

# 치과용 장비 구매시 확인해야할 사항





## 목차

소개	1
● 환자용 의자	8
● 스툴	14
● 딜리버리 시스템	18
● 치과용 라이트	30
● 유지 보수	34
결론	38

# 성공적인 진료를 위한 장비 구축

치과용 장비 구입은 진료를 위해 결정해야 할 가장 중요한 사항 중 하나입니다. 적절한 장비를 선택하면 생산성이 높아지고 궁극적으로 성공에 이를 수 있습니다. 이 소책자는 치과용 장비를 처음 구입하는 경우든, 그렇지 않은 보다 건강하고 효율적인 진료에 도움이 되는 신뢰할 수 있는 장비를 선택하도록 하기 위해 작성되었습니다.

## 내구성과 신뢰성

치과 장비 구입시 처음 살펴봐야 할 점은 내구성과 신뢰성입니다. 치과 장비가 습기가 있거나 항상 사용되는 환경에 설치되는 경우 매일 수행되는 진료를 감당할 수 있는 견고한 장비를 선택해야 합니다. 다음 기회에 치과 장비 대리점 쇼룸이나 트레이드쇼에서 다음의 사항들을 테스트하십시오.

- 치과 장비가 잘 제작되었는지 각 부분을 먼저 보십시오.
- 팔걸이를 움직여보십시오. 머리 받침을 조정해 보십시오.
- 진료의자의 옆과 뒤쪽에 앉아 보십시오. 각 작업 위치에서 진료의자에 쉽게 다가갈 수 있습니까?
- 의자를 기대어 누워서 편안한지 결정하세요.
- 움직임을 관찰하십시오. 삐걱거리는 소리가 나는지, 원활하게 움직이는지 확인하십시오.
- 장비가 견고한지 살피십시오.
- 모든 부품이 잘 맞춰져 있는지 확인하십시오.
- 의자의 테스트된 리프팅 한도가 얼마인지 물어보십시오.
- 딜리버리 시스템과 의자, 모든 부품들의 기능을 테스트하십시오. 자동차를 구입할 때처럼 시운전을 하십시오.

## 성능 및 효율성

치과 장비의 궁극적인 테스트는 얼마나 잘 작동하는가를 살펴보기 위함입니다. 최상의 성능을 갖춘 장비는 시술시 효율성을 극대화 시켜줍니다. 모든 장치는 특정한 목적을 가지고 최상의 상태에서 치과 의사와 진료팀이 진료할 수 있도록 도와야 합니다. 장치의 각 부분은 환자와 의사 모두 편하도록 인체 공학적으로 설계되어야 합니다. 편안하고 효율적인 작업 환경을 만들기 위해서 다음의 두 가지 중요한 사항을 고려하십시오.

- **움직임을 최소화하십시오.** 필요한 비품에 쉽게 접근할 수 있는 작업 환경을 만들고 가장 자주 쓰이는 것은 가까운 곳에 두십시오. 기구를 집기 위해 몸을 지나치게 뻗거나, 비틀거나, 목을 길게 빼는 행동과 같은 불필요한 동작을 줄임으로써 보다 효율적으로 진료를 완료할 수 있고 일과를 마치고 만족감을 느낄 수 있습니다.
- **불필요한 동작을 줄이십시오.** 움직임이 많을수록 에너지 소비도 많으므로 치료팀은 중간 위치에서 일할 수 있어야 합니다. 근육이 긴장될수록 일의 효율성도 떨어집니다. 수년간에 걸쳐, 불량한 시술자세로 인한 통증과 고통이 누적되면 치과진료에 치명적일 수 있는 만성적 질환으로 이를 수 있습니다. 움직임을 줄이고 효율적인 동선이 가능한 장비를 구하십시오.

## 평판 및 서비스

치과 장비가 고장나면 진료도 할 수 없습니다. 지나친 유지보수는 서비스 비용을 증가시키고 생산성을 떨어뜨립니다. 최소한의 유지보수와 서비스가 가능한 제품을 선택하십시오. 내구성과 신뢰성을 갖추고 유지 보수가 용이한 제품을 생산하며, 판매 후에 몇 년 동안 서비스 부품을 지원할 수 있는 제조업체를 선택하십시오.

동료 치과 의들에게 조언을 구하십시오.

- 그들은 어떤 브랜드 치과 장비를 사용합니까?
- 그 브랜드를 다시 구매할 의사가 있습니까?
- 어떤 제조업체를 신뢰하십니까? 자사 제품에 대한 지원이 가능하고 향후 5, 10년, 15년까지도 서비스와 업그레이드가 가능하도록 꾸준히 지속할 수 있는 제조업체를 선택해야 합니다.

## 새로 구매할 것인가, 계속 사용할 것인가?

기존의 장비가 비록 낡았지만 여전히 작동한다면 새로운 장비에 투자할 가치가 있는지 생각하게 될지도 모릅니다. 다음과 같은 기본적인 질문에 답변해 보십시오.

