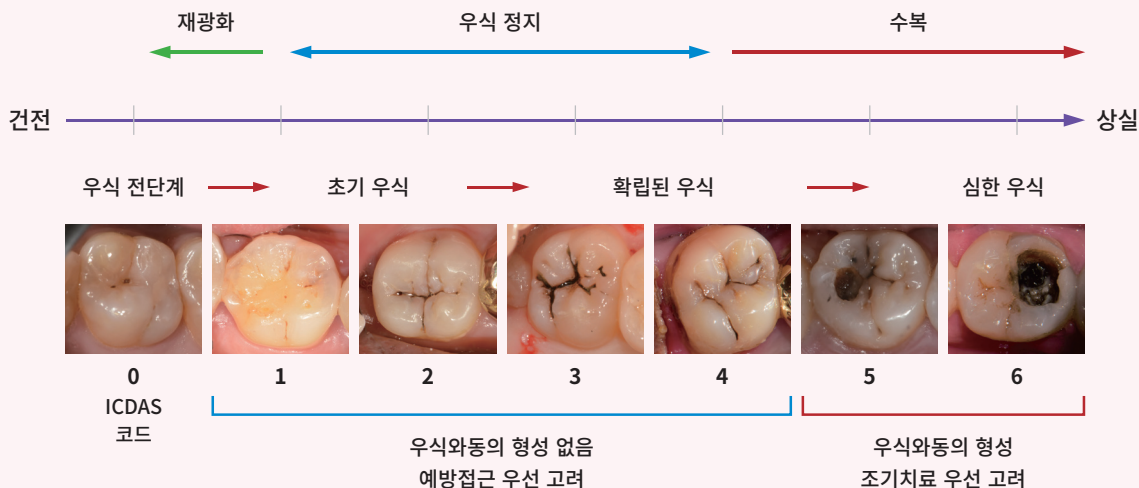
1) 시진법

치아우식의 ICDAS 기준을 소개합니다.

ICDAS(International Caries Detection and Assessment System)는 21세기 초에 근거기반 치의학의 가치 달성을 위해 우식학, 치과보존학, 소아치과학, 예방치과학, 치과협회 등 다양한 관련 전문가의 국제적 합의를 통해 개발된 치아우식 측정 및 평가 체계입니다. 세계치과의사연맹(FDI)은 2017년에 배포한 진료지침(chairside guide)과 2019년 샌프란시스코 총회에서의 정책선언을 통해 ICDAS 기준에 따라 우식 병소를 측정하고 관리할 것을 권고합니다.

ICDAS 기준을 손쉽게 익힐 수 있습니다.

우식 측정기준은 치관 우식, 치근우식, 충전물 주변 우식으로 세분하여 제시합니다. 치관 우식의 측정기준은 탈회와 재광화의 균형이 우식 단계를 결정한다는 원리를 기초로 치면의 색 변화와 와동과 같은 시각적 징후에 의존하여 심각도에 따라 0~6점을 부여합니다. 전통적인 지표와의 연속성을 고려하여 초기 우식, 확립된 우식, 심한 우식으로 표현할 수 있습니다. 또한, 우식병소의 활성도를 평가하여 예방접근 또는 수복치료를 판단하는 데에 활용합니다.



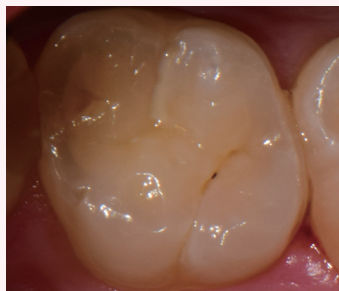
ICDAS 우식활성도 기준 : 측정기준과는 별도로 우식병소의 전환 가능성에 따라 고위험(진행), 중위험(정지), 저위험(재광화/회복)의 3단계로 판단합니다. 치경과 세계보건기구의 치주탐침을 이용하여 시각적 모습, 촉진 시 느낌, 세균막 축적 가능성을 기준으로 삼습니다.

III. 치아우식의 측정과 평가

ICDAS code 1, 2는 초기(early stage) 우식에 해당합니다.

법랑질의 경미한 탈회에 의한 색조 변화가 관찰되는 단계로, 우식활성도에 관계없이 수복 치료보다는 예방접근을 통한 재광화 또는 우식 정지를 목표로 진료계획을 세웁니다.

ICDAS code 1



정의 : 법랑질의 초기 시각적 변화

관찰 포인트

(교합면) 치면 건조시 나타나거나 심화되는 불투명 또는 백색/갈색 변화

(인접면) 치면 건조시 협설측에서 나타나는 불투명 또는 백색/갈색 변화

(평활면) 치면 건조시 나타나는 우식성의 불투명한 색조 변화

ICDAS code 2



정의 : 법랑질의 명확한 시각적 변화

관찰 포인트

(교합면) 젖은 상태로도 관찰되는 불투명 또는 백색/갈색 변화

(인접면) 젖은 상태로도 협/설/교합측 인접면에서 관찰되는 불투명 또는 백색/갈색 병소

(평활면) 젖은 상태로도 관찰되는 불투명 또는 백색/갈색 병소

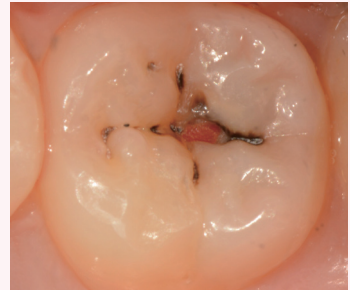
(교정장치/보철물/치은 1mm 이내 위치)

III. 치아우식의 측정과 평가

ICDAS code 3, 4는 확립된(established) 우식에 해당합니다.

법랑질 구조 상실 또는 상아질 탈회의 증거가 관찰되는 단계로, 우식활성도에 따라 예방접근 또는 수복 치료 조치를 결정합니다. 예를 들어, 저위험이라면 예방접근을 우선하여 지켜보며 수복 치료에 관한 판단을 늦출 수 있습니다.

ICDAS code 3



정의 : 법랑질 구조의 국소적 파괴

관찰 포인트

(교합면) 소와열구의 너비를 초과하는 불투명 또는 백색/갈색 병소

(인접면) 건조시 험/설/교합측 인접면에서 명확히 관찰되는 법랑질의 결함

(평활면) 건조시 명확히 관찰되는 법랑질 표면의 결함

ICDAS code 4



정의 : 상아질로부터의 검은 투과 음영

관찰 포인트

(교합면/인접면/평활면)

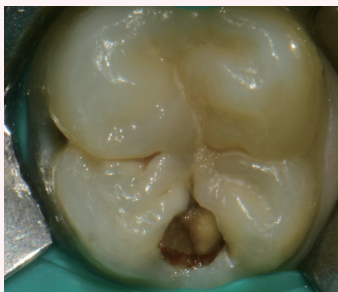
법랑질 구조의 국소적 파괴와 관계없이 관찰되는 상아질로부터의 음영

III. 치아우식의 측정과 평가

ICDAS code 5, 6은 심한(advanced/severe) 우식에 해당합니다.

법랑질 우식와동과 깊은 상아질까지 탈회(脫髓)가 관찰되는 단계로, 환자의 우식활성도에 관계없이 조기 치료를 통한 치아구조의 수복을 목표로 진료계획을 세웁니다.

ICDAS code 5



정의 : 명확한 상아질 우식

관찰 포인트

(교합면/인접면/평활면)

치면 절반 미만 크기의 법랑질 우식와동을 통한 상아질 노출

ICDAS code 6



정의 : 명확하고 광범위한 상아질 우식

관찰 포인트

(교합면/인접면/평활면)

치면 절반 이상 크기의 법랑질 우식와동을 통한 상아질의 명확한 노출

III. 치아우식의 측정과 평가

2) 교익방사선사진 촬영

교익방사선사진으로 인접면 우식의 진행 정도를 더 정확히 평가할 수 있습니다.

인접면 우식병소의 진행 정도를 시진법만으로 평가하기 어려울 때, 교익방사선사진 촬영은 평가의 정확도를 높여 명확한 계획 수립을 돕습니다.

ICDAS 기준과 방사선학적 검사의 종합평가						
종합평가		방사선학적 평가				
		건전	초기 법랑질 방사선 투과상 (법랑질내 국한)	초기 상아질 방사선 투과상 (상아질 외각 1/3 국한)	중등도의 방사선 투과상 (상아질 중간 1/3 도달)	광범위한 방사선 투과상 (상아질 내측 1/3~ 치수까지)
시각 평가	건전	건전	초기	초기	확립	심각
	초기	초기	초기	초기	확립	심각
	확립	확립	확립	확립	확립	심각
	심각	심각	심각	심각	심각	심각

인접면 우식의 평가 예시 : Visual(initial) + Radiologic(Initial & Established)

#14 원심인접면 치아우식병소 평가	
시각 평가	초기 단계 (Initial stage, ICDAS=2)
방사선 평가	초기 단계 (Initial stage, 상아질 외곽 1/3)
종합평가	초기 단계(Initial stage)



#15 근심인접면 치아우식병소 평가	
시각 평가	초기 단계 (Initial stage, ICDAS=2)
방사선 평가	확립 단계 (Established stage, 상아질 중간 1/3)
종합평가	확립 단계 (Established stage)





III. 치아우식의 측정과 평가

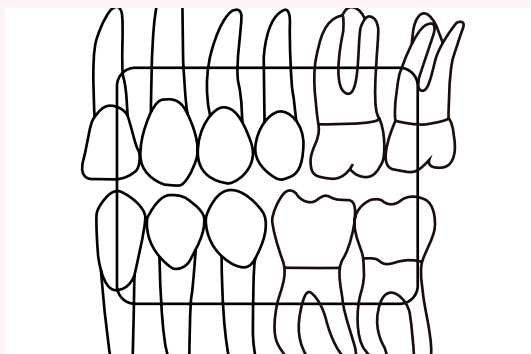
교익방사선 촬영방법



교익방사선사진 촬영용 필름(센서)
유지기구를 준비합니다.



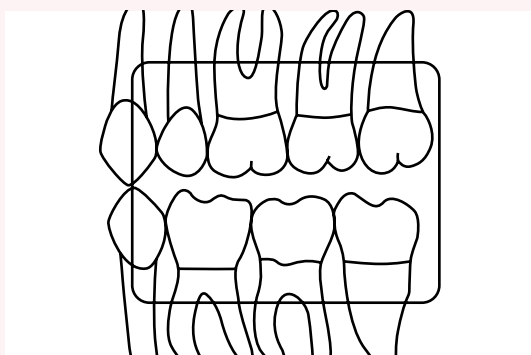
각 유지기구에 알맞은 방법으로
필름(센서)를 장착합니다.



(소구치부) 하악 견치의 원심부 1/2을
포함하도록 필름(센서)를 위치시킵니다.



(소구치부) 소구치 인접면을 통해
필름(센서)의 중앙부에 닿도록 조사합니다.



(대구치부) 최후방 대구치 원심면을
포함하도록 필름(센서)를 위치시킵니다.



(대구치부) 제1-2대구치의 인접면을 통해
필름(센서)의 중앙부에 닿도록 조사합니다.



III. 치아우식의 측정과 평가

3) 우식위험도 평가

치아우식의 평가와 관리에 우식위험도 반영을 권고합니다.

시진법(ICDAS 기준)에 의한 치아우식의 측정과 평가에 환자 개인의 우식위험도를 반영하여 맞춤형 관리계획을 수립할 수 있습니다. 세계 각국/기관에서는 근거기반의 우식위험도 모형을 개발하여 시행 중입니다.

우리나라의 경우에 공인받은 우식위험도 모형이 없는 상황이므로 근거기반 구강건강관리지침에 포함된 요인(치솔질, 불소이용, 식이, 정기 구강검진 등)을 활용하거나 해외의 주요 평가양식을 사용하여 환자 개인의 우식위험도를 낮음, 보통, 위험의 3단계로 평가하여 맞춤형 주기(3~24개월)와 내용(검진, 교육, 예방서비스)으로 관리할 수 있습니다.

세계치과의사연맹(FDI)의 우식위험도 평가

FDI는 치아우식의 과거력을 통한 우식위험도 평가를 제안하며 여기에 연령별 우식관련 요인을 추가 고려합니다.

우식위험도 결정		
높음	중간	낮음
2년 이내 3개 이상의 치아우식 경험	2년 이내 1~2개의 치아우식 경험	2년 이내 우식경험이 없고 우식관련 요인 변화도 없음
추가 예방법 필요 환자 교육 (구강위생 및 식이관리) 보호요인 (불소, 실란트, 타액자극)		추가 예방법 필요없음

연령별 우식위험요인				
0 - 5세	6 - 11세	12 - 17세	18 - 69세	70세 이상
우식병소, 불소이용 부족, 나쁜 구강위생, 타액감소 등				
단맛 약물 복용		흡연 및 음주		
비만		영양 / 식이 요인		
	교정장치	구강보건지식 부족	약물복용	
	치아형성부전	학교 매점	치과보철물	
		사랑니 맹출	유전요인	사회와 단절
				장애



III. 치아우식의 측정과 평가

미국치과의사협회(ADA)의 우식위험도 평가

ADA는 연령군별 우식위험도 평가양식을 배포하여 협회 회원 중심으로 적극 활용할 것을 권고합니다.