- 기존의 장비가 처음 제조되었을 때의 기준에 부합해서 작동한다 하더라도 현재의 치과 시술 기준에서도 작동하는가?
- 전기 모터, 카메라 또는 스케일러 등의 이음매 없는 통합과 같이 당시에 사용할 수 없던 기능 부족 때문에 생산성이 저하되고 있는가?
- 기존의 장비가 지나친 유지보수와 지속적으로 고가의 서비스를 필요로 하는가? 그렇다면 다운타임으로 인해 생산 시간이 줄어들고 수리 비용이 들 것입니다.
- 기존 장비가 최신 상태로 보이는가? 오늘날의 환자들은 세련된 안목으로 진료실을 관찰합니다. 당신의 치과는 탁월함과 성공으로의 전문가적인 현신을 보여주는 잣대입니다. 청결하고 현대적인 장비와 가구는 의사의 치과 기술 또한 최신이라는 확신과 신뢰를 심어줍니다. 그래서 환자를 더 많이 소개받고 진료 시 환자가 더 쉽게 진료 내용을 수락할 수 있습니다.

## 가치 및 가격

기능 대비 또는 비용 비교식의 방법으로만 장비를 구매한다면 품질과 만족면에서 불균형을 초래하게 됩니다. 어떤 방식으로 구매 제품을 결정할 수 있으며 실제로 품질 차이가 있는가? 다음과 같은 점들을 지침으로 구매결정을 하십시오.

- 제품의 성능, 신뢰성, 내구성을 질문하십시오.
- 시장에서 그 제조업체의 제품들, 일관성, 수명 등을 조사하십시오.
- 한 제조업체의 제품이 경쟁제품이나 신제품과 어떤 차별이 있는지 질문하십시오.
- 그 제조업체와 대리점의 협력관계를 알아보십시오. 그들은 제품 지원에 대한 정평이 나 있습니까? 그들의 고객 서비스 기록은 어떠합니까?
- 다음 치과 장비 구매시 필요한 것과 요구 사항을 명시하십시오.



## 환자용 의자

환자용 의자를 고려하실 때는 안정성이 가장 중요합니다. 환자용 의자는 의사가 환자의 구강 와동 치료 시 정확한 진료를 할 수 있도록 흔들리지 않는 플랫폼을 갖춰야 합니다. 또한 효율적인 작업 환경을 만들어서 의사가 환자에게 최대한으로 쉽게 접근할 수 있어야 하고 환자에게는 편안함을 제공해야 합니다.

### Q. 어느 정도의 안정성이 있는가?

**A.** 안정성의 정도는 어떤 유형의 장비를 쓰는가에 따라 다양합니다. 의자 장착형 딜리버리 시스템은 캐비닛이나 벽 장착형 시스템보다 더 안정적인 의자가 필요합니다. 또한 환자 구강 와동에 액세스할 때 의자는 안정적이어야 합니다.

다음과 같이 평평한 바닥에 위치한 의자 장착 딜리버리 시스템과 라이트가 달린 의자에 사람을 반듯이 눕게 한 뒤 의자를 최대한 높게 작동시켜 안정성을 실제로 테스트해 보십시오. 라이트 기둥의 상부를 잡고 의자를 좌우로 흔들어 보십시오. 환자가 앉은 의자 부분이 흔들려서는 안되며 단단히 고정되어 있어야 합니다. 베이스 플레이트는 전혀 흔들리지 않아야 합니다. 의자가 "불안정하면" 환자의 구강 와동을 안정적으로 볼 수 없습니다.

베이스 플레이트는 안정성에 있어 중요한 요소입니다. 베이스 플레이트는 큰 발판이 있어야 합니다. 하지만 스톱의 바퀴에도 방해가 되지 않아야 합니다. 주철은 견고하며 얇은 알루미늄보다 더 강합니다. 또한 치거나 충돌할 때 소리도 덜 나고 환자가 진동도 덜 느낍니다.

**Q. 의자의 베이스 플레이트가 충격이나 스크래치, 부식에 견고한가?**

**A.** 베이스 플레이트는 세척용 화학약품이나 장비에 항상 노출되어 있습니다. 그리고 쉽게 벗겨지거나 긁힐 수 있으므로 단순히 착색으로 마감처리되어서는 안 됩니다. 청결하게 유지하기 위해서 에폭시나 전해질 접착과 같은 영구적 마감 처리가 이상적입니다. 플로어 덮개가 녹슬거나 부식되지 않도록 베이스 플레이트의 모든 부분이 잘 마무리되어야 합니다.

**Q. 의자가 어떻게 이동하는가?**

**A.** 의자의 처음과 마지막 움직임은 환자의 편안함을 위해 중요한 역할을 합니다. 의자에 앉아 보십시오. 상하로 움직여 보고, 움직이거나 멈출 때 삐걱거리기 시작하는지 관찰하십시오. 의자는 움직일 때 삐걱거리면 안 되며 시작부터 끝까지 환자에게 부드럽게 느껴져야 합니다. 의자의 중요한 부품인 유압 실린더 제조업체가 누구인지 물어보아야 합니다.

**Q. 머리 받침을 쉽게 배치할 수 있는가?**

**A.** 머리 받침은 환자 착석에 중요합니다. 엄지와 검지로 조절 장치를 작동시켜 쉽게 본래 위치로 되돌릴 수 있어야 합니다. 머리 받침이 의자 등받이가 올라가거나 내려갈 때 환자의 움직임에 따라 자동으로 움직이기 때문에 시술자가 따로 조절할 필요가 없으며 환자는 더욱 편안함을 느낄 수 있습니다. 반면, 손잡이 스타일 머리 받침은 조절하기가 좀 더 어렵습니다. 플라스틱 커버가 덮여 있을 때는 더 그렇습니다.

**Q. 등받이는 쉽게 액세스할 수 있게 유연한가?**

**A.** 견고한 초박형 등받이로 다리가 위치할 공간이 더 넓고 환자의 구강 와동을 몇 인치 더 아래 무릎 가까이에서 시술할 수 있습니다. 따라서 팔을 바닥과 평행하게 하여 작업할 수 있어서 팔과 어깨의 긴장이 최소화될 수 있습니다. 올바르게 설계된 얇은 등받이는 환자가 의자에 앉거나 일어나는 동안 압력을 흡수하고 잘 받쳐줍니다.

**Q. 의자를 얼마나 낮게 내릴 수 있는가?**

**A.** 의자를 더 낮게 낮출수록 더 좋아져서 치과 팀 중에서 키가 작은 멤버도 편안하고 인체공학적으로 작업할 수 있습니다. 높이를 낮출 수 있는 의자들은 많지만 쿠션이 두껍기 때문에 치과 의사는 앉기 위해 의자를 올려야 합니다.

**Q. 팔걸이가 환자 진출입 경로에서 쉽게 비껴지는가?**

**A.** 팔걸이는 환자를 지지하지만, 직접적으로 방해받지 않고 환자에 액세스할 수 있고 의자 양쪽에서 쉽게 들어오고 나갈 수 있도록 한 손으로 팔걸이를 움직일 수 있어야 합니다.

**Q. 의자가 환자에게 안락감을 주는가?**

**A.** 등받이를 높히는 간단한 힌지 메커니즘이나 환자가 몸을 뺄거나 자세를 바꾸지 않고도 누울 수 있는 “피벗 기능”이 있는가? 환자를 눕힐 때 발판이 동시에 올라가면서 환자 다리 위치를 높여줌으로써 환자가 편안한 위치가 되어야 합니다.

## Q. 의자가 회전하는가?

A. 의자에 누군가를 앉게 하십시오. 높은 위치에서 브레이크를 해제하고 손가락 두 개로 회전시켜 보십시오. 회전 장치가 잘 되어 있으면 수월하게 돌아갑니다. 회전이 용이하지 않으면 좋은 품질의 회전장치가 아닙니다.

## Q. 의자는 사전 프로그래밍이 쉽고 사용이 용이합니까?

A. 사전 설정 작동 위치를 사용하면 의자를 적게 만질 수가 있습니다. 사전 설정 프로그램은 다음의 기능이 있어야 합니다.

- **엑스레이 위치** - 의자 등받이를 올리고 환자를 타구대나 엑스레이 사용 위치로 이동시키는 작동을 한번 하십시오. 그 다음 환자를 행균 이전 위치로 돌리는 작동을 하십시오.
- **사전 위치 프로그램** - 이 프로그램은 나옴 위치를 포함해서 4개까지의 사용자 정의 위치 프로그래밍을 가능하게 합니다.

## Q. 자동기능 또는 사전 설정 기능 해제가 즉시 가능한가?

A. 터치만으로 모든 기능을 해제할 수 있는 스위치를 쉽게 찾을 수 있는지 확인하십시오.

## Q. 의자에 딜리버리 시스템과 라이트, 보조사용 기구를 위한 전원 공급장치가 있는가?

A. 일부 의자는 추가 비용을 내어야 옵션으로 전원공급장치를 장착할 수 있습니다. 유의 사항

- **위치** - 전원공급장치가 의자 베이스에 위치하고 있으면 보다 쉽게 접근할 수 있으며 플로어 박스에서 떨어져 있어 누수나 하수 범람 등의 위험에서 안전합니다.
- **출력** - 전원공급장치는 전기모터나 카메라, 스케일러와 같은 보조 장비를 딜리버리 시스템에 통합하려는 경우 매우 중요합니다. 300와트 전원공급장치는 보조 장치를 통합할 경우 충분한 전력을 공급합니다.

## Q. 잠금장치가 몰딩 처리되었거나 접착되어 있나요? 돌출된 나사가 있나요?

A. 고려 중인 의자에서 과감하게 커버를 벗겨 확인하십시오. 플라스틱 커버에서 잠금장치를 확인하십시오. 커버의 일부가 몰딩 처리되었거나 접착되어 있나요? 이 경우 값이 더 싸고 내구성이 떨어집니다. 수천 달러 제품에 터치식 잠금장치 및 접착제를 사용하지는 않으며, 제대로 마감되지 않은 금속 및 나사는 결국 부식됩니다. 또한 부품들을 얼마나 주의해서 연결하고 장착했는지, 의자의 특정 부품에 적합한 금속을 사용했는지, 어떤 종류의 도색을 사용했는지, 아래쪽의 상태는 어떤지도 확인하십시오. 자세히 보면 다 알 수 있습니다.

## Q. 외장 재료와 색상이 주변 환경과 어울리는가?

A. 제조업체에서 다양한 색상 및 쿠션 선택 사항을 제공하는지 확인하십시오. 교체용 쿠션을 얼마나 오래 사용할 수 있는지 물어보십시오.







## 스툴

치과용 장비를 구입할 때 일반적으로 마지막에 고려하거나 논의하는 장비가 바로 스툴입니다. 그렇지만 스툴이야말로 다른 어떤 장비보다 시술시 많이 사용하게 되는 장비입니다. 일과를 마쳤을 때 스툴이 여러분의 건강과 편안함에 가장 직접적으로 영향을 미치는 장비임을 고려한다면 가장 먼저 스툴을 구입하는 것이 이치에 맞지 않을까요?