ADA 우식위험도 평가 양식(0~6세)

		낮은 위험	보통 위험	매우 위험
일반요인		응답란		
I	불소이용여부 (음료, 보충제, 전문가 도포, 치약)	네 <input type="checkbox"/>	아니요 <input type="checkbox"/>	
II	단맛 음료 또는 식사 (주스, 청량/에너지음료, 약물)	주로 식사중 섭취 <input type="checkbox"/>	자주 또는 매 끼니 사이 장시간 섭취 <input type="checkbox"/>	취침시 빨대컵 또는 병 때로 물 이외 섭취 <input type="checkbox"/>
III	국가 지원 구강보건사업 참여	아니요 <input type="checkbox"/>		
IV	보호자, 보육자, 형제의 충치 경험	2년간 미경험 <input type="checkbox"/>	7~23개월 이내 충치 경험 <input type="checkbox"/>	6개월 이내 충치 경험 <input type="checkbox"/>
V	방문 구강건강관리 대상자 여부	네 <input type="checkbox"/>	아니요 <input type="checkbox"/>	
전신건강요인		응답란		
I	장애여부 (본인 및 보호자의 구강관리 어려움)	아니요 <input type="checkbox"/>		네 <input type="checkbox"/>
임상요인		응답란		
I	시각적 또는 방사선학적으로 명백한 수복물이나 와동 형성 우식병소	2년간 미경험 <input type="checkbox"/>		2년 이내 경험 <input type="checkbox"/>
II	와동이 형성되지 않은 (초기)우식 병소	2년간 미경험 <input type="checkbox"/>		2년 이내 경험 <input type="checkbox"/>
III	치아우식으로 인한 치아 상실	아니요 <input type="checkbox"/>		네 <input type="checkbox"/>
IV	치태침착	아니요 <input type="checkbox"/>	네 <input type="checkbox"/>	
V	치과교정장치 이용 여부	아니요 <input type="checkbox"/>	네 <input type="checkbox"/>	
VI	타액 분비	적절 <input type="checkbox"/>		부적절 <input type="checkbox"/>

우식위험도 평가결과

낮음

보통

위험



III. 치아우식의 측정과 평가

ADA 우식위험도 평가 양식(6세 이후)

※ 불소이용, 주변인 충치경험, 치태침착, 교정여부의 위험요인 평가는 6세 미만과 동일

		낮은 위험	보통 위험	매우 위험
일반요인		응답란		
I	단맛 음료 또는 식사 (주스, 청량/에너지음료, 약물)	주로 식사중 섭취 <input type="checkbox"/>		자주 또는 매 끼니 사이 장시간 섭취 <input type="checkbox"/>
II	정기 치과내원	네 <input type="checkbox"/>	아니요 <input type="checkbox"/>	
전신건강요인		응답란		
I	장애여부 (본인 및 보호자의 구강관리 어려움)	아니요 <input type="checkbox"/>	네 (14세 이상) <input type="checkbox"/>	네 (6~14세) <input type="checkbox"/>
II	화학/방사선요법 치료	아니요 <input type="checkbox"/>		네 <input type="checkbox"/>
III	섭식장애	아니요 <input type="checkbox"/>	네 <input type="checkbox"/>	
IV	타액 감소를 야기하는 약물 복용	아니요 <input type="checkbox"/>	네 <input type="checkbox"/>	
V	마약/알코올 중독	아니요 <input type="checkbox"/>	네 <input type="checkbox"/>	
임상요인		응답란		
I	시각적 또는 방사선학적으로 명백한 수복물이나 우식병소	3년간 미경험 <input type="checkbox"/>	3년간 1~2개의 수복물 또는 우식병소 <input type="checkbox"/>	3년간 3개이상의 수복물 또는 우식병소 <input type="checkbox"/>
II	치아우식으로 인한 치아 상실	3년간 미경험 <input type="checkbox"/>		3년 이내 경험 <input type="checkbox"/>
III	구강위생관리에 어려운 치아형태	아니요 <input type="checkbox"/>	네 <input type="checkbox"/>	
IV	1개 이상 인접면 수복물	아니요 <input type="checkbox"/>	네 <input type="checkbox"/>	
V	치근표면 노출	아니요 <input type="checkbox"/>	네 <input type="checkbox"/>	
VI	불량한 수복물	아니요 <input type="checkbox"/>	네 <input type="checkbox"/>	
VII	심한 구강건조	아니요 <input type="checkbox"/>	네 <input type="checkbox"/>	네 <input type="checkbox"/>

우식위험도 평가결과

낮음

보통

위험



IV. 치과 환자의 구강건강관리

1. 모든 연령층

모든 연령층 환자에게 다음의 표와 같이 권고합니다.

중재/실행		결과물	권고내용	권고등급	근거수준
방법	지표				
교육/정보 제공	칫솔질 빈도/시기	치아우식/치주질환 예방	칫솔질을 잠들기 전을 포함해서 최소 하루 두 번 할 것을 권고함	Strong	Low
	불소치약 사용	치아우식 예방	1,000~1,500ppm 불소농도의 치약을 권고함	Strong	Moderate
전문가중재	정기 구강검진	구강질환 예방/조기치료	구강검진을 구강건강 요구 및 구강질환 위험도에 따라 3~24개월 간격으로 권고함	Conditional	Moderate
	교익방사선 촬영검사	치아우식 예방/조기치료	(시진법으로 인접면 우식이 의심스러운 환자) 교익방사선 촬영 검사를 권고함	Good practice	—
	정기 치석제거/치면세정	구강질환 예방/관리	구강질환 예방을 위한 정기적인 치석제거(스케일링) 또는 치면세정(치면세마)을 권고함	Good practice	—

2. 아동·청소년(7~18세)

아동·청소년 환자에게 모든 연령층 권고내용에 덧붙여 다음의 표와 같이 권고합니다.

중재/실행		결과물	권고내용	권고등급	근거수준
방법	지표				
교육/정보 제공	칫솔질 보호자 지도	치아우식 예방	칫솔질을 보호자가 지도할 것을 권고함	Strong	High
	치실 사용	치주질환 예방관리	(치주질환에 이환된 청소년) 치실 사용을 권고함	Conditional	Low
	불소치약 사용량	치아우식 반점치아 예방	불소치약의 사용량을 공알만큼으로 권고함	Strong	Moderate
	불소양치액 사용	치아우식 예방	(우식위험도 높은 자) 불소양치액의 일상적인 사용을 권고함	Conditional	Moderate
	정기 식이상담	치아우식 예방	(보호자 포함) 치아우식 예방을 위한 정기적인 식이상담을 권고함	Strong	Moderate
전문가중재	불소바니시 도포	치아우식 예방	불화나트륨 계열 불소바니시 도포를 연 2회 이상 권고함	Strong	Moderate
	치면열 구전색	치아우식 예방	영구치 교합면 치면열구전색을 권고함	Strong	Moderate

V.부록-1. 치과주치의와 함께하는 아동 구강건강 길라잡이

아동과 보호자가 함께 배우는

구강건강 길라잡이

치과주치의와 함께하는 아동 구강건강 관리 지침서



충치(치아우식)와 잇몸병(치주질환)은 우리의 건강을 위협하는 대표적 치과 질환입니다. 이들 질환을 예방하는 여러 방법이 알려져 있지만, 근거 없는 정보가 분별없이 섞여 있어 일반 국민이 혼동하거나 심지어 해로운 방법을 따라하기도 합니다.

이러한 문제를 해결하고자, 현재까지의 과학적 근거에 비추어 일반 국민에게 권장할 만한 치과 질환 예방 관리 방법을 한데 모은 '구강건강 길라잡이'를 개발하였습니다.

구강건강 길라잡이는

- ① 생애주기별(영·유아, 아동·청소년, 청·장년, 노인) 구분을 두어 각자의 연령대에 알맞은 예방 관리 방법을 제시합니다.
- ② 충치(치아우식) 예방이 무엇보다 중요한 아동을 위해 아동치과주치의사업에 중점을 둔 관리 방법을 따로 정리하여 치과 질환의 조기 발견과 예방을 강조합니다.
- ③ 치과종사자와 예비 치과종사자를 위한 자료집을 제공하여 치과 진료실에 적용할 수 있는 예방 관리 방법을 안내합니다.



영·유아를 위한 구강건강 길라잡이

아동·청소년을 위한 구강건강 길라잡이

청·장년을 위한 구강건강 길라잡이

노인을 위한 구강건강 길라잡이

치과주치의와 함께하는 아동 구강건강 길라잡이



(생애주기별) 근거기반 구강건강관리 지침 종합본

(생애주기별) 근거기반 구강건강관리 지침 요약본

(아동치과주치의) 근거기반 구강건강관리 지침 종합본

(아동치과주치의) 근거기반 구강건강관리 지침 요약본

(예비 치과종사자) 근거기반 구강건강관리 지침 종합본

Q1. 아동치과주치의 사업이란 무엇인가요?

A1-1. 아동치과주치의 사업	p 01
A1-2. 아동치과주치의 사업 대상	p 02
A1-3. 아동치과주치의 사업의 서비스 내용	

Q2. 구강건강 리포트에는 어떤 내용이 포함되나요?

A2-1. 필수 서비스의 검사 결과를 요약하여 제공합니다.	p 03
----------------------------------	------

Q3. 구강 검사로 발견한 충치 항목에 어떤 의미가 있나요?

A3-1. 충치의 종류를 구분하여 제시합니다.	p 04
A3-2. 충치의 심각도에 따라 필요한 조치가 달라집니다.	

Q4. 구강 검사로 발견한 기타 항목에 어떤 의미가 있나요?

A4-1. 검진으로 발견한 기타 항목에 따라 추가 조치가 필요할 수 있습니다.	p 06
---	------

Q5. 구강위생 검사와 생활 습관 설문 결과는 어떻게 활용되나요?

A5-1. 구강위생 검사로 치아에 남은 세균의 양을 파악합니다.	p 07
A5-2. 설문 내용을 토대로 생활 습관 개선 목표를 결정합니다.	

Q6. 치과 이용(구강검진)의 행동 개선 목표는 무엇인가요?

A6-1. '안전' 목표: 1년에 2회 이상 치과를 방문하세요.	p 08
A6-2. 아동·청소년 국가 구강검진 서비스를 이용하세요.	

Q7. 치과 이용(불소도포)의 행동 개선 목표는 무엇인가요?

A7-1. '안전' 목표: 1년에 2회 이상 불소도포 서비스를 이용하세요.	p 09
A7-2. 치과 전문가 불소도포의 특징과 주의 사항	
A7-3. 충치 예방을 위해 불소 양치액을 사용하세요.	p 10
A7-4. 올바른 불소 양치액 사용법	

Q8. 자기 관리의 행동 개선 목표는 무엇인가요?

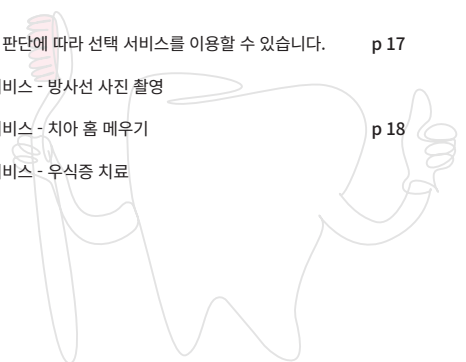
A8-1. '안전' 목표: 잠들기 전 포함 하루 최소 두 번 이상 치아를 닦으세요.	p 11
A8-2. 자신의 치아와 잇몸에 알맞은 칫솔을 선택하세요.	
A8-3. 올바른 칫솔 보관법과 적절한 교체 주기	
A8-4. '안전' 목표: 불소 성분이 포함된 치약을 사용하세요.	p 12
A8-5. 연령에 따라 적절한량의 불소치약을 사용하세요.	
A8-6. 스스로 꼼꼼히 닦을 때까지 보조자가 도와주세요.	p 13
A8-7. 아동·청소년을 위한 올바른 칫솔질 방법	
A8-8. 치아와 치아 사이에 남은 음식물을 제거하세요.	p 14
A8-9. 올바른 치실 사용 방법 - 일반 치실	
A8-10. 올바른 치실 사용 방법 - 치실 손잡이	
A8-11. 교정치료 중에는 주의를 기울여 관리하세요.	p 15

Q9. 설탕섭취의 행동 개선 목표는 무엇인가요?

A9-1. 충치 예방을 위해 하루 설탕 섭취량을 줄이세요.	p 16
A9-2. 식품에 포함된 설탕의 양을 확인하는 방법	
A9-3. '안전' 목표: 간식의 섭취 횟수를 2회 이내로 줄여주세요.	

Q10. 선택 서비스는 어떤 경우에 이용할 수 있나요?

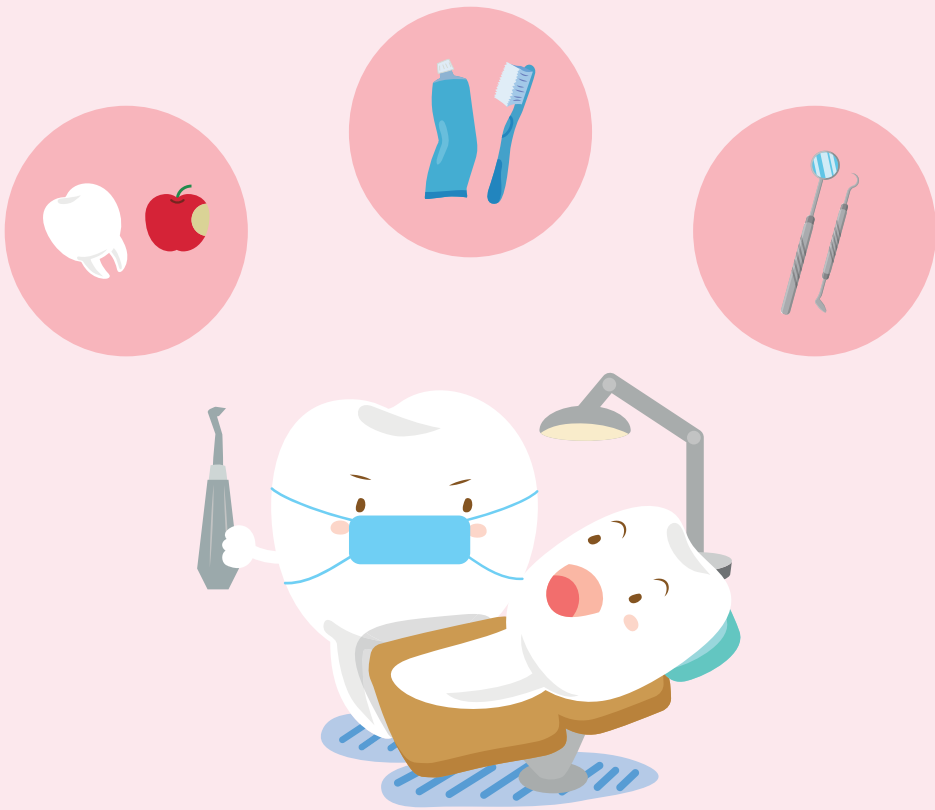
A10-1. 주치의 판단에 따라 선택 서비스를 이용할 수 있습니다.	p 17
A10-2. 선택 서비스 - 방사선 사진 촬영	
A10-3. 선택 서비스 - 치아 홈 메우기	p 18
A10-4. 선택 서비스 - 우식증 치료	



Q1. 아동치과주치의 사업이란 무엇인가요?

A1-1. 아동치과주치의 사업

일부 지역의 시범 사업을 거쳐 전국 확대시행을 앞둔 아동치과주치의 사업은 과학적 근거에 기반한 아동의 치과 질환 예방 전략입니다.



사업 참여 아동을 대상으로 연 2회 아동치과주치의 서비스를 제공합니다.
치과주치의가 파악한 아동의 특징에 따라 자기 관리 방법을 교육하고 보호자에게 '구강건강 리포트'를 제공하여 지속적인 예방 관리를 도와줍니다.

A1-2. 아동치과주치의 사업 대상



2021년을 기준으로 시범 사업 대상 지역(광주광역시, 세종특별자치시)의 초등학교 4학년 아동이 대상이며, **3년간 6개월마다 서비스를 제공합니다.**

A1-3. 아동치과주치의 사업의 서비스 내용

필수 서비스

- 문진표 분석

- 구강 검사(사진)

- 구강위생 검사

- 충치 위험도 평가

- 칫솔질 교육

- 예방 서비스 제공

구강건강 리포트 제공

방사선 사진 촬영 · 치아 홈 메우기 · 우식증 치료 등

선택 서비스(필요시)

아동치과주치의 사업에서는 **필수 서비스 제공을 기본**으로 하며 필요한 경우 **선택 서비스(방사선 사진 촬영, 치아 홈 메우기 등)**를 제공할 수 있습니다.