**Q.** 스툴이 여러분의 고유한 인체공학적 요구를 충족하는가? 의자가 유연해서 하지로 혈액이 적절히 흐르도록 하는 데 문제가 없는가?

**A.** 스툴의 가장자리가 딱딱하거나 투박하면 뒤쪽 허벅지와 무릎 뒤의 신경이나 혈관을 조일 수 있어 혈액 순환 문제를 일으킬 수 있습니다.

스툴 테스트:

- 엉덩이를 무릎보다 약간 높게 하고 발을 바닥에 똑바로 대십시오.
- 등받이는 허리 부분을 지탱하도록 조절하십시오.
- 의자를 좌우로 움직이면서 치과 치료 환경에서 스툴을 사용하는 경우를 시뮬레이션합니다. 유연하게 움직이는가?
- 여러 바닥 표면에서 스툴이 조용히 움직이는가?

**Q.** 스툴에 여러 조절 지점이 있는가?

**A.** 사람의 체형에 관계없이, 선택하는 스툴은 편안함을 제공하도록 통합형 의자와 등받이 경사 조절 옵션이 있어야 합니다.

**Q.** 등받이를 쉽게 조절할 수 있는가?

**A.** 손가락 하나로 등받이를 위아래로 쉽게 조절할 수 있어야 합니다.

**Q.** 시술자 스툴 뒷면이 부드럽고 손잡이가 없는가?

**A.** 등받이는 외부 표면이 부드럽고 벽이나 캐비닛 그 외 표면을 손상시키지 않도록 손잡이가 없어야 합니다.

**Q.** 동적 옵션 팔걸이가 있는가?

**A.** 어깨, 목 및 등에 문제가 있을 때는 팔걸이가 특히 중요합니다.



## 보조사 스툴에 대한 기타 고려 사항

**Q.** 보조사의 의자에는 조절식 풋 링이 있는가?

**A.** 조절식 풋 링은 보조사가 올바른 자세를 잡고 안정적으로 작업하도록 도와줍니다. 또한 시술자의 스툴보다 더 높은 위치에서 보조사가 향상된 가시성을 가질 수 있어 다음 절차를 예상할 수 있게 해줍니다.

**Q.** 보조사의 스툴 몸통 지지대는 다양하게 조절할 수 있는가?

**A.** 편안하고 인체공학적인 상체 지지대는 다음과 같아야 합니다.

- 수직, 수평 방향으로 움직입니다.
- 보조사의 등과 옆구리에 맞춰 조절됩니다.
- 환자쪽으로 몸을 기울이는 동안 보조사를 지탱하고 균형을 잡을 수 있도록 높이가 조절됩니다.

구매시 고려할 사항은 다음과 같습니다.

- 모든 조절 장치를 쉽게 배치하고 앉아서 작동할 수 있는가?
- 카페트가 깔린 바닥이든, 딱딱한 바닥이든 매끄럽고 조용하게 스툴을 이동할 수 있는가?
- 팔걸이, 등받이 및 발받침대와 같은 옵션을 쉽게 업그레이드할 수 있는가?
- 스툴이 쉽게 넘어지는가? 스툴의 바퀴 사이는 견고하고 스툴이 넘어지지 않을 만큼 충분히 넓어야 합니다.



## 딜리버리 시스템

딜리버리 시스템 디자인은 시술 시 요구되는 동작을 최소화하는 데 중요한 역할을 합니다. 스트레스와 피로를 줄이는데는 2가지 중요한 요소가 있습니다.

- 동작의 경제성
- 가시성

딜리버리 시스템은 진료실에서 매우 중요한 역할을 하며 여러 가지 구성요소가 있기 때문에 다음과 같이 주요한 카테고리 정리했습니다.

- 딜리버리 시스템 컨트롤 헤드
- 핸드피스 컨트롤과 시린지
- 딜리버리 시스템 암
- 터치패드

## 딜리버리 시스템 컨트롤 헤드

**Q.** 딜리버리 시스템은 보조 장비 통합을 가능케 하는가?

**A.** 전기 모터 2개, 구강 와동 내 카메라, 스케일러, 광중합기와 같은 몇 가지 보조 장비들을 통합할 수 있는 딜리버리 시스템을 선택하십시오.

지금 이런 보조 장비들을 통합하지 않는다 하더라도 미래에 용이하게 추가하거나 교체할 수 있는가? 12-15년이나 그 이상 장비를 사용하겠지만 보조 장비 기술은 빠르게 변하고 있습니다. 딜리버리 시스템에 컨트롤 헤드에 보조 장비를 장착하기 위한 공간이 있고, 필요한 배선 또는 전선을 쉽게 집어넣을 수 있는 착탈식 커버가 달린 암을 제공하는 제품을 찾아보십시오. 이 경우 앞으로도 보조 품목을 쉽게 추가하거나 교체할 수 있습니다. 보조 장비 통합이 가능한 딜리버리 시스템은 다음 사항도 요구됩니다.

- 미래의 예기치 않은 필요에도 대비해야 합니다.
- 의자 주변의 통합 장비는 손이 닿을 수 있는 위치에 있어야 합니다.
- 매달린 보조 장비를 제거해서 컨트롤 헤드 배치를 방해하지 않도록 해야 합니다.
- 에어로졸 구역 밖에서 보조 전원을 제어하도록 하여 감염 방지 효과를 높여야 합니다.