필수 서비스의 종류는 아래와 같이 구분됩니다.

필수 서비스(검사항목)

작성한 문진표 분석
구강건강(치아 발육, 충치 등)상태를 검진
구강위생(칫솔질 능숙도 파악)을 검사

필수 서비스(판정 및 교육)

검사 결과를 바탕으로 구강건강 관리 조언 제공
올바른 칫솔질 방법 교육
예방 서비스(치면 세마, 불소도포) 제공

Q2. 구강건강 리포트에는 어떤 내용이 포함되나요?

A2-1. 필수 서비스의 검사 결과를 요약하여 제공합니다.

구강검사 결과 및 판정

유 치 대부분 영구치로 교환됩니다.

영 구 치 미 맹 출 영구치 중 가장 마지막에 나오는 제 2대 구치 (17, 27, 37, 47번 치아)는 만12세 전후에 나옵니다.

치 료 필 요 충 치 충치로 인한 구멍 등 분명한 치아 손상으로 치료가 필요한 치아입니다. 이미 치료 받은 치아도 재차 발생할 수 있습니다.

관 찰 필 요 충 치 초기 충치이거나 진행이 느린 정지된 충치로, 생활습관 개선과 예방관리를 통해 정상 회복 또는 더 이상의 악화를 막을 수 있습니다.

충 치 발 생 위 험 치 아 충치가 발생하진 않았으나 발생 위험이 있는 치아로, 세심한 관리가 필요하고 홈메우기 치료가 필요할 수 있습니다.

충 전 치 아 충치로 인해 손상되어 이미 치료받은 치아입니다.

결 손 치 아 치아의 빈자리를 향해 인접 치아들이 쓰러지기 시작하여 치열에 변형이 생기며 잇몸질환을 유발할 수 있습니다.

상

하

치료필요 충 치	상	() 개	부정교합	<input type="checkbox"/> 정상	<input type="checkbox"/> 교정필요	<input type="checkbox"/> 교정중
	하	() 개		구내염 및 연조직질환	<input type="checkbox"/> 정상	<input type="checkbox"/> 기타
관찰필요 충 치	상	() 개	그 밖의 치아상태		<input type="checkbox"/> 정상	<input type="checkbox"/> 과잉치
	하	() 개		<input type="checkbox"/> 그 밖의 치아상태	()	
충치발생 위험치아	상	() 개	구강위생검사	총 () 점 / () 점		
	하	() 개		<input type="checkbox"/> 양호	<input type="checkbox"/> 보통	<input type="checkbox"/> 개선필요
충전치아	상	() 개	(- 점) (- 점) (- 점)			
	하	() 개				

나의 생활습관 위험도

생활습관	나의 현재		행동개선목표	건강신호등
치과이용	구강검진	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	1년 2회 이상 치과방문	⚠ 위험
	실런트·불소도포	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	1년 2회 이상 불소도포 등	
자기관리	칫솔질 횟수	() 회	1일 2회 이상 칫솔질	⚠ 주의
	잠자기전 칫솔질	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	매일 잠자기전 칫솔질	
	불소치약 이용	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	매회 불소치약 이용 칫솔질	
설탕섭취	단맛 간식·음료	<input type="checkbox"/> 0-1회 <input type="checkbox"/> 2-3회 <input type="checkbox"/> 4회 이상	1일 1회 이내 단맛 간식·음료 섭취	🟢 안전

Q3. 구강 검사로 발견한 충치 항목에 어떤 의미가 있나요?

A3-1. 충치의 종류를 구분하여 제시합니다.

치료필요 충치, 관찰필요 충치, 충치발생 위험치아, 충전치아로 구분되는 **각 항목의 설명을 확인하세요.**

A3-2. 충치의 심각도에 따라 필요한 조치가 달라집니다.

치료필요 충치

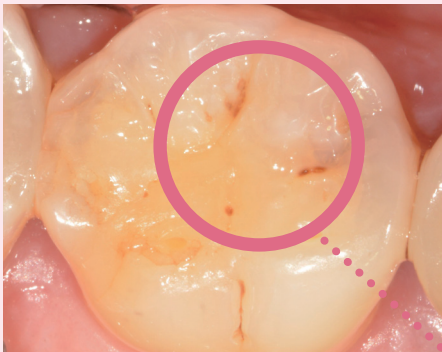
빠른 진행으로 치아 구조가 상당 부분 파괴된 충치입니다.
초기에 발견하여 빠른 시일 내에 치료하는 것이 좋습니다.



치아의 단단한 표면이 파괴되어 구멍이 났어요!

관찰필요 충치

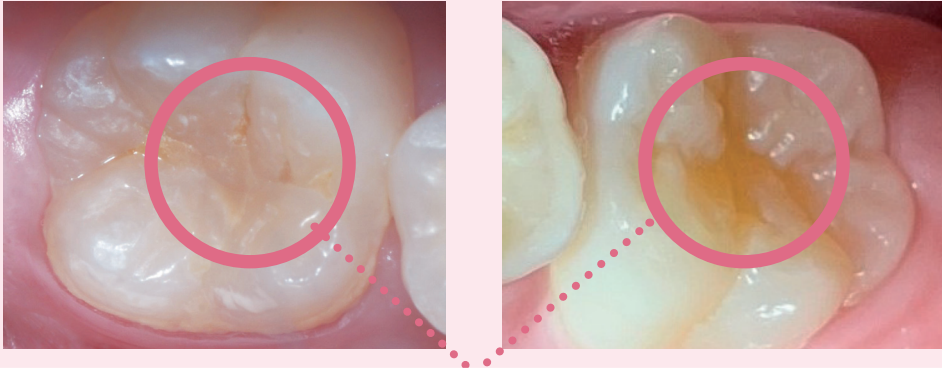
초기 충치 또는 진행이 느리거나 정지된 충치입니다.
'안전'한 생활 습관을 유지하며 진행 여부를 관찰하는 것이 좋습니다.



색깔은 어둡지만, 깊이 침투하지는 않았어요!

충치발생 위험치아

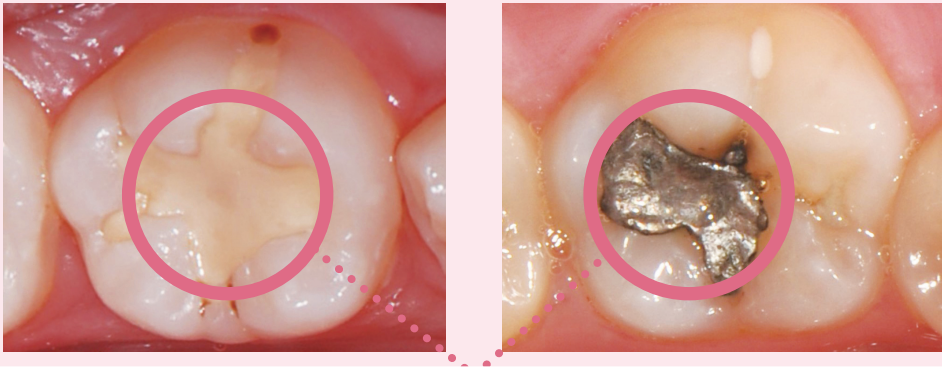
치아 표면의 홈이 깊어 충치 발생 위험이 높은 치아입니다.
충치 발생을 예방하기 위해 치아 홈 메우기를 시행할 수 있습니다.



깊은 홈에 낀 음식물을 제거하기 어려워 충치가 발생할 위험이 높아요!

충전치아

충치로 파괴된 치아 구조를 치과 재료로 충전한 치아입니다.
치료 부위에 세균이 다시 침투하지 않도록 깨끗이 관리해야 합니다.



치료를 받았더라도 세균이 다시 침투할 수 있어요!

잠깐! 관찰이 어려운 부위를 확인하고 심각도를 정확히 판단하기 위해
치과용 엑스레이 촬영이 필요할 수 있습니다.

Q4. 구강 검사로 발견한 기타 항목에 어떤 의미가 있나요?

A4-1. 검진으로 발견한 발견된 기타 항목에 따라 추가 조치가 필요할 수 있습니다.

부정교합

치아 배열, 얼굴의 성장 등 다양한 문제로 나타난 부정교합이 발견되는 경우, 치아교정의 필요성 등을 파악하기 위해 추가 검사가 필요할 수 있습니다.



과잉치

정상 치아의 개수보다 많은 치아가 과잉치로 발견되는 경우, 과잉치 제거 수술 필요 여부 등을 파악하기 위해 추가 검사가 필요할 수 있습니다.



Q5. 구강위생 검사와 생활 습관 설문 결과는 어떻게 활용되나요?

A5-1. 구강위생 검사로 치아에 남은 세균의 양을 파악합니다.



검사 과정

물감(착색제)을 바르고 헹군 뒤 세균이 남은 부위를 확인합니다.

검사 판정

결과(양호/보통/개선필요)에 따라 알맞은 칫솔질 교육을 진행합니다.

잠깐! 세균의 착색에는 안전성이 입증된 재료만 사용하므로 안심하세요.

A5-2. 설문 내용을 토대로 생활 습관 개선 목표를 정합니다.

위험

주의

안전

설문 내용에 따라 치과 이용, 자기 관리, 설탕 섭취의 개선 목표를 결정합니다.

다음 치과 방문까지 모든 목표를 달성하여 녹색불(안전)을 밝혀주세요!

Q6. 치과 이용(구강검진)의 행동 개선 목표는 무엇인가요?

A6-1. '안전' 목표: 1년에 2회 이상 치과를 방문하세요.



대부분의 치과 질환은 정기검진으로 예방과 조기 치료를 할 수 있습니다.
3~24개월 간격으로 치과 정기검진을 받아 치과 질환에 대비하세요.

A6-2. 아동·청소년 국가 구강검진 서비스를 이용하세요.

학교 구강검진	
대상	초등학교 전 학년, 중학교 1학년, 고등학교 1학년 재학생
장소	학교에서 지정한 치과 병·의원 (지정 병·의원이 아니면 검진 비용 부과)
항목	구내 이상 소견 (충치유무, 부정교합, 구강위생 상태, 연조직 질환 등) 확인 [중고등학생] + 치주질환, 턱관절 이상 여부 [고등학생] + 치아 마모증, 사랑니 유무

초·중·고등학교 학생과 학교 밖 청소년(9~18세, 학교 밖 청소년 지원센터 문의)은
국가에서 제공하는 구강검진 서비스를 무료로 이용할 수 있습니다.

Q7. 치과 이용(불소도포)의 행동 개선 목표는 무엇인가요?

A7-1. '안전' 목표: 1년에 2회 이상 불소도포 서비스를 이용하세요.

불소의 효과



손상부 미세 회복



강한 치질 형성

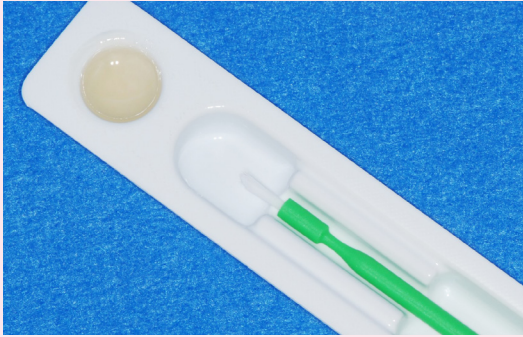
전문가 불소도포는
안전한 충치 예방법입니다.

단기간에 고농도 불소를 적용해
단단한 치아구조를 만들고
초기 충치를 회복시킵니다.

**3세 이상 아동·청소년과 일부 성인에게
1년에 두 번 이상 전문가 불소도포를 권장합니다.**

잠깐! 충치 위험도에 따라 연령과 빈도는 달라질 수 있습니다.

A7-2. 치과 전문가 불소도포의 특징과 주의 사항



전문가 불소도포

작은 붓에 약품을 묻혀 바르는
간단한 충치 예방법

불소도포 이후 주의 사항

30분간 음식(물 포함) 섭취 금지
최소 4시간 내 칫솔질 금지

잠깐! 약품 종류에 따른 정확한 주의 사항은 치과의 안내에 따르세요.

A7-3. 충치 예방을 위해 불소 양치액을 사용하세요.

불소 양치액은 효과와 안전성이 입증된 충치 예방용품으로 충치가 잘 생기는 사람에 20% 이상 예방 효과가 있습니다.



동영상을 확인하세요.



- 효능효과 | 구강 내 약취제거 충치예방 · 유효성분명 **플루오르화나트륨**
- 용법 및 용량 | 성인 및 6세이상 소아: 1일2회, 1회 10ml로 약 1분정도 양치 (가글)한 후 뱉어 내십시오.

'불소', '불화', '플루오르'라는 단어가 적혀 있다면 충치를 예방하는 불소 성분이 포함된 치약입니다.

잠깐! '알코올(에탄올)' 성분이 함유된 양치액은 성인 전용 제품입니다.

A7-4. 올바른 불소 양치액 사용법



1 제품의 사용 설명서에 따라 정량만큼 양치액을 준비합니다.

2 치아를 중심으로 30초 이상 오물오물 머금고 뱉어냅니다.



불소 양치액 사용 후 주의 사항

- 사용한 직후 물로 헹구지 않기
- 30분간 음식(물 포함) 먹지 않기

잠깐! 불소치약으로 칫솔질했다면 최소 30분 이후에 불소양치액을 사용하세요!

Q8. 자기 관리의 행동 개선 목표는 무엇인가요?

A8-1. '안전' 목표: 잠들기 전 포함 하루 최소 두 번 이상 치아를 닦으세요.

치아와 잇몸의 건강을 유지하기 위해
잠들기 전 포함 하루 두 번 이상 치아를 닦으세요.



동영상을 확인하세요.

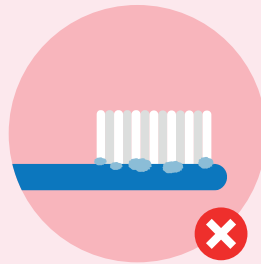
A8-2. 자신의 치아와 잇몸에 알맞은 칫솔을 선택하세요.



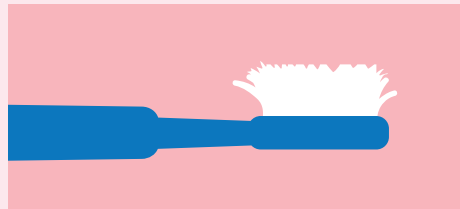
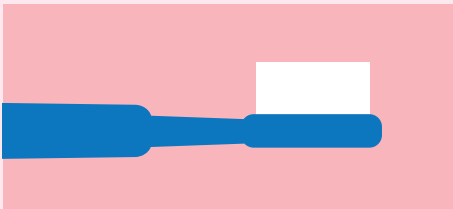
일반적인 칫솔 권장사항

- 치아 두께 정도 크기의 칫솔 머리
- 잇몸에 상처를 내지 않는 칫솔모

A8-3. 올바른 칫솔 보관법과 적절한 교체 주기



세균 번식을 예방하기 위해, 칫솔을 건조시켜 한 개씩 따로 보관하세요.