**Q.** 컨트롤 헤드에는 여러 개의 피벗 포인트가 있는가?

**A.** 핸드피스에 접근할 때 피벗 포인트가 여러 개 있으면 여러 각도로 정확하고 쉽게 헤드의 위치를 조절할 수 있습니다.

**Q.** 시술자 한 사람을 지원하는 시스템인가?

**A.** 인스트루먼트와 핸드피스의 위치 조정은 시술자가 혼자인 경우 더욱 더 중요합니다. 모든 핸드피스, 보조 장치 및 진공 기구는 등급 4 및 5 움직임을 최소화하기 위해 앉아 있는 시술자가 쉽게 닿을 수 있는 위치에 있어야 합니다.

**Q.** 특별히 찾는 컨트롤 헤드의 디자인이 있는가?

**A.** 후면 딜리버리, 측면 딜리버리, 의자 장착형을 비롯하여 어떤 디자인 스타일도 모든 시술자에게 적합하지는 않습니다. 이 중 선택을 해야 합니다.

**Q.** 딜리버리 시스템 위의 트레이 크기가 다양하고 장착 옵션이 가능한가?

**A.** 다양한 크기의 트레이와 장착 옵션으로 모든 시술자의 요구사항을 더욱 만족시킵니다. 한 종류만으로는 충분하지 않습니다.

**Q.** 컨트롤 헤드 트레이는 어느 정도의 무게를 감당하는가?

**A.** 컨트롤 헤드 위 트레이는 3.6kg(8파운드)까지의 기구 및 물건을 지탱해야 하며 컨트롤 헤드를 동요시키거나 트레이 홀더를 훼손시키지 않아야 합니다.

**Q. Continental 컨트롤 헤드에 핸드피스 튜빙이 왜 필요한가?**

**A.** 유닛 후면에 연결되어 회전하는 핸드피스 튜빙은 환자와 멀리 떨어져 있습니다(환자의 흉부 위에서 시술할 때만 이용). 반면 전면에 위치한 핸드피스 튜빙은 다음과 같은 역할을 합니다.

- 딜리버리 유닛을 최적 상태로 배치하기 위해 Continental 휠 피버 포인트를 구강 와동에 더 가깝게 배치합니다.
- 작업 공간을 넓혀 줍니다.
- 핸드피스를 끌어오지 않아도 되므로 피로를 줄여 줍니다.
- 인체공학적입니다.
- 구강 와동에서 눈을 떼지 않고도 핸드피스와 장비를 옮겨 놓을 수 있습니다(Continental 딜리버리).
- 더욱 안전한 환자 앓기/일어서기를 위해 매달려 있는 튜빙을 제거합니다.
- 쉬운 모바일 기술을 사용할 수 있습니다(레이저, CEREC, 모바일 CAD-CAM 유닛 등). 시술자 쪽으로 환자 의자를 따라 배치할 수 있습니다.

**Q. 딜리버리 시스템은 시간 절약 기능을 추가적으로 갖추고 있는가?**

**A.** 콜 시스템, 라이트, 바이트윙 뷰어 등의 일부 보조 장비를 터치패드에서 원격으로 제어하는 기능을 통해 효율성이 높아지고 오염을 유발하는 터치 포인트를 줄일 수 있습니다.

## 핸드피스 컨트롤과 시린지

**Q. 기압, 수압 조절 손잡이는 탈착 가능한가?**

**A.** 조절 손잡이는 교차오염될 수 있는 부분입니다. 손잡이는 쉽게 탈착되고 세척과 소독이 가능한 것이 좋습니다. 진료가 이루어지는 동안에도 딜리버리 시스템 표면을 쉽게 세척할 수 있도록 냉각수 설정이 되어 있다면 손잡이를 아예 제거하고 보관해두는 시술자도 있습니다.

**Q. 딜리버리 시스템이 의자 잠금 기능을 제공하는가?**

**A.** 핸드피스를 사용 중일 때 의자 움직임을 자동으로 중지시키는 디럭스형 안정 기능을 확인해 보십시오.

**Q. 컨트롤 블록은 단일화되어 있는가?**

**A.** 일부 컨트롤 블록에는 12개까지의 개스킷/다이아프램이 있지만 단일화된 블록에는 단지 한 개만이 있습니다. 구성요소가 적을수록 실링이나 개스킷도 덜 필요하므로 누수 가능성이나 블록 사이 개스킷을 유지보수할 필요도 없어집니다. 단일화된 블록은 보조 장비 통합과 같은 표준 기능도 제공합니다.

**Q. 컨트롤 블록의 공기 유입 튜빙의 크기는?**

**A.** 직경 7.938mm(5/16in) 정도의 큰 튜빙은 높은 기압을 제공해서 핸드피스의 토크를 높여줍니다. 핸드피스로 유입되는 공기 흐름이 증가하면 동력과 내구력도 증가합니다.

**Q.** 단일 급수 카트리지를 교체해서 급수 밸브를 수리할 수 있는가?

**A.** 대부분의 시스템은 누수가 있는 경우 컨트롤 블록 전체를 교체해야 합니다. 누수를 수리하기 위한 단일 카트리지 교체는 빠르고 쉬워 작업 중단 시간을 최소화할 수 있습니다. 선택적 드라이 블록 카트리지는 저속 또는 예방법 핸드피스용인 생물막을 핸드피스 위치에서 제거합니다.

**Q.** 풋 컨트롤로 핸드피스를 수월하게 조절할 수 있는가?

**A.** 풋 컨트롤은 핸드피스의 속도를 원활한 제어방법으로 다양하게 조절할 수 있어야 합니다. 풋 컨트롤의 속도 조절이 적절하지 않으면 정밀한 작업을 하기 어렵습니다. 또한 A-dec은 전기 핸드피스 모터 속도를 정밀하게 조절하고 제어하는 레버 풋 컨트롤 옵션도 제공합니다.