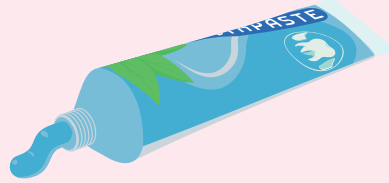


칫솔의 교체 주기는 최대 4개월입니다.

칫솔모가 지나치게 휘어졌다면 4개월 이전이라도 칫솔을 바꿔주세요.

A8-4. '안전' 목표: 불소 성분이 포함된 치약을 사용하세요.

불소치약은 효과와 안전성이 입증된 충치 예방용품으로 하루에 두 번 이상 꾸준히 사용하면 20% 이상 충치를 예방할 수 있습니다.



[주의사항] 1) 이 치약의 불소 함유량은 1,000ppm임 2) 삼키지 않도록 주의하고, 사용 후에는 입을 충분히 헹구어 낼 경우, 사용을 중지하고 의사 또는 치과의사와 상의할 것 4) 만 6세 이하의 어린이가 사용할 경우, 1회당 원두콩 크기 의 지도하에 사용할 것 5) 만 6세 이하의 어린이가 많은 양을 삼켰을 경우, 즉시 의사 또는 치과의사와 상의할 것 6) 만 외에는 사용하지 말 것 8) 눈에 들어갔을 경우 즉시 흐르는 물로 충분히 세척하고 이상이 있으면 의사와 상의할 것

+ 의약외품

'불소', '불화', '플루오르'라는 단어가 적혀 있다면 충치를 예방하는 불소 성분이 포함된 치약입니다.

잠깐! 치약에 포함된 불소 농도는 1,000~1,500ppm이 적합합니다.

A8-5. 연령에 따라 적절량의 불소치약을 사용하세요.

치약을 삼킬 수 있는 아이의 칫솔질에

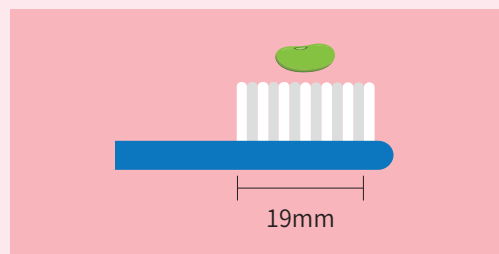
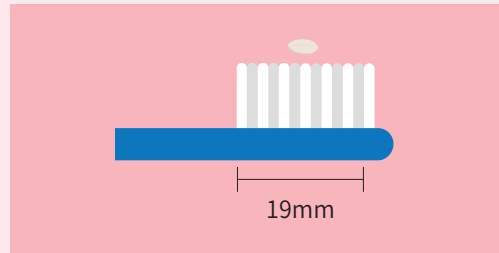
3세 이전: 쌀알 크기

3세~6세: 콩알 크기

6세 이후: 콩알 크기 이상

만큼의 치약을 사용하세요.

잠깐! 칫솔질 후 물로 적게 헹굴수록 충치 예방 효과가 커집니다.



A8-6. 스스로 꼼꼼히 닦을 때까지 보호자가 도와주세요.



아이가 칫솔질 할 때
아래 내용을 지도하세요.

보호자의 지도 내용

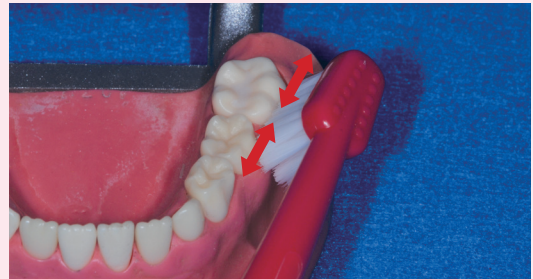
- 적절량의 치약 사용
- 불소치약 삼킴 방지
- 칫솔질 수행 방법

잠깐! 칫솔질을 싫어하는 아이에게 강압적으로 하기보다
보호자의 칫솔질을 보고 따라하도록 유도하세요.

A8-7. 아동·청소년을 위한 올바른 칫솔질 방법



- 1 거울 앞에 서서 칫솔을 잡은 후
적당량의 불소치약을 칫솔에 묻힙니다.



- 2 바깥/안쪽 면의 치아와 잇몸 경계에
칫솔을 대고 앞뒤로 짧게 움직입니다.



- 3 씹는 면을 향해 칫솔을 누르고 앞뒤로
짧게 움직입니다.



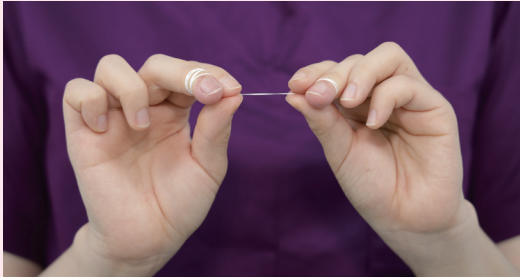
- 4 이가 잘 닦였는지 보호자가 확인하고
필요하다면 한번 더 닦아줍니다.

A8-8. 치아와 치아 사이에 남은 음식물을 제거하세요.

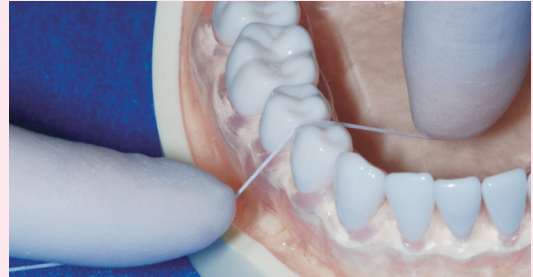
치아가 충분히 자라 옆 치아와 만나게 되면
치실로 치아 사이에 남은 음식물을 제거하세요.

A8-9. 올바른 치실 사용 방법 - 일반 치실

동영상을 확인하세요.



1 양손 중지손가락에 치실을 말아 엄지와
검지손가락으로 잡습니다.



2 치아와 치아가 만나는 지점에서 톱질하
듯 지긋이 눌러 치아 사이를 통과합니다.



3 치아 옆면에 붙여 잇몸 안쪽까지 깊이
쌓인 음식물을 제거합니다.



4 치실을 빼내 다음 위치로 이동하여 같은
동작을 반복합니다.

A8-10. 올바른 치실 사용 방법 - 치실 손잡이

동영상을 확인하세요.



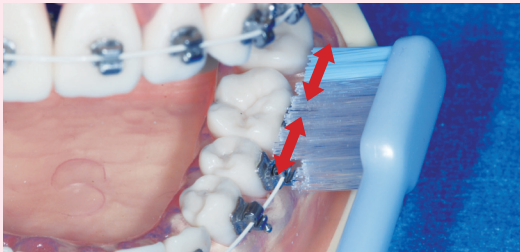
일반 치실을 사용하기 어렵다면 치실 손잡이를 사용하세요.
사용 원리는 일반 치실과 같습니다.

A8-11. 교정치료 중에는 주의를 기울여 관리하세요.



교정치료 중에는 충치와 잇몸병이 생기기 쉽습니다.
칫솔로 잘 닦이지 않는 부위를 다양한 보조 도구로 닦아
교정장치 주변에 생길 수 있는 충치와 잇몸병을 예방하세요.

교정용 칫솔



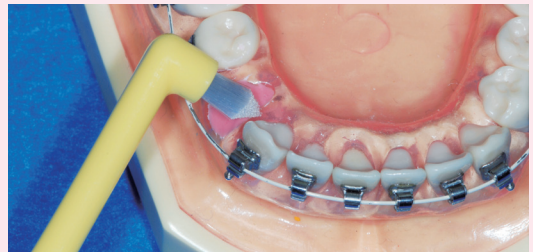
교정장치 주변을 닦는 교정용 칫솔
장치에 움푹 파인 칫솔면을 대고
철사 방향으로 짧게 움직이세요.

치간칫솔



치아 사이 공간을 닦는 치간칫솔
치아 사이 벌어진 공간에 넣고
안팎으로 왕복하며 닦으세요.

첨단 칫솔



칫솔이 닿기 어려운 부위에 사용하는 첨단 칫솔

교정 도중 붓고 피나기 쉬운 잇몸 주변과
치아가 빠진 부위의 앞뒷면에 사용하세요.

Q9. 설탕 섭취의 행동 개선 목표는 무엇인가요?

A9-1. 충치 예방을 위해 하루 설탕 섭취량을 줄여주세요.

가공식품/음료를 통한 설탕 섭취량이
18g (하루 칼로리의 5%) 이상이면 충치
36g (하루 칼로리의 10%) 이상이면 비만
 발생 위험이 증가합니다.

A9-2. 식품에 포함된 설탕의 양을 확인하는 방법

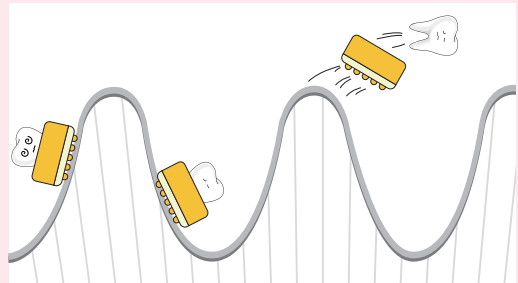
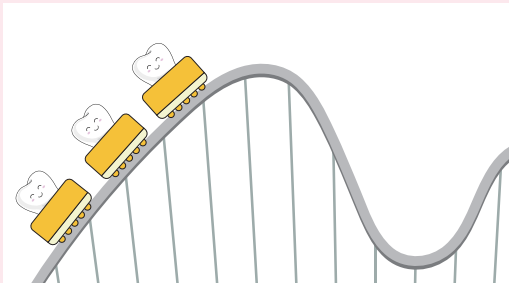


영양성분		
100 mL		
100 mL당 함량	%영양소 기준치	
열량	80kcal	
탄수화물	11g	3%
당류	11g	
단백질	3g	5%
지방	3g	6%
포화지방	2g	14%
트랜스지방	0g	
콜레스테롤	10mg	3%
나트륨	60mg	3%

%영양소 기준치 : 1일 영양소 기준치에 대한 비율

성분표 '탄수화물' 아래 '당류'의 1회 섭취량을 계산하세요.
 예) 총 내용량 100mL당 당류가 10g인 식품을 절반 먹었다면 1회에 5g 섭취

A9-3. '안전' 목표: 간식의 섭취 횟수를 1-2회 이내로 줄여주세요.



가공식품과 음료의 1회 평균 섭취량(10~20g)을 고려하여
 하루 섭취 횟수를 1-2회 이내로 줄여주세요.

Q10. 선택 서비스는 어떤 경우에 이용할 수 있나요?

A10-1. 필요가 인정되는 경우 선택 서비스를 이용할 수 있습니다.



선택 서비스(필요시)

필수 서비스 제공 과정에서 주치의 판단에 따라 **방사선 사진 촬영, 치아 홈 메우기, 우식증 치료와 같은 선택 서비스를 제공할 수 있습니다.**

A10-2. 선택 서비스 - 방사선 사진 촬영

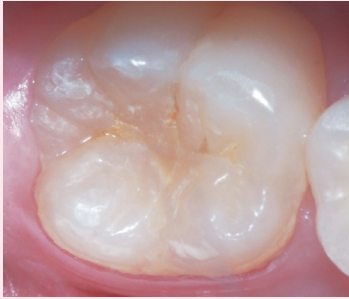


아래의 경우 주치의 판단 아래 방사선 사진 촬영 서비스를 이용할 수 있습니다.

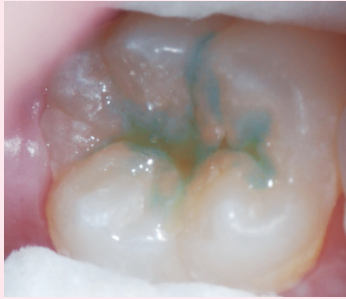
- 충치의 심각도를 파악해야 하는 경우
- 치아 발육 상태를 확인해야 하는 경우
- 기타 항목을 정확히 진단해야 하는 경우

A10-3. 선택 서비스 - 치아 홈 메우기

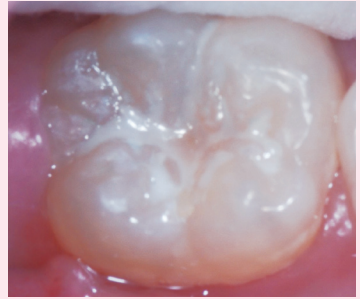
큰어금니에 깊은 홈이 존재하는 경우 치아 홈 메우기 서비스를 이용할 수 있습니다.



홈에 쌓인 음식물 제거



약품을 이용하여 표면 처리



재료를 넣고 굳혀 완성

치아 홈 메우기로 최대 80%까지 충치를 예방할 수 있습니다.
음식물 씹기에 가장 중요한 큰어금니의 깊은 홈을 조기에 메워주세요.

아동의 치아 홈 메우기에 건강보험이 적용됩니다.

치아 홈 메우기 보험	
대상	18세 이하 아동, 청소년
조건	충치가 없는 제 1대구치(첫 번째 큰 어금니), 제 2대구치(두 번째 큰 어금니)
금액	치아 당 약 2,600원 정도의 본인 부담금 발생

A10-4. 선택 서비스 - 우식증 치료

치료필요 충치가 존재하는 경우 우식증 치료 서비스를 이용할 수 있습니다.

아동의 광중합형 복합레진 치료에 건강보험이 적용됩니다.