**Q.** 핸드피스를 홀더로 옮길 때 핸드피스와 튜빙의 무게로 핸드피스를 자동으로 끄는가?

**A.** 핸드피스를 홀더로 밀어 넣거나 빼기 위해 일부러 노력할 필요가 없어야 합니다. 핸드피스는 자신의 무게로 홀더에 제대로 안착될 수 있어야 시술자가 다른 핸드피스를 사용하려 할 때 홀더에 남아있는 핸드피스가 뜻하지 않게 작동을 하지 않습니다.

**Q.** 딜리버리 시스템에 실리콘 핸드피스 튜빙이 장착되어 있는가?

**A.** 실리콘 핸드피스 튜브는 핸드피스의 유연성과 물때 방지를 향상시킵니다. 이 튜빙은 가볍고 시간이 경과해도 굳어지지 않기 때문에 시술자의 자연스러운 손 움직임에 따라 움직입니다.

**Q.** 단일 풋 컨트롤로 몇 개의 핸드피스와 보조 장치를 작동할 수 있는가?

**A.** 딜리버리 시스템의 카메라와 전기 모터, 스케일러, 핸드피스를 통합하면 단일 풋 컨트롤로 모든 장치를 작동할 수 있습니다.

**Q.** 딜리버리 시스템에 온수 시린지가 있는가?

**A.** 치아가 예민한 환자의 경우 특히 만족할 것입니다. 온수 시린지는 환자들에게 쾌적함과 편안함을 줍니다. 온수 시린지는 항상 일정한 온도를 유지해서 위생에서부터 긴 시간 치료까지 모든 절차 동안 만족감을 줘야 합니다.

**Q.** 제조업체에서 잠금 시린지 팁 옵션을 제공하는가?

**A.** 시린지는 주어진 절차를 잘 처리하기 위해서 유연성 있는 설계가 필요합니다. 너트를 교체하여 시린지 팁을 제자리에 단단히 고정시키면 볼 견인을 촉진하는데 도움이 되고 자유롭게 회전하도록 두면 구강 와동의 일정 부위 접근이 용이해 집니다.

## 딜리버리 시스템 암

**Q.** 딜리버리 시스템 암은 보조 장비 통합이나 교체를 용이하게 하는가?

**A.** 딜리버리 시스템 암은 보조 장치 및/또는 모니터 설치를 위해 전원 케이블을 배치할 수 있도록 충분히 커야 합니다. 착탈식 암 커버가 있는 딜리버리 시스템을 선택하십시오. 이 경우 와이어를 절단하거나 암 바깥쪽에 고정시키지 않고도 유닛을 추가하거나 교체할 수 있습니다.

**Q.** 암 시스템은 피벗 포인트에 부싱을 사용하는가?

**A.** 바늘 베어링이나 자체 윤활유 주입식 청동 부싱을 쓰면 제품의 수명이 가장 길어집니다. 플라스틱 부싱은 쉽게 형태가 변하거나 마모됩니다.

**Q.** 부싱 정밀도가 적절한가?

**A.** 부싱이 헐거워지면 유닛의 안전성에 문제가 생깁니다. 다음을 확인하십시오.

- 암을 최대한 벌려 보십시오.
- 암 브레이크를 고정시키십시오.
- 컨트롤 헤드를 들어 보십시오.

그 때 유닛은 느슨함이 없이 안정되고 반듯한 상태로 있어야 합니다.

## 터치패드

**Q.** 터치패드에서 어떤 기능을 작동할 수 있나?

**A.** 터치패드는 친사용자 기구입니다. 터치패드는 사용자가 메뉴를 살펴보지 않고도 곧바로 기능을 실행할 수 있도록 만들어져야 합니다. 다음의 기능의 작동을 확인하십시오.

- 의자
- 라이트
- 타구대 보울 린스 및 컵필
- 근관 기능이 있는 전기 모터
- 스케일러
- 다수 작동자를 위한 사전 설정 포지션
- 원격 기능

**Q.** 터치패드는 전면이 밀봉되어 있는가?

**A.** 전면이 밀봉되어 있으면 터치패드 내부로 액체가 들어가는 것을 막아줍니다. 터치패드 전면이 쉽게 벗겨지면 액체가 내부로 스며들어가 손상을 일으킬 수 있습니다.

**Q. 터치패드의 관찰 각도와 밝기 조절이 가능한가?**

**A.** 터치패드는 여러 각도에서 편리하게 관찰할 수 있도록 명암 조절이 가능합니다.

**Q. 업그레이드, 수리, 교체를 쉽게 할 수 있도록 터치패드가 디자인되어 있는가?**

**A.** 터치패드는 따로 분리된 기기이기 때문에 업그레이드와 수리가 용이하므로 터치패드로 어떠한 장비도 실행할 수 있습니다.

**Q. 커버와 세척이 수월한가?**

**A.** 터치패드 디자인으로 오염 방지 커버를 할 수 있고 부드러운 마감재로 되어 있어 세척이 용이해야 합니다.



구매시 고려할 사항은 다음과 같습니다.