광중합형 복합레진 건강보험 적용	
대상	12세 이하 아동
조건	치수병변이 없는 치아우식증(제3대구치 제외)
금액	치아 당 약 2~3만원 정도의 본인 부담금 발생

V.부록-2. 근거기반 구강건강관리 지침개발 안내서 (1.0판)

근거기반

구강건강관리 지침개발 안내서

Guideline Development Manual for
Evidence-based Oral Disease Prevention and Health Promotion
(Version 1.0)

2021.1.28. 대한예방치과·구강보건학회, 강릉원주대학교 치과대학, 대한치의학회

1. 배경

1.1. 지침 개발 안내서의 목적	p 48
1.2. 지침 개발과정의 개요	p 49
1.3. 지침 개발조직의 구성	p 50
1.4. 이해 상충 관리	p 51

2. 범위 결정과 핵심질문 만들기

2.1. 범위 결정	p 51
2.2. 핵심질문 만들기	

3. 지침 검색과 선택

3.1. 지침의 검색	p 52
3.2. 지침의 선택	p 53

4. 지침 평가와 검토 준비

4.1. 지침의 질 평가	p 54
4.2. 핵심질문별 권고 정리	
4.3. 핵심질문별 최신성, 수용성과 적용성 평가	p 55
4.4. 핵심질문별 근거 정리	

5. 권고 작성

5.1. 권고의 초안작성	p 56
5.2. 확대 검토 및 권고 도출	

6. 지침 초안 작성

6.1. 지침의 초안작성	p 57
6.2. 지침 초안의 검토	

7. 외부검토

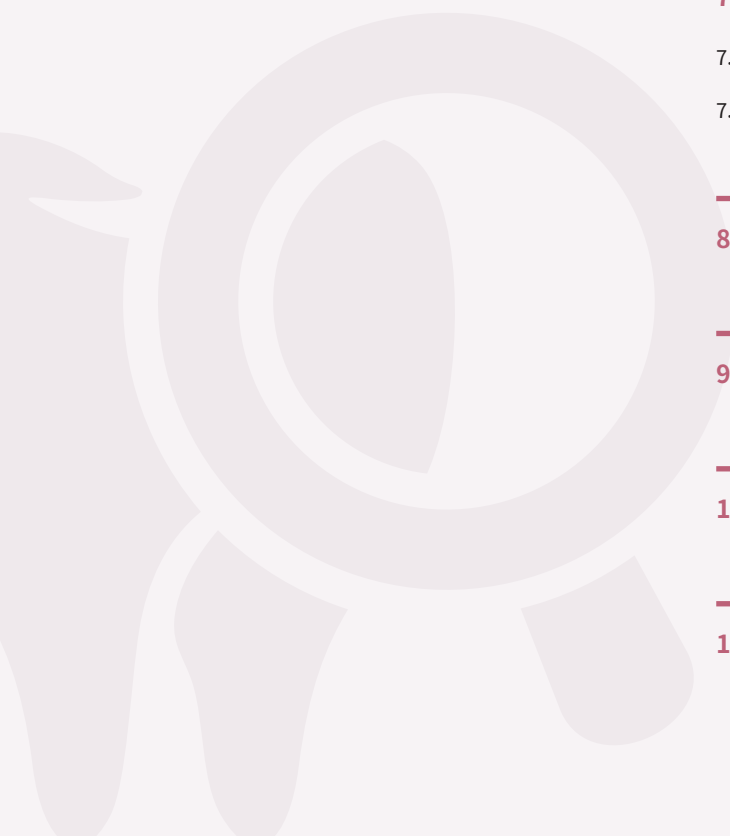
7.1. 임상 개원의 검토	p 57
7.2. 공개 토론회와 온라인 의견수렴	

8. 최종본 작성 및 승인

9. 자료개발 및 출판

10. 확산과 실행

11. 갱신





V.부록 - 2. 근거기반 구강건강관리 지침개발 안내서

1. 배경

근거기반 구강건강관리 지침(guideline for evidence-based oral disease prevention and health promotion)은 2021년에 보건복지부 구강정책과의 요청으로 준비된다. (사)대한치의학회에서 다학제성, 대표성, 전문성을 고려하여 지침 개발사업단을 조직하고 대한치과의사협회와 강릉원주대학교(GWNU) 치과대학의 협력을 얻어 개발한다. 과학적 근거와 최상의 임상 실무를 기초로 치과 진료실에서 더 많은 구강건강증진 활동과 구강병 예방 서비스를 제공하는 지침으로 활용되길 기대한다.

지침은 치아우식증, 치주질환, 구강암 등 한국인이 경험하는 주요 구강질환에 대해 근거 기반의 예방적 자기 관리법과 전문가관리법을 소개한다. 치과 진료실에서 모든 환자에게 생애 과정(영·유아, 아동·청소년, 청·장년, 노인)에 따라 적합한 예방적 조언(교육)과 진료를 제시하고 구강건강 위험군에게 필요한 예방적 내용을 추가한다. 지침은 임상 현장에서 더 쉽게 활용될 수 있도록 요약본(Quick Reference Guide)과 환자용 설명서(구강건강 길라잡이)를 제작하고 웹사이트(<http://oralhealth.or.kr>)로도 제공한다. 또한, 보건복지부에서 추진 중인 아동치과주치의 사업에 실제 적용한 지침을 개발한다.

지침 개발과정은 한국보건 의료연구원의 임상진료지침 실무를 위한 핸드북(김수영 등, 2015)¹⁾을 기준으로 삼고 잉글랜드(Public Health England, 2019)²⁾ 또는 스코틀랜드(Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme, 2019)³⁾에서 발간한 안내서를 참고한다.

1.1. 지침 개발 안내서의 목적

미국의학합리원(Institute of Medicine)에서는 2011년에 "임상진료지침(clinical practice guideline)이란 환자 진료의 최적화를 위해서, 근거에 대한 체계적 문헌 고찰(systematic review)과 치료 대안들의 유익과 위해를 평가한 정보에 의해 만들어진 권고를 포함한 진술"로 정의한다⁴⁾. 즉 임상진료지침은 체계적 문헌 고찰이라는 방법론적 특징에 의해 전문가 합의문과 같은 다른 유사한 문서들과 구분된다.

이 안내서는 한국에서 이러한 방식의 지침 개발을 위해 준비된 한국보건 의료연구원의 핸드북¹⁾을 적용함으로써 개발과정의 질 향상과 표준화 및 투명성 제고를 목적으로 작성한다.

V.부록 - 2. 근거기반 구강건강관리 지침개발 안내서

1.2. 지침 개발과정의 개요

지침 개발과정은 아래 그림과 같이 기획, 개발, 최종화의 3단계로 요약된다.



<지침 개발과정의 개요>

기획과정은 주제 선정, 개발조직 구성, 개발 계획 수립의 세부 절차를 밟는다. 이번 지침의 개발을 위해 보건복지부 구강정책과에서 요청한 주제를 효율적으로 수행할 수 있도록 개발조직 구성과 개발 계획을 수립한다. 대한치과의사협회의 정책 이사를 개발조직에 참여시킴으로써 현장 임상가로부터의 원활한 의견수렴 통로를 확보하고, 강릉원주대학교(GWNU) 치과대학의 근거중심 치의학연구팀이 개발사업단과 연계하여 신속히 임상 현장에서 사용할 수 있는 자료 개발과 활용체계를 개발하도록 한다. 지침개발 방법으로는 기존의 신뢰할만한 근거기반 임상 진료지침을 이용한 수용 개작(adaptation process)으로 결정한다.

개발과정은 범위 결정과 핵심질문 만들기, 지침 검색과 선택, 지침 평가, 권고 작성의 세부 과정으로 구성된다. 각 과정은 한국보건 의료연구원의 핸드북³⁾에 제시되어 국내에서 여러 차례 사용된 수용 개작 방법과 도구(toolkit)를 이용한다. 권고문 초안에 대한 합의는 개발사업단의 평가·조정팀(자문위원회)과 GWNU 치과대학 근거중심 치의학연구팀 대상의 견해조사 결과를 기초로 결정한다.

최종화과정은 외부검토, 승인, 최종본 작성 및 출판, 확산과 실행, 갱신으로 구성된다. 대한치과의사협회로부터 추천받은 임상가로부터 일정한 평가양식에 의한 의견수렴과 공개 토론회를 거쳐 대한치과의사협회의 임상진료지침 위원회와 이사회에서 승인을 받는다. 출판물은 임상 현장에서 더 쉽게 활용될 수 있도록 요약본(Quick Reference Guide)과 환자용 설명서(구강건강 길라잡이)의 형태로도 개발한다. 또한, 임상가와 환자(시민)의 의견을 반영하여 치과종사인력 교육 및 온라인 정보 활용 전산프로그램을 탑재한 웹사이트(<http://oralhealth.or.kr>)를 개발하여 확산과 실행을 쉽게 한다.

V.부록 - 2. 근거기반 구강건강관리 지침개발 안내서

1.3. 지침 개발조직의 구성



<지침 개발조직의 구성>

지침 개발조직은 위 그림과 같이 대한치의학회 산하의 지침 개발사업단과 임상진료지침위원회, 그리고 강릉원주대학교(GWNU) 치과대학의 근거중심 치의학연구팀으로 구성한다. 지침 개발사업단은 개발과정 및 최종화 과정의 실무를 담당하고, 임상진료지침위원회는 11개 분과학회 대표로 구성되어 지침개발의 관리 감독 및 승인을 결정한다. 개별 구성원은 대표성을 고려하여 소속기관으로부터 공식적인 추천을 받는다. GWNU 근거중심 치의학 연구팀은 강릉원주대학교 치과대학과의 협력 MOU를 통해 개발과정에 환자 중심의 통합적 적용에 대한 자문 검토 역할과 최종화 과정에 자료의 개발과 활용체계 개발 역할을 담당한다.

지침 개발사업단은 사업단장과 개발과정의 실무와 교육을 담당하는 분석·개발팀(실무위원회) 및 자문과 검토를 담당하는 평가·조정팀(자문위원회)으로 구성한다. 분석·개발팀(실무위원회)은 주관 분과학회인 대한예방치과·구강보건학회 소속 연구자와 한국보건 의료연구원의 연구방법론 전문가를 구성원으로 두고, 평가·조정팀(자문위원회)은 주제와 밀접한 연관성을 지닌 분과학회 소속 연구자와 대한치의학회와 대한치과의사협회의 담당 이사를 구성원으로 둔다.

※ 6개 분과학회 : (주관) 대한예방치과·구강보건학회

(참여) 대한소아치과학회, 대한치과보존학회, 대한치주과 학회, 대한구강악안면외과학회, 대한영상치의학회

GWNU 치과대학의 근거중심 치의학 연구팀은 치의학 분야의 10개 분과학회 임상교수와 치위생학과 교수로 구성한다.



V.부록 - 2. 근거기반 구강건강관리 지침개발 안내서

1.4. 이해상충 관리

지침 개발사업단과 GWNU 근거중심 치의학 연구팀의 구성원은 '이해관계 선언'을 통해 이번 지침에서 다루는 주제와 관련하여 3년 이내에 기업이나 이익단체의 지원에 의한 연구를 수행한 적이 있는지를 밝히도록 한다. 각 구성원은 시작 단계에서 이해관계선언을 하고 종료 후 변동 여부를 확인한다. 지침 업데이트 과정에서 이해관계 선언이 변경되면 가능한 한 빨리 알리도록 한다.

2. 범위 결정과 핵심질문 만들기

2.1. 범위 결정

지침의 범위는 치아우식증, 치주질환, 구강암 등 주요 구강질환에 대한 근거기반의 예방적 자기 관리법과 전문가 관리법이고 이를 위한 질병 측정과 위험도 평가를 포함한다. 이를 기초로 삼아 치과 진료실을 방문하는 모든 환자 에게 생애 과정(영·유아, 아동·청소년, 청·장년, 노인)에 따라 적합한 예방적 조언(교육)과 진료를 제시하고 구강건강 위험군에게 필요한 예방적 내용을 추가한 지침을 개발한다. 또한, 이를 보건복지부에서 추진 중인 아동치과주치의 사업에 실제 적용한 지침을 개발한다.

2.2. 핵심질문 만들기

핵심질문(key questions) 만들기는 지침의 범위를 구체화하는 과정이다. 근거 기반의 원칙을 토대로 명확하고 대담 가능한 형태의 질문으로 만든다. 질문은 체계적 문헌고찰 및 권고안 작성의 시작점으로서 이를 바탕으로 근거를 수집, 검토하고 최종적인 권고안을 도출한다.

- 2.2.1. 과정

분석·개발팀(실무위원회)에서 일차로 치아우식증, 치주질환, 구강암 등의 세 분야로 구분하여 핵심질문을 작성한다. 문장형으로 작성한 핵심질문에 대해 평가·조정팀(자문위원회)과 GWNU연구팀의 자문을 얻어 최종 선정한다. 분석·개발팀에서 최종 선정된 핵심질문을 정리하고 영문 검색어를 선정한다.

- 2.2.2. 내용

핵심질문은 대상 환자/인구집단 또는 문제(P, patient population or problem), 검사 또는 중재법(I, intervention, index test), 비교 검사 또는 중재법(C, comparator, reference standard), 임상 결과(O, outcome)로 요약되는 PICO 요소를 포함함으로써 관련 근거를 찾기 쉽게 만든다. 이렇게 개발된 핵심질문은 문장형으로 정리되어 자문을 얻는 과정에 활용되고 검색을 위한 영문 검색어 선정에 활용된다. 검색어는 주로 P와 I 위주로 선정한다.



V.부록 - 2. 근거기반 구강건강관리 지침개발 안내서

3. 지침 검색과 선택

3.1. 지침의 검색

- 3.1.1. 과정

분석·개발팀의 주관하에 검색전문가가 핵심질문 관련 검색어를 이용하여 체계적으로 검색한다. 협의한 정보원과 검색전략에 의한 검색 결과물이 분석·개발팀에 보고한다.

- 3.1.2. 내용

<주요 정보원>

- **국외 정보원** : MEDLINE, EMBASE, Cochrane Library
- **임상진료지침 주요 정보원(웹사이트)** : 미국-GuidelineCentral, AHRQ(Agency for Healthcare Research and Quality), CDC(Centers for Disease Control and Prevention), National Comprehensive Cancer Network, 영국-NICE(National Institute for Health and Clinical Excellence), 스코틀랜드-G-I-N(Guide lines International Network), SIGN(Scottish Intercollegiate Guidelines Network), 캐나다-CPG Infobase : Clinical Practice Guidelines, 호주-Australian Clinical Practice Guidelines, 글로벌-WHO guidelines, 대한민국-임상진료지침정보센터
- **수기검색 정보원(웹사이트)** : 미국-ADA(American Dental Association), US Preventive Services Task Force, NIDCR(National Institute of Dental and Craniofacial Research), 영국-BDA(British Dental Association), 스코틀랜드-SDCEP(Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme), SDPBRN(Scottish Dental Practice Based Research Network), 기타-TTiaDS(Translation Research in a Dental Setting), HealthPartners Dental Group and Clinics oral cancer guideline, CDSBC(College of Dental Surgeons of British Columbia), The Oral Cancer Foundation, The Community Guide, Choosing Wisely

<검색전략>

- P와 I 검색어를 활용하여 포괄적으로 검색한다.
- 수기검색(hand search)을 통해 관련 지침을 추가로 검색한다.
- 검색 정보원, 검색어 등의 검색전략, 검색 일자, 검색자 등의 정보를 기록한다.
- 분석·개발팀과 검색전략 초안에 대한 협의 후 확정한다.



V.부록 - 2. 근거기반 구강건강관리 지침개발 안내서

3.2. 지침의 선택

- 3.2.1. 과정

분석·개발팀에서 검색 결과물로부터 핵심질문에 적합한 지침을 선정한다. 1차로 2인 이상이 사전에 정의한 배제 기준을 기준으로 검색된 문헌의 제목 및 초록을 검토하여 선별하고 의견 불일치 시 토의 후 합의 과정을 거친다. 2차로 2인 이상이 1차 선별된 문헌의 원문을 배제기준에 따라 재차 선별하고 의견 불일치 시 토의 후 합의 과정을 거쳐 최종 선정한다. 문헌 배제 시 배제 사유를 기재한다.

- 3.2.2. 내용

지침 선택과정에 적용하는 선택기준 및 배제기준은 아래와 같다.

<선택기준>

- 핵심질문과 일치하는 PICO 요소를 포함하는 진료지침
- 영어 또는 한국어로 출판된 진료지침
- 2000년 이후에 출판된 진료지침

<선택기준>

- 핵심질문의 PICO 요소를 포함하지 않는 진료지침
- 진료지침이 아닌 경우 : 단순한 종설(review), 개별 임상연구, critical pathway 등
- 대표성 없는 단일저자 작성 진료지침
- 권고(recommendation)가 제시되지 않은 진료지침
- 영어 또는 한국어로 출판되지 않은 진료지침
- 근거기반 방법으로 작성되지 않은 경우: 체계적 근거검색 없이 합의만으로 작성한 지침 등
- 중복으로 게재된 경우 : 동일 내용으로 다른 저널에 게재 또는 출판 형태만 다른 경우
- 원문확보가 불가능한 경우



V.부록 - 2. 근거기반 구강건강관리 지침개발 안내서

4. 지침 평가와 검토 준비

선정된 지침은 K-AGREE II (Korean Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II)를 이용하여 질을 평가한다. 추천된 지침의 권고 및 근거는 핵심질문별로 정리하고 최신성 평가를 통해 최신 근거를 추가 검색하고 선정한다. 또한, 수용성과 적용성 평가를 수행하고 핵심질문별 근거를 정리한다.

4.1. 지침의 질 평가

분석·개발팀에서 3인 이상이 6개 영역의 23개 항목으로 구성된 K-AGREE II 도구를 이용하여 질 평가를 수행하고 추천 여부를 평가한다. 항목별 점수는 1점(전혀 동의 안함)부터 7점(매우 동의함)까지이고 한국형 평가 기준에 따라 1, 3, 5, 7점으로 부여하되 평가자의 주관적 판단에 따라 1점을 더하거나 뺄 수 있다. 평가자는 평가 결과의 재현성과 명확성 확보를 위해 점수 부여의 근거를 비교란에 기재한다⁵⁾.

개별 평가 후에 평가 결과는 공유하며 오류 또는 실수에 의한 결과를 수정하고 최고값과 최저값의 차이가 4점 이상이면 평가자 간 논의를 거쳐 합의 점수를 부여한다. 평가 점수는 영역별로 개별 합산한 점수를 최고점에 대한 백분율로 환산한 영역별 표준화 점수를 계산하여 지침 간 비교와 추천 여부 결정의 판단 근거로 활용한다. 진료지침의 최종 추천은 '영역 3. 개발의 엄격성'의 표준화 점수가 50% 이상을 넘을 경우로 판단한다. 다만, 질 평가 점수가 낮더라도 다른 지침에서 검토되지 않은 핵심질문이 존재하거나 지역 유사성 등의 장점이 명확하면 그 사유를 기재하고 해당 지침을 추천한다. 진료지침 질 평가 결과는 정리하여 공유한다.

4.2. 핵심질문별 권고 정리

분석·개발팀에서 질 평가 결과 추천된 진료지침 간에 핵심질문별 권고내용과 권고등급을 비교하는 표를 작성하여 권고 도출을 위한 검토에 유용한 정보를 일목요연하게 정리한다. 표 상단의 지침 제목 뒤 괄호에 발행연도를 기재하고 최근 연도부터 앞서 배열한다.

비교표에서 특정 핵심질문의 지침 간에 권고내용이 다르고 이러한 차이가 권고 도출에 중요한 부분이면 각 지침에서 권고를 도출한 근거 연구결과를 표로 작성하여 정리한다.



V.부록 - 2. 근거기반 구강건강관리 지침개발 안내서

4.3. 핵심질문별 최신성, 수용성과 적용성 평가

분석·개발팀에서 질 평가 결과 추천된 지침의 최신성을 평가하기 위해 출판일 또는 검색 기간 등을 포함한 평가표를 작성하여 검토한다. 지침이 최신 근거를 포함하지 않았다고 판단되면 핵심질문에 따라 PubMed를 기본으로 문헌 DB와 수기검색을 포함하여 최신 문헌을 검색하고 선정하는 절차를 밟는다. 검색전문가에 의해 검색전략 수립과 검색을 수행하고 문헌 채택 여부를 결정한다(3. 지침 검색과 선택 방법 적용). 채택된 문헌은 4.4. 핵심질문별 근거 정리 단계에 포함한다.

그리고 지침의 질 평가과정에 우리나라의 의료현실에 적합한지를 확인하는 수용성과 적용성 평가를 함께 수행한다. 수용성(acceptability)은 지침의 권고가 목표로 하는 지역 상황에서 받아들일 수 있는지를 파악하는 것이고 적용성(applicability)은 지침의 권고가 해당 지역의 보건의료환경에서 실행될 수 있는지를 검토하는 것이다. 수용성과 적용성 평가는 ADAPTE 도구를 한국보건의료연구원에서 우리나라 상황에 적합하게 수정하여 제안한 양식 표를 작성하여 정리한다.

4.4. 핵심질문별 근거 정리

분석·개발팀에서 핵심질문별로 지침의 권고와 관련한 근거를 문헌정보, 연구유형, 대상자 수, 연구결과, 근거수준 등을 포함한 양식 표를 작성하여 정리한다. 이때 근거 수준은 원문에서 제시한 것과 함께 2인 이상이 GRADE (the Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) 기준을 적용하여 평가한 것을 함께 기재한다. 의견 불일치 시 토의 후 합의 과정을 거친다.

5. 권고 초안작성

5.1. 권고의 초안작성

분석·개발팀에서 전체 회의를 통해 개별적으로 수행한 평가 결과를 종합하고 권고의 초안을 도출한다. 사업단장이 의장을 맡고 사전에 준비한 합의 절차와 원칙에 따라 회의를 한다. 진행 권고의 초안은 핵심질문별로 작성한 권고내용 비교표를 이용하여 각 지침에서 발췌한 권고를 세밀하게 분석한 후 높은 근거수준의 권고사항을 중심으로 공통적인 내용을 취합하고 불필요한 내용을 삭제하는 방식으로 완성해 간다. 권고사항은 가능한 간결하고 명확하게 그리고 독립적으로 작성하여야 하므로 하나의 핵심질문에 여러 개의 권고로 분리할 수 있다. 권고사항은 사실에 대한 단순한 기술(statement)이 아니라 행동(action)에 대한 권고이다. 또한, GRADE를 일부 보완한 기준을 적용하여 종합 근거수준과 권고등급을 결정한다.

5.2. 확대 검토 및 권고 도출

작성된 초안은 평가·조정팀(자문위원회)과 GWNU연구팀의 검토과정을 거친다. 분석개발팀에서 권고 초안을 최종 수정한다.



V.부록 - 2. 근거기반 구강건강관리 지침개발 안내서

6. 지침 초안작성

6.1. 지침의 초안작성

분석·개발팀에서 전체 회의를 통해 권고 초안을 종합하고 목차를 결정하여 지침 초안을 작성한다. 또한, GWNU 연구팀의 주관하에 시각자료 전문제작자가 분석·개발팀이 작성한 지침 초안에 필요한 시각 자료(임상 사진, 삽화, 그래프, 표 등)를 준비한다.

6.2. 지침 초안의 검토

작성한 지침 초안은 평가·조정팀(자문위원회)과 GWNU연구팀에 제공하여 검토의견을 받아 최종 정리한다. 이 과정에 평가·조정팀에 포함되지 않은 5개 전문학회로부터 검토의견을 추가로 받아 함께 반영한다.

7. 외부검토

지침의 초안은 대한치과의사협회로부터 추천받은 임상 개원의 대상의 견해 조사와 임상현장 또는 환자의 관점을 청취할 수 있는 공개 토론회를 통해 검토한다. 또한, 대한치의학회 홈페이지에 공개하여 관련 기관과 단체의 의견을 전자매체를 통해 수렴한다.

7.1. 임상 개원의 검토

대한치과의사협회로부터 추천받은 임상 개원의에게 지침의 초안과 지침개발 안내서를 제공하고 별도의 조사지를 이용하여 의견을 수집한다. 개방형의 각 검토의견에 대한 반영여부와 반영결과를 별도의 문서로 작성한다.

7.2. 공개 토론회와 온라인 의견 수렴

진료지침 초안을 대한치의학회 홈페이지(웹사이트)에 공개하고 공개 발표회를 개최하여 의견을 수집하여 반영한다. 공개 발표회에 임상 치과 의사, 임상 치과 위생사, 보건의료단체 등을 초청하여 임상현장 또는 환자의 관점을 반영한다. 공개 발표회에 참석하지 못한 관련 기관과 단체의 의견을 전자매체를 통해 수렴하여 반영한다. 개별 의견은 반영여부와 반영결과를 별도의 문서로 작성한다.



V.부록 - 2. 근거기반 구강건강관리 지침개발 안내서

8. 최종본 작성 및 승인

분석·개발팀에서 외부검토 결과를 반영하여 지침의 최종본을 작성한다. 최종본은 대한치의학회의 치의학임상진료지침위원회에서 심의하고 이사회로부터 공식적 승인을 받는다.

9. 자료개발 및 출판

분석·개발팀과 GWNU 연구팀은 상호 협력하여 지침을 진료 현장에서 적용하기보다 쉽게 생애과정별(영·유아, 아동·청소년, 청·장년, 노인)로 재정리하여 치과종사인력용 지침을 작성하고 임상현장에서 더 쉽게 활용될 수 있도록 요약본(Quick Reference Guide)과 환자에게 제공하는 생애과정별(영·유아, 아동·청소년, 청·장년, 노인) 자료(구강건강 길라잡이)를 개발한다. 또한, 아동·청소년 지침을 이용하여 보건복지부에서 추진 중인 아동치과주치의사업에 실제 적용한 지침과 요약본 및 환자용 자료를 개발한다. 모든 자료는 시각자료 전문제작자에 의해 최종 출판물 형태로 제작한다.

10. 확산과 실행

GWNU 연구팀의 주관하에 전산프로그램 전문제작자가 최종 출판물을 이용하여 웹사이트(<http://oralhealth.or.kr>)를 개발하고 임상가와 환자(시민)의 의견을 반영하여 사용자의 접근성을 높인다. 웹사이트에는 치과종사인력용 교육 프로그램과 환자용 정보 제공 프로그램을 탑재한다. 장기적으로 온라인 플랫폼을 통한 의사결정 지원 시스템 형태의 환자중심 구강건강관리 프로그램 수준으로 발전시키는 것을 목표로 한다.

아동치과주치의사업을 위한 각종 출판물과 웹사이트는 시범사업 지역에서 실제 적용할 수 있도록 사업참여 치과종사자 보수교육 프로그램으로 전파한다. 또한, 시범사업 지역에서 대중매체를 이용하거나 학교를 매개로 아동과 보호자의 활용을 유도하는 홍보 활동을 전개한다.

11. 갱신

주기적으로 지침이 최신 상태를 유지하는지 또는 수정이 필요한지를 고려한다. 출판된 지침의 검토 여부는 정책 또는 연구 결과의 중요한 변화로부터 시작되고 수정의 범위와 배포 방법은 업데이트의 중요성과 성격에 의해 결정한다. 축적되는 과학적 근거의 양과 속도를 고려할 때 최소 5년마다 주기적으로 새로운 근거를 검토하여 갱신한다.



V.부록 - 2. 근거기반 구강건강관리 지침개발 안내서

참고문헌

1. 김수영, 최미영, 신승수, 지선미, 박지정, 유지혜, 류다현, 박승희. 임상진료지침 실무를 위한 핸드북. 한국보건의료연구원. 2015.
2. Public Health England. Delivering better oral health-guideline development manual. 2019.
3. Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme. Guidance development process manual. Version 2.0. 2019.
4. Institute of Medicine 2011. Clinical Practice Guidelines We Can Trust. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/13058>.
5. 대한의학회 임상진료지침 전문(평가)위원회, 보건복지부, 대한의학회. AGREE 2.0을 사용한 한국형 진료지침 질 평가기준 및 척도. 2011.11.

권고문 도출 배경 근거 정리표



V.부록 - 3. 권고문 도출 배경 근거 정리표

KQ01: 잠자기 전 칫솔질하는 것이 잠자기 전 칫솔질하지 않는 것보다 치아우식 발생 예방에 효과가 있는가?

KQ02: 보호자의 지도(supervising)하에 칫솔질하는 것이 혼자 하는 칫솔질보다 치아우식 발생 예방에 효과가 있는가?

KQ03: 치아우식증을 예방하는 불소치약의 양은 얼마인가?

KQ04: 불소치약을 사용하는 것이 불소치약을 사용하지 않은 것에 비해 우식 발생을 감소시키는가?