- 기술 통합을 가능케 하는 딜리버리 시스템인가?
- 딜리버리 시스템에서 손쉬운 좌우 이동 등 다양한 동작을 제공하는가?
- 선호하는 딜리버리 사양을 제공하는가?
- 컨트롤 헤드가 쉽게 똑바로 놓이는가?
- 컨트롤 헤드는 브레이크가 걸려있지 않더라도 수직 상태를 유지하는가?
- 원활한 교체를 위해 컨트롤 블록의 핸드피스 튜빙은 빨리 분리되는가?
- 핸드피스로의 물 유입량 조절이 섬세하게 되는가?
- 광섬유 핸드피스를 비광섬유 핸드피스 튜빙에 장착할 수 있는가?
- 3-way 시린지는 공기/물 유입량 조절이 가능한가, 아니면 단순한 온/오프 조절인가?
- 시린지 팁에는 올바르게 설치되었는지를 알려주는 표시기가 있는가?
- 시린지의 모양이 보호용 커버를 쉽게 씌우거나 세척과 고압 증기 소독이 용이하도록 되어 있는가?
- 컨트롤 암의 유연성을 위해서 마찰력 조절이 가능한가?
- 플렉스암의 균형을 어떻게 맞추는가?





## 치과용 라이트

시술시 잘 볼 수 있기 위해서는 라이트의 역할이 매우 중요합니다. 일반 라이트 시스템으로도 보통의 경우 충분하지만 일부 시술은 뛰어난 시각적 선명도와 조명을 요구합니다. 구강 와동에 필요한 치과용 라이트는 다음의 3가지 특성이 꼭 필요합니다.

- **라이트 지속성** - “선명”하고 균일한 라이트 패턴을 나타내고 그림자가 없어야 합니다.
- **정확한 색상** - 색상의 일관성을 유지하고 정확하게 구강 와동 조직을 검사하기 위해서는 치아 표면이나 잇몸, 주변 조직을 본래 색상 그대로 볼 수 있는 치과용 라이트여야 합니다. 그래야 진료시 잘 볼 수 있고 연조직 검사도 정확히 할 수 있습니다.
- **그림자 최소** - 구강 와동을 비추는데 필수적인 요소이며 눈의 긴장과 피로를 줄여줍니다.

**Q. 필요한 위치에 라이트 헤드를 이동시킬 수 있는가?**

**A.** 필요한 시술 위치마다 라이트를 옮겨 놓을 수 있어야 합니다. 제3 회전축을 이용하면 시술자가 환자의 머리 위치를 바꾸더라도 구강 와동을 비출 수 있습니다.

**Q. 라이트 패턴의 종류는?**

**A.** 라이트 가장자리는 부드럽거나 깃털같이 되어 있어서 구강 와동으로부터 멀리서 보아서 눈의 피로를 줄일 수 있어야 합니다. 또한 라이트 패턴은 구강 와동의 전체를 비추면서도 환자의 눈에는 부시지 않도록 조절되어야 합니다.

**Q. 치과용 라이트 기능의 휘도는 어떠한가?**

**A.** 라이트 휘도는 15,000lux(1394 fc) ~ 30,000lux(2785 fc) 범위입니다.

**Q. 분산된 조명의 휘도는 어떠한가?**

**A.** 눈의 피로를 줄이려면 라이트 패턴 전체에서 어둡거나 밝은 부분이 없이 휘도가 같아야 합니다.

**Q. 라이트의 색상과 명도가 정확한가?**

**A.** 이 점을 간과해서는 안 됩니다. 라이트를 선택할 때 정확한 색상과 웨이드를 테스트 하려면 웨이드 가이드를 가지고 가십시오. 색온도가 5,000K이면 최적의 명도와 웨이드 매칭입니다.

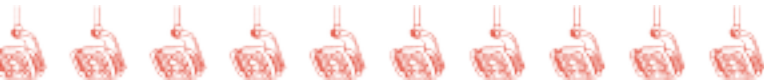
**Q. 색 렌더링 지수란 무엇인가?**

**A.** CRI(색 렌더링 지수)가 높을수록 조도가 향상됩니다. 높은 CRI는 태양의 선명도와 비슷하며, 연조직 및 경조직 진단을 위해 색을 정확히 반사합니다. 밝기, 색상, 렌더링 및 균일성에 대한 최신 ISO9680 표준을 준수하는 라이트를 찾아보십시오.

**Q. 라이트는 여러 가지 장착 옵션이 있는가?**

**A.** 치과용 라이트를 벽이나 캐비닛, 천장 또는 의자에 장착할 수도 있습니다. 공간을 잘 활용하고 진료실 기능을 충족시키도록 라이트를 장착할 위치를 결정하십시오.

- **벽/캐비닛 장착** - 안정감이 뛰어나고 청소가 간편하며 사용하지 않을 때에는 벽이나 캐비닛 위로 접어놓을 수 있습니다.
- **천장/트랙 장착** - 안정감이 뛰어나고 청소가 간편합니다.
- **의자 장착** - 안정감은 다소 떨어지지만 경제적이고 위치 조정이 단순하며 작은 진료실의 경우 적합합니다.





## 유지 보수

사용 장비의 표면이건, 의자건, 기구이건 건강하고 효율적인 환경을 지속하기 위해서는 장비의 일상적인 유지가 필요합니다. 다음 몇 가지 사항을 유의하십시오.

**Q.** 장비가 터치 포인트를 최소화하도록 설계되었나?

**A.** 장비를 조절하기 위해 만져야하는 횟수를 줄일 수 있는 기능이 있습니까? 예를 들면,

- 다기능 터치패드
- 한 번에 여러 가지 기능을 수행하는 핸들이나 조절 레버

장비의 기능을 더 잘 활용하면서 장비 표면을 덜 만질 수 있도록 진료실을 어떻게 배치하고 진료 절차를 어떻게 계획할지 생각해 보십시오.