저자: Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme(SDCEP) 제목: Prevention and Management of Dental Caries in Children, second edition 출처: Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme, 2018.	
연구종류 / 근거수준	Guideline / AGREE score: (4.6/7)
연구 참여자 특성	연구 참여자 수: N/A 참여자 특성: N/A 6개의 지침 및 19개의 체계적 문헌고찰에 대한 검토
중재방법 / 위험요인	우식위험도 평가, 동기부여 및 실행계획, 칫솔질, 영양조언, 치아홈메우기, 불소도포, 유치 및 영구치 우식증 관리, 유치의 치수치료, 행동조절
측정된 성과	N/A
포함/배제 일차연구 성격	본 지침은 우식위험도 평가, 우식 예방, 우식 관리, 아동의 행동, 기타의 다섯 주제에 대한 11가지 핵심질문을 대상으로 하는 각 지침을 수용개작법으로 개발하였음. 각 주제에 따른 검색전략에 의해 문헌검색이 수행되었으며, 문헌의 종류는 체계적 문헌고찰만으로 제한됨.
목적	치아우식증 예방 및 이미 발생한 치아우식증에 대한 관리/치료법에 대한 명확하고 일관된 권고를 치과의료인에 제공하기 위함.
검토 문헌 질 평가	<p><공통사항> 체계적 문헌고찰에 대한 평가를 위해 AMSTAR 및 GRADE 평가방법을 적용하였고, 지침의 평가에는 AGREE II 평가 도구를 활용하였음. AMSTAR 평가는 항목별로 0(매우 나쁨)부터 11(완벽함)까지의 수치로 표기하였고, GRADE 평가는 GRADE(Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) working group의 framework에 따라서, AGREE II 평가는 AGREE(The Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation) trust의 제안에 따라 수행됨. 권고의 수준은 GRADE 도구에 따라 강한 권고(따를 것을 강하게 권고함), 강한 반대 권고(따르지 않을 것을 강하게 권고함), 약한 권고(따를 것을 약하게 권고함), 약한 반대 권고(따르지 않을 것을 약하게 권고함) 및 조건부 권고로 나누어 제시하였음.</p> <p>- 칫솔질에 대한 권고안 도출을 위해 선행지침인 SIGN138-Dental interventions to prevent caries in children(Scottish Intercollegiate Guide Network, 2014)을 검토함(AGREE score 6/7). 선행지침의 근거 및 권고수준 평가에 활용된 SIGN grading system은 연구설계에 더해진 비풀림위험 분석을 통해 근거수준을 1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4로, 권고수준을 A, B, C, D 및 Good Practice Points(GPP)로 표기하는 것이 특징임.</p> <p>- 잠자기 전 칫솔질에 대하여 선행지침인 SIGN138에서는 모든 아동의 잠자기 전을 포함한 최소 하류 두 번 칫솔질을 GPP로 권고함. 본 지침에서는 동일 내용을 높은 근거 수준과 강한 권고수준을 가진 핵심권고 사항으로 제시하며, 잠든 사이 불소 성분의 구강내 저류 효과에 대해 부연함.</p>



V.부록 - 3. 권고문 도출 배경 근거 정리표

<p>검토 문헌 질 평가</p>	<p>- 칫솔질에 대한 보호자의 지도에 대하여 선행지침인 SIGN138에서는 효과적인 치아우식 예방법으로서 불소치약을 이용한 칫솔질을 지도할 것(권고수준 A), 3세까지의 불소치약 사용량을 지도할 것(GPP)을 권고함. 본 지침에서는 스스로 효율적인 칫솔질이 가능해질 때까지 칫솔질을 지도할 것에 대하여 높은 근거 수준과 강한 권고수준을 가진 핵심권고 사항으로 제시함.</p> <p>- 불소치약의 사용 및 적절한 양에 대하여 선행지침인 SIGN138에서는 치아우식증 예방과도한 양의 불소섭취를 예방하기 위해 3세까지의 불소치약 사용량을 지도할 것(GPP), 표준 우식위험도를 지닌 18세까지의 아동 및 청소년은 1,000에서 1,500ppm의 불소농도를 가진 불소치약을 사용할 것(권고수준 A), 높은 우식위험도를 지닌 10에서 16세의 아동 및 청소년은 2,800ppm의 불소농도를 가진 불소치약을 사용할 것, 본 지침에서는 연령 및 우식위험도를 고려한 적절한 불소치약의 농도와 양을 사용할 것에 대하여 높은 근거 수준과 강한 권고수준을 가진 핵심권고 사항으로 제시함. 부연으로 적절한 불소치약의 농도에 대하여 3세 미만은 표면 도포수준(smear)의 극소량, 3세 이상은 콩알(pea sized)만큼의 불소치약 양으로 제한하고, 포함된 불소 농도는 표준 우식위험도일 경우 1,000에서 1,500ppm, 높은 우식위험도일 경우 1,350에서 1,500ppm의 적정 농도를 제시함.</p>
<p>주요 결과 /권고 내용</p>	<p>모든 아동 및 청소년은 불소치약을 이용하여 잠들기 전을 포함해 하루 최소 두 번 칫솔질할 것을 권고함 / 강한 권고</p> <p>모든 아동 및 청소년이 스스로 효율적인 칫솔질을 수행할 때까지 칫솔질을 지도할 것을 권고함 / 강한 권고</p> <p>모든 아동 및 청소년의 우식위험도에 따라 1,000~1,500ppm 농도의 불소치약 사용을, 3세 미만은 표면 도포수준의 극소량, 3세 이상은 콩알만큼의 불소치약 사용을 권고함 / 강한 권고</p>
<p>위해 가능성</p>	<p>N/A</p>
<p>연구 제한점</p>	<p>본 지침에서는 해당 권고안 도출 배경의 많은 부분을 선행지침인 SIGN138에 의존하였고, 그 내용의 합과 긍정적인 AGREE 평가 점수를 주된 근거 내용으로 제시함. SIGN138의 grading system이 연구설계에 더해진 비뮴림위험 분석을 수행하였으나, 이를 GRADE framework에 맞추어 재확인하였다는 서술 또는 그에 해당하는 세부 근거표를 확인할 수는 없음.</p>
<p>검토자 총평</p>	<p>연구진으로부터 도출된 네 가지 핵심질문에 대한 답변이 본 지침의 한 가지 권고사항에서 모두 발견되고, 이에 대한 근거는 선행지침인 SIGN138으로부터 제시되었음. 비록 근거의 GRADE framework에 대한 적용이 미흡하였으나 SIGN grading system이 단순 연구설계만을 가지고 근거수준을 평가하지 않고 비뮴림 위험까지를 상세히 평가한 점, 그 내용이 선행지침인 SIGN138의 본문에 충실히 수록되었다는 점으로 볼 때 해당 권고의 수준을 GRADE framework에 맞추어 제시하는 것이 무리 되지 않는 것으로 사료됨.</p> <p>(추가문헌) 본 연구 과정 말미에 이르러 개정이 발표된 Delivering better oral health: an evidence-based toolkit for prevention (Public Health England, 2021)은 모든 생애주기에 걸친 구강건강 관련 권고를 GRADE framework에 의하여 제시함. 해당 내용 중 본 핵심질문 관련 권고안은 위 내용과 대부분 일치하나, 7세 이상 모든 연령에 1,350~1,500ppm 농도의 불소치약을 사용할 것과 성인에 대해서도 잠들기 전을 포함해 하루 최소 두 번 칫솔질할 것을 권고(강한 권고)하였으므로 주요 결과 및 권고 내용에 성인을 대상으로 하는 강한 권고를 추가할 수 있음.</p>

V.부록 - 3. 권고문 도출 배경 근거 정리표

KQ05: 불소양치액을 사용하는 것이 그렇지 않은 것에 비해 우식 발생을 감소시키는가?

저자: Marinho VC, Chong LY, Worthington HV, Walsh T 제목: Fluoride mouthrinses for preventing dental caries in children and adolescents 출처: Cochrane Database Syst Rev. 2016;7(7):CD002284.	
연구종류 / 근거수준	Systematic Review / AMSTAR score: (11/11)
연구 참여자 특성	연구 참여자 수: 15,000명 이상의 아동 및 청소년(37개의 문헌) 참여자 특성: 연구 시작일 기준 16세 이하 아동 및 청소년
중재방법 / 위험요인	행군 뒤 뱉어내는 불소양치액 사용과 플라시보 또는 불소양치액 미사용과 비교 (불소양치액의 성분, 농도, 부피, 행군 시간과 행구는 방식은 고려하지 않음)
측정된 성과	D(M)FS, d(e/m)fs, D(M)FT/d(e/m)ft
포함/배제 일차연구 성격	결과지표 측정에 눈가림을 언급한 (준)무작위배정 임상시험 중 최소 1(학)년의 관찰 기간인 일차연구를 포함
목적	(일차 목적) 아동 및 청소년에서 치아우식증 예방을 위한 불소양치액 사용의 안전성과 효과성을 확인하고자 함. (이차 목적) 불소양치액의 효과가 초기 우식증의 심도, 식수/소금/치약 등에 포함된 불소의 노출, 불소양치액의 불소농도 및 사용 빈도에 따라 달라지는지 확인하고자 함.
검토 문헌 질 평가	검토 대상 문헌의 비틀림 위험은 Cochrane group의 도구를 이용해 7개의 영역(무작위 배정순서 생성, 배정 순서 은폐, 연구 참여자 및 연구자에 대한 눈가림, 결과 평가에 대한 눈가림, 불완전한 결과 자료, 선택적 결과 보고, 다른 잠재적 비틀림)별로 평가함. 근거 수준은 GRADE system에 의해 ++++부터 +까지 네 가지로 나누어 평가함. GRADE 평가 결과는 검토 대상 문헌의 비틀림 위험, 비일관성, 간접성, 비정밀성 및 출판 비틀림의 5가지 영역의 분석으로 결정됨.
주요 결과 / 권고 내용	보호자 지도 아래 규칙적인 불소양치액 사용은 아동 및 청소년의 치아우식증 감소에 효과가 있음.
위해 가능성	치아 착색, 점막 자극 및 알러지 반응에 대한 소수의 불완전한 보고가 존재하였으나 심각한 위해 보고는 없음.
연구 제한점	대부분의 연구가 학교에서 지도된 불소양치액의 사용 결과를 측정함으로써 제한됨.
검토자 총평	(추가문헌) 앞선 핵심질문 1~4번과 함께 검토한 Prevention and Management of Dental Caries in Children(SDCEP, 2018)에서는 부가적인 권고사항으로 우식위험도가 높은 7세 이상 아동 및 청소년에 알 코올이 함유되지 않은 불화나트륨 계열 불소양치액 사용을 권고하고 있으나 그 근거에 대해 명확히 언급하지 않음. 개정된 Delivering better oral health: an evidence-based toolkit for prevention(Public Health England, 2021)에서는 7세 이후 성인까지 모든 연령에 대해 우식위험도가 높은 경우 칫솔질하는 시기와 겹치지 않게 불소양치액 사용을 조건부 권고함. 모든 내용을 종합해 볼 때, 우식위험도가 높은 경우 불소양치액을 삼키지 않는 연령부터 불소양치액 사용을 권고할 수 있음.



V.부록 - 3. 권고문 도출 배경 근거 정리표

KQ06: 치과 진료팀이 식이(수유 포함)를 조사 및 상담하는 것은 그렇지 않는 것에 비해 치아우식 발생을 예방하는가?

<p>저자: Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme(SDCEP) 제목: Prevention and Management of Dental Caries in Children, second edition 출처: Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme, 2018.</p>	
연구종류 / 근거수준	Guideline / AGREE score: (4.6/7)
연구 참여자 특성	연구 참여자 수: N/A 참여자 특성: N/A 6개의 지침 및 19개의 체계적 문헌고찰에 대한 검토
중재방법 / 위험요인	우식위험도 평가, 동기부여 및 실행계획, 칫솔질, 영양조언, 치아홈메우기, 불소도포, 유치 및 영구치 우식증 관리, 유치의 치수치료, 행동조절
측정된 성과	N/A
포함/배제 일차연구 성격	본 지침은 우식위험도 평가, 우식 예방, 우식 관리, 아동의 행동, 기타의 다섯 주제에 대한 11가지 핵심질문을 대상으로 하는 각 지침을 수용개작법으로 개발하였음. 각 주제에 따른 검색전략에 의해 문헌검색이 수행되었으며, 문헌의 종류는 체계적 문헌고찰만으로 제한됨.
목적	치아우식증 예방 및 이미 발생한 치아우식증에 대한 관리/치료법에 대한 명확하고 일관된 권고를 치과의료인에 제공하기 위함.
검토 문헌 질 평가	<p><공통사항></p> <p>체계적 문헌고찰에 대한 평가를 위해 AMSTAR 및 GRADE 평가방법을 적용하였고, 지침의 평가에는 AGREE II 평가 도구를 활용하였음. AMSTAR 평가는 항목별로 0(매우 나쁨)부터 11(완벽함)까지의 수치로 표기하였고, GRADE 평가는 GRADE(Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) working group의 framework에 따라서, AGREE II 평가는 AGREE(The Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation) trust의 제안에 따라 수행됨.</p> <p>권고의 수준은 GRADE 도구에 따라 강한 권고(따를 것을 강하게 권고함), 강한 반대 권고(따르지 않을 것을 강하게 권고함), 약한 권고(따를 것을 약하게 권고함), 약한 반대 권고(따르지 않을 것을 약하게 권고함) 및 조건부 권고로 나누어 제시하였음.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 식이(수유)조사 및 상담 주제를 위해 검토한 문헌은 한 개의 지침과 두 개의 체계적 문헌고찰에 해당함. - 선행지침인 SIGN138-Dental interventions to prevent caries in children(Scottish Intercollegiate Guide Network, 2014)을 검토함(AGREE score 6/7). 선행지침의 근거 및 권고수준 평가에 활용된 SIGN grading system은 연구설계에 더해진 비뮌림위험 분석을 통해 근거수준을 1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4로, 권고수준을 A, B, C, D 및 Good Practice Points(GPP)로 표기함. - 체계적 문헌고찰인 Effect on Caries of Restricting Sugars Intake: Systematic Review to Inform WHO Guidelines(Moynihan PJ, Kelly SA., 2013)의 문헌을 검토함(AMSTAR score 8/11). 근거의 평가는 GRADE framework에 따라 이루어졌고, 전반적 근거 수준은 중등도(+++)인 것으로 나타남. - 체계적 문헌고찰인 One-to-one dietary interventions undertaken in a dental setting to change dietary behaviour(Harris R, Gamboa A, Dailey Y, Ashcroft A, 2012)의 문헌을 검토함(AMSTAR score 10/11). 근거의 평가는 Cochrane group의 비뮌림 위험 평가 도구를 이용하였고, 포함된 연구간 이질성으로 인해 메타분석은 이루어지지 않음.



V.부록 - 3. 권고문 도출 배경 근거 정리표

주요 결과 / 권고 내용	모든 아동 및 청소년과 그 보호자에 치아우식증 예방을 위한 건강한 식이에 대해 주기적으로 강조할 것을 권고함. / 강한 권고
위해 가능성	없음.
연구 제한점	One-to-one dietary interventions undertaken in a dental setting to change dietary behaviour(Harris R, Gamboa A, Dailey Y, Ashcroft A, 2012)의 근거 문헌 중 일부에서 비돌림 위험이 크게 나타남.
검토자 총평	<p>검토된 한 개의 지침과 두 개의 체계적 문헌 고찰의 근거 가운데 일부에서 비돌림 위험이 나타났으나 결론상의 차이는 없음.</p> <p>비교적 잘 수행된 SIGN138 및 Effect on Caries of Restricting Sugars Intake: Systematic Review to Inform WHO Guidelines(Moynihan PJ, Kelly SA., 2013)의 검토 결과를 토대로 하는 권고 도출이 타당함.</p> <p>(추가문헌) 개정된 Delivering better oral health: an evidence-based toolkit for prevention(Public Health England, 2021)에서는 모든 연령에 대해 설탕 섭취 최소화를 권고(강한 권고)하며 치아우식증 예방을 위해 유리당의 섭취를 하루 칼로리의 5~10% 이내로 제시함.</p>

V.부록 - 3. 권고문 도출 배경 근거 정리표

KQ07: 정기적으로 치과에서 구강검진을 받는 것은 정기적으로 치과에서 구강검진을 받지 않는 것에 비해 치아 우식 발생 예방에 효과가 있는가?