**Q.** 제조업체에서 감염억제 표면 커버를 가장 잘 사용하도록 장비를 설계하였나?

**A.** 장비를 살펴보고 각 부분에 보호 커버를 어떻게 사용할 것인지 생각해 보십시오. 의자 등받이나 머리 받침, 핸들과 같은 중요 부분에 보호 커버를 어떻게 덮을 수 있는지 직접 물어보십시오. 보호 커버를 쉽게 덮을 수 있는가? 계속 조정해야 하는가? 제자리에 고정되어 있는가?

**Q.** 감염 억제 처리로 발생할 수 있는 손상을 최소화하기 위해 제조업체는 어떤 조치를 취했는가?

**A.** 표면 소독제 외에도 치과용 장비 손상을 일으키는 많은 요소들 중에 다음과 같은 것들이 있습니다.

- 핸드피스 윤활제
- 세척과 화학약품
- 세척 및 소독 화학약품 사용시 쓰이는 기구
- 다량의 미네랄을 함유한 물

**Q.** 진료의자와 딜리버리 시스템은 일상적인 유지보수를 대체로 쉽게 할 수 있는가?

**A.** 필요한 유지 보수 일정과 정해진 단계를 문의하십시오.





## 왜 A-dec인가?

A-dec은 더 나은 치과 진료에 대한 포부를 가지고 1964년에 창립했습니다. 현재 A-dec은 제품이 성공하려면 치과 의사의 방대한 견해가 필요하다는 것을 이해하고 있습니다. A-dec은 엔지니어, 디자이너 및 치과 전문가와 파트너 관계를 맺고 간단하면서 편리한 제품을 개발하고 있습니다.

## 신뢰와 안정성

A-dec은 흔들림 없이 뛰어난 고객 서비스를 제공하려고 노력하고 있으며 귀하의 성공을 위한 파트너로 적합합니다.

A-dec과 우리의 대리점 파트너들은 여러분의 진료가 능률적인 기계처럼 활발하게 돌아가도록 하는 데 모든 노력을 다하고 있습니다. 교체부품의 익일배송에서부터 진료의 작업흐름을 가장 효율적으로 만들도록 돕는 일까지 최선을 다할 것입니다.

## A-DEC의 차별점 발견

여러분의 진료를 위한 새로운 에너지와 비전을 얻음으로써 생기는 가치를 생각해 보십시오. 여러분의 치과와 직원들에 대한 효율성 향상을 위한 분명한 아이디어뿐 아니라, 비즈니스 생산성과 수익성을 높일 수 있는 입증된 솔루션도 얻을 수 있습니다. A-dec을 방문하여 직접 경험해 보시길 바랍니다.

A-dec을 방문하여 제조 설비를 둘러보면서 당사의 섬세한 프로세스를 확인하면 A-dec의 기업 가치관을 경험하실 수 있습니다. 각각의 의자, 라이트, 딜리버리 시스템 및 치과용 가구가 성능과 안전, 진료의 편안함을 향상시키고자 하는 하나의 목표로 어떻게 설계되는지 직접 확인하게 됩니다.

A-dec 딜러에 전화하여 방문 시간을 정하십시오. 여러분이 계획하고, 꿈꾸며, 솔루션을 찾아 계속해서 성공할 수 있도록 A-dec이 앞장서서 도와 드리겠습니다.

## 진실성과 헌신

A-dec의 전 세계 지정 대리점 네트워크는 우리와 같은 가치관을 가지고 있고 고객 만족에 전념하는 파트너들로 구성되어 있습니다. 몇 년간에 걸쳐 우리 회사를 대표하기 위해 선택된 대리점들은 성공적인 고객 진료를 위해 지속적인 노력을 해오고 있습니다. 치과용 장비 대리점은 진료실 설계와 교육에서부터 기술 서비스와 지원에 이르기까지 중요한 역할을 하고 있습니다. 여러분이라면 진심으로 여러분의 성공을 돕고자 하는 사람을 선택하지 않으시겠습니까?

## 여러분의 성공이 저희의 성공입니다

A-dec은 공인 A-dec 딜러 및 여러분 모두와 함께합니다. 우리는 모두 여러분의 성공을 지원한다는 공통의 목표를 가진 파트너입니다. 이것이 바로 A-dec이 치과 산업에서 가장 큰 주목을 받고 있는 이유입니다. 당사는 이점을 매우 자랑스럽게 여기며 이를 가능하게 한 전 세계의 열정적이고 만족감을 느끼는 많은 고객들에게 감사하고 있습니다. 여러분도 여기에 동참하시길 바랍니다.



### **A-dec 본사**

2601 Crestview Drive

Newberg, Oregon 97132 미국

전화: 1.800.547.1883(미국/캐나다 지역)

전화: 1.503.538.7478(미국/캐나다 외 지역)

팩스: 1.503.538.0276

[www.a-dec.com](http://www.a-dec.com)

### **A-dec 호주**

전화: 1.800.225.010(호주 지역)

전화: +61 (0)2 8332 4000(호주 외 지역)

### **A-dec 중국**

전화: 400.600.5434(중국 지역)

전화: +86.571.89026088(중국 외 지역)

### **A-dec 영국**

전화: 0800.233285(영국 지역)

전화: +44 (0) 24 7635 0901(영국 외 지역)