<p>저자: Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme(SDCEP) 제목: Prevention and Management of Dental Caries in Children, second edition 출처: Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme, 2018.</p>	
연구종류 /근거수준	Guideline / AGREE score: (4.6/7)
연구 참여자 특성	연구 참여자 수: N/A 참여자 특성: N/A 6개의 지침 및 19개의 체계적 문헌고찰에 대한 검토
중재방법 /위험요인	우식위험도 평가, 동기부여 및 실행계획, 칫솔질, 영양조언, 치아홈메우기, 불소도포, 유치 및 영구치 우식증 관리, 유치의 치수치료, 행동조절
측정된 성과	N/A
포함/배제 일차연구 성격	본 지침은 우식위험도 평가, 우식 예방, 우식 관리, 아동의 행동, 기타의 다섯 주제에 대한 11가지 핵심질문을 대상으로 하는 각 지침을 수용개작법으로 개발하였음. 각 주제에 따른 검색전략에 의해 문헌검색이 수행되었으며, 문헌의 종류는 체계적 문헌고찰만으로 제한됨.
목적	치아우식증 예방 및 이미 발생한 치아우식증에 대한 관리/치료법에 대한 명확하고 일관된 권고를 치과의료인에 제공하기 위함.
검토 문헌 질 평가	<p><공통사항></p> <p>체계적 문헌고찰에 대한 평가를 위해 AMSTAR 및 GRADE 평가방법을 적용하였고, 지침의 평가에는 AGREE II 평가 도구를 활용하였음. AMSTAR 평가는 항목별로 0(매우 나쁨)부터 11(완벽함)까지의 수치로 표기하였고, GRADE 평가는 GRADE(Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) working group의 framework에 따라서, AGREE II 평가는 AGREE(The Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation) trust의 제안에 따라 수행됨.</p> <p>권고의 수준은 GRADE 도구에 따라 강한 권고(따를 것을 강하게 권고함), 강한 반대 권고(따르지 않을 것을 강하게 권고함), 약한 권고(따를 것을 약하게 권고함), 약한 반대 권고(따르지 않을 것을 약하게 권고함) 및 조건부 권고로 나누어 제시하였음.</p> <p>- 정기 구강검진 주제를 위해 검토한 문헌은 본문 내용상 두 개의 지침으로 언급되나 근거 수준과 권고 등급을 별도로 정하고 있지 않고, 각 지침에 대한 AGREE 평가 결과 또한 표기되지 않음.</p>
주요 결과 /권고 내용	아동의 우식위험도 및 구강건강 요구에 맞는 정기 구강검진을 권장함.
위해 가능성	없음.
연구 제한점	정기 구강검진 관련 핵심질문 문헌 검토에 체계적 평가가 수행되지 않음.
검토자 총평	<p>본문에 언급된 두 개의 지침 가운데 Oral Health Assessment and Review(SDCEP, 2011)에서 아동의 경우 12개월, 성인의 경우 24개월 간격 구강검진을, CG19-Dental checks: intervals between oral health reviews(NICE, 2004)에서 모든 사람을 대상으로 3~24개월 간격 구강검진을 권장함.</p> <p>(추가문헌) 개정된 Delivering better oral health: an evidence-based toolkit for prevention(Public Health England, 2021)에서는 모든 연령을 대상으로 3~24개월 간격 구강검진을 권고(조건부 권고)하며, 그 근거의 분석 또한 체계적으로 진행하여 매우 낮은 근거수준을 결정함. 근거의 분석에는 GRADE framework에 따른 한 개의 체계적 문헌고찰이 검토됨.</p>

V.부록 - 3. 권고문 도출 배경 근거 정리표

KQ08: 1년에 한 번 이상 전문가 불소도포(불소바니시, 불소겔)를 받는 것은 불소도포를 받지 않는 것에 비해 치아우식 발생을 예방하는가?

저자: Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme(SDCEP) 제목: Prevention and Management of Dental Caries in Children, second edition 출처: Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme, 2018.	
연구종류 / 근거수준	Guideline / AGREE score: (4.6/7)
연구 참여자 특성	연구 참여자 수: N/A 참여자 특성: N/A 6개의 지침 및 19개의 체계적 문헌고찰에 대한 검토
중재방법 / 위험요인	우식위험도 평가, 동기부여 및 실행계획, 칫솔질, 영양조언, 치아홈메우기, 불소도포, 유치 및 영구치 우식증 관리, 유치의 치수치료, 행동조절
측정된 성과	N/A
포함/배제 일차연구 성격	본 지침은 우식위험도 평가, 우식 예방, 우식 관리, 아동의 행동, 기타의 다섯 주제에 대한 11가지 핵심질문을 대상으로 하는 각 지침을 수용개작법으로 개발하였음. 각 주제에 따른 검색전략에 의해 문헌검색이 수행되었으며, 문헌의 종류는 체계적 문헌고찰만으로 제한됨.
목적	치아우식증 예방 및 이미 발생한 치아우식증에 대한 관리/치료법에 대한 명확하고 일관된 권고를 치과의료인에 제공하기 위함.
검토 문헌 질 평가	<공통사항> 체계적 문헌고찰에 대한 평가를 위해 AMSTAR 및 GRADE 평가방법을 적용하였고, 지침의 평가에는 AGREE II 평가 도구를 활용하였음. AMSTAR 평가는 항목별로 0(매우 나쁨)부터 11(완벽함)까지의 수치로 표기하였고, GRADE 평가는 GRADE(Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) working group의 framework에 따라서, AGREE II 평가는 AGREE(The Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation) trust의 제안에 따라 수행됨. 권고의 수준은 GRADE 도구에 따라 강한 권고(따를 것을 강하게 권고함), 강한 반대 권고(따르지 않을 것을 강하게 권고함), 약한 권고(따를 것을 약하게 권고함), 약한 반대 권고(따르지 않을 것을 약하게 권고함) 및 조건부 권고로 나누어 제시하였음. - 불소도포 주제를 위해 검토한 문헌은 두 개의 지침에 해당함. - 선행지침인 SIGN138-Dental interventions to prevent caries in children(Scottish Intercollegiate Guide Network, 2014)을 검토함(AGREE score 6/7). 선행지침의 근거 및 권고수준 평가에 활용된 SIGN grading system은 연구설계에 더해진 비뮴립위험 분석을 통해 근거수준을 1+, 1-, 2+, 2-, 3, 4로, 권고수준을 A, B, C, D 및 Good Practice Points(GPP)로 표기함. - 또 다른 선행지침인 Topical fluoride for caries prevention: full report of the updated clinical recommendations and supporting systematic review(American Dental Association, 2013)을 검토함(AGREE score 5/7). 선행지침의 근거 수준은 AMSTAR에 의해, 비뮴립 위험은 US preventive Service Task Force(USPSTF) system에 의해 평가되어 Strong - In favor - Weak - Expert Opinion For - Expert Opinion Against - Against의 단계로 나타남.
주요 결과 / 권고 내용	2살 이상 모든 어린이에 불화나트륨 계열 불소바니시를 연 2회 이상 도포할 것을 권고함 / 강한 권고
위해 가능성	없음(제조사 지시에 따르는 경우).



V.부록 - 3. 권고문 도출 배경 근거 정리표

연구 제한점	정기 구강검진 관련 핵심질문 문헌 검토에 체계적 평가가 수행되지 않음.
검토자 총평	<p>SIGN 개발 지침에서는 불소바니시의 종류 구분 없이 권고안을 도출하였고, ADA 개발 지침에서는 연령과 불소바니시의 종류를 각기 구분하여 권고안을 도출함. 본 지침의 권고안은 두 선행지침의 공통부분을 적절히 조합한 것으로 여겨짐.</p> <p>(추가문헌) 개정된 Delivering better oral health: an evidence-based toolkit for prevention(Public Health England, 2021)에서는 적용 연령을 확장하여, 모든 연령에 대해 불화나트륨 계열 불소바니시를 연 2 회 이상 도포할 것을 권고(강한 권고)함.</p>



V.부록 - 3. 권고문 도출 배경 근거 정리표

KQ09: 어린이와 청소년의 영구치에 치면열구전색을 하는 것은 치면열구전색을 하지 않는 것에 비해 치아우식 발생을 예방하는가?

<p>저자: Wright JT, Crall JJ, Fontana M, et al. 제목: Evidence-based clinical practice guideline for the use of pit-and-fissure sealants: A report of the American Dental Association and the American Academy of Pediatric Dentistry. 출처: Am Dent Assoc. 2016;147(8):672-682.e12.</p>	
연구종류 / 근거수준	Sytematic Review / AMSTAR score: (10/11)
연구 참여자 특성	연구 참여자 수: N/A 참여자 특성: 아동, 청소년
중재방법 / 위험요인	레진 또는 글래스아이오노머 계열 실란트
측정된 성과	N/A
포함/배제 일차연구 성격	무작위배정 임상시험
목적	유치 및 영구치 교합면 실란트에 대한 근거기반 임상 권고안을 제공하기 위함
검토 문헌 질 평가	본 지침은 2008년 ADA에 의해 작성된 문헌의 개정에 해당함. 기존 및 추가된 문헌의 근거 수준은 GRADE system에 의해 비풀림 위험, 비밀관성, 간접성, 비정밀성 및 출판 비풀림의 5가지 영역을 분석하여 ++++부터 +까지 네 가지로 결정됨. 권고수준 역시 GRADE 도구에 따라 강한 권고 및 조건부 권고로 나누었으며 그 대상을 환자, 임상가, 정책 입안자로 구분하여 제시함.
주요 결과 / 권고 내용	아동 및 청소년 영구치의 건전 또는 와동이 형성되지 않은 우식병소가 존재하는 교합면에 실란트 적용을 권고함 / 강한 권고
위해 가능성	없음.
연구 제한점	검토에 쓰인 문헌의 무작위 배정 및 배정순서 은폐 방법이 불분명하여 심각한 비풀림 위험이 존재함.
검토자 총평	<p>본 지침은 그 제작과정의 구체적 내용을 GRADE framework에 비추어 상세히 밝힘으로써 AGREE 도구 적용 시 높은 점수로 평가됨. 해당 권고의 근거 문헌에 일부 비풀림 위험이 존재하였으나 이를 감안한 근거 수준이 중등도로 결정된 과정은 타당함.</p> <p>(추가문헌) 개정된 Delivering better oral health: an evidence-based toolkit for prevention(Public Health England, 2021)에서는 7세 이상 아동 및 청소년의 영구치에 레진계열 실란트 적용을 권고(강한 권고)함.</p>

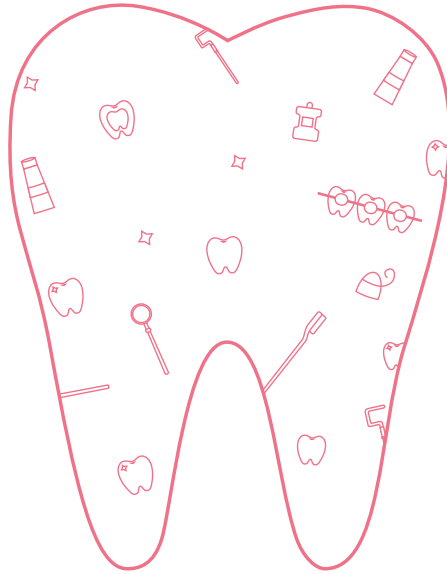


V.부록 - 3. 권고문 도출 배경 근거 정리표

KQ10: 시진법에 더해진 교익방사선 검사가 시진법의 단독사용에 비해 치아우식 진단에 이득을 주는가?

저자: Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme(SDCEP) 제목: Prevention and Management of Dental Caries in Children, second edition 출처: Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme, 2018.	
연구종류 / 근거수준	Guideline / AGREE score: (4.6/7)
연구 참여자 특성	연구 참여자 수: N/A 참여자 특성: N/A 6개의 지침 및 19개의 체계적 문헌고찰에 대한 검토
중재방법 / 위험요인	우식위험도 평가, 동기부여 및 실행계획, 칫솔질, 영양조언, 치아홈메우기, 불소도포, 유치 및 영구치 우식증 관리, 유치의 치수치료, 행동조절
측정된 성과	N/A
포함/배제 일차연구 성격	본 지침은 우식위험도 평가, 우식 예방, 우식 관리, 아동의 행동, 기타의 다섯 주제에 대한 11가지 핵심질문을 대상으로 하는 각 지침을 수용개작법으로 개발하였음. 각 주제에 따른 검색전략에 의해 문헌검색이 수행되었으며, 문헌의 종류는 체계적 문헌고찰만으로 제한됨.
목적	치아우식증 예방 및 이미 발생한 치아우식증에 대한 관리/치료법에 대한 명확하고 일관된 권고를 치과의료인에 제공하기 위함.
검토 문헌 질 평가	<공통사항> 체계적 문헌고찰에 대한 평가를 위해 AMSTAR 및 GRADE 평가방법을 적용하였고, 지침의 평가에는 AGREE II 평가 도구를 활용하였음. AMSTAR 평가는 항목별로 0(매우 나쁨)부터 11(완벽함)까지의 수치로 표기하였고, GRADE 평가는 GRADE(Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) working group의 framework에 따라서, AGREE II 평가는 AGREE(The Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation) trust의 제안에 따라 수행됨. 권고의 수준은 GRADE 도구에 따라 강한 권고(따를 것을 강하게 권고함), 강한 반대 권고(따르지 않을 것을 강하게 권고함), 약한 권고(따를 것을 약하게 권고함), 약한 반대 권고(따르지 않을 것을 약하게 권고함) 및 조건부 권고로 나누어 제시하였음. - 교익방사선 검사 주제를 위해 검토한 문헌은 본문 내용상 한 개의 지침으로 언급되나 근거 수준과 권고 등급을 별도로 정하고 있지 않고, 지침에 대한 AGREE 평가 결과 또한 표기되지 않음.
주요 결과 / 권고 내용	아동 및 청소년의 우식위험도에 따라 6~24개월 간격 교익방사선 촬영을 권고함.
위해 가능성	없음
연구 제한점	교익방사선 검사 관련 핵심질문 문헌 검토에 체계적 평가가 수행되지 않음.
검토자 총평	본문에 언급된 지침인 Selection Criteria for Dental Radiography(FGDP, 2018)에 대한 평가가 별도로 수행되지는 않았으나, 해당 선행지침이 SIGN grading system을 충실히 따르고 있는 것으로 사료됨. 즉, 연구설계에 더해진 비뮌리위험 분석을 통해 근거수준을 1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4로, 권고수준을 A, B, C, D 및 Good Practice Points(GPP)로 표기하며, 위 핵심질문에 대해서는 무치약을 제외한 모든 사람의 우식 위험도에 따른 6~24개월 간격 교익방사선 촬영을 권고(권고수준 B~C)한다는 사실을 고려할 필요가 있음.

이 책자의 내용은 '구강건강 길라잡이' 누리집(<http://www.oralhealth.or.kr>)에서도 확인할 수 있습니다.



주소 (04802) 서울 성동구 광나루로 257 (송정동, 대한치과의사협회관) 2층 205호

E-mail kads@chol.com **Tel** 02-2024-9189 **Fax** 02-468-4655

