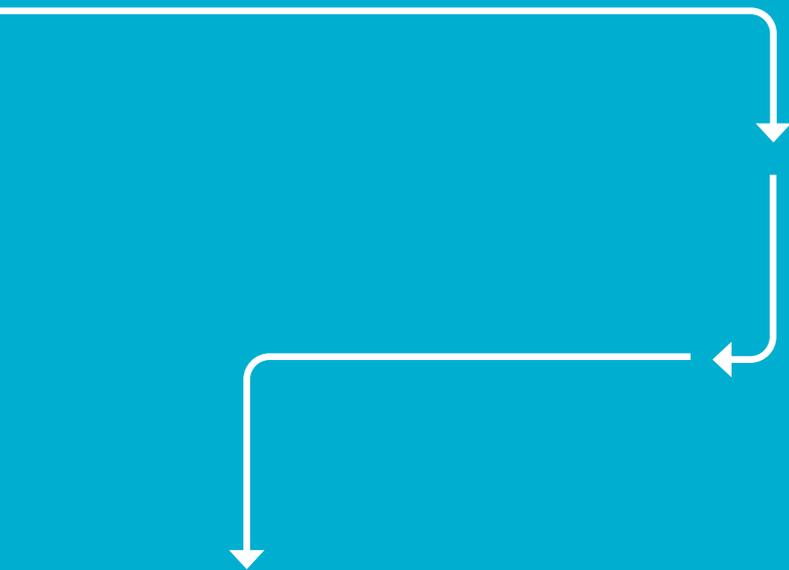


상처 치유를 위한 5단계 가이드

# *The Wound Care Pathway*

Developed by clinicians for The Wound Care Pathway





## Authors

Dr. David Keast, Canada | Mary Brennan, WOCN, USA | Dr. Marcelo Liberato, Brazil |  
Dr. Hubert Vuagnat, Switzerland | Dr. Caroline Dowsett, United Kingdom |  
Terry Swanson, Nurse practitioner, Australia | Dr. Tonny Karlsmark, Denmark |  
Dr. Alessandro Greco, Italy | Dr. Christian Münter, Germany |  
Dr. José Luis Lázaro-Martínez, Spain

**Developed by clinicians for clinicians - brought to you by Coloplast.**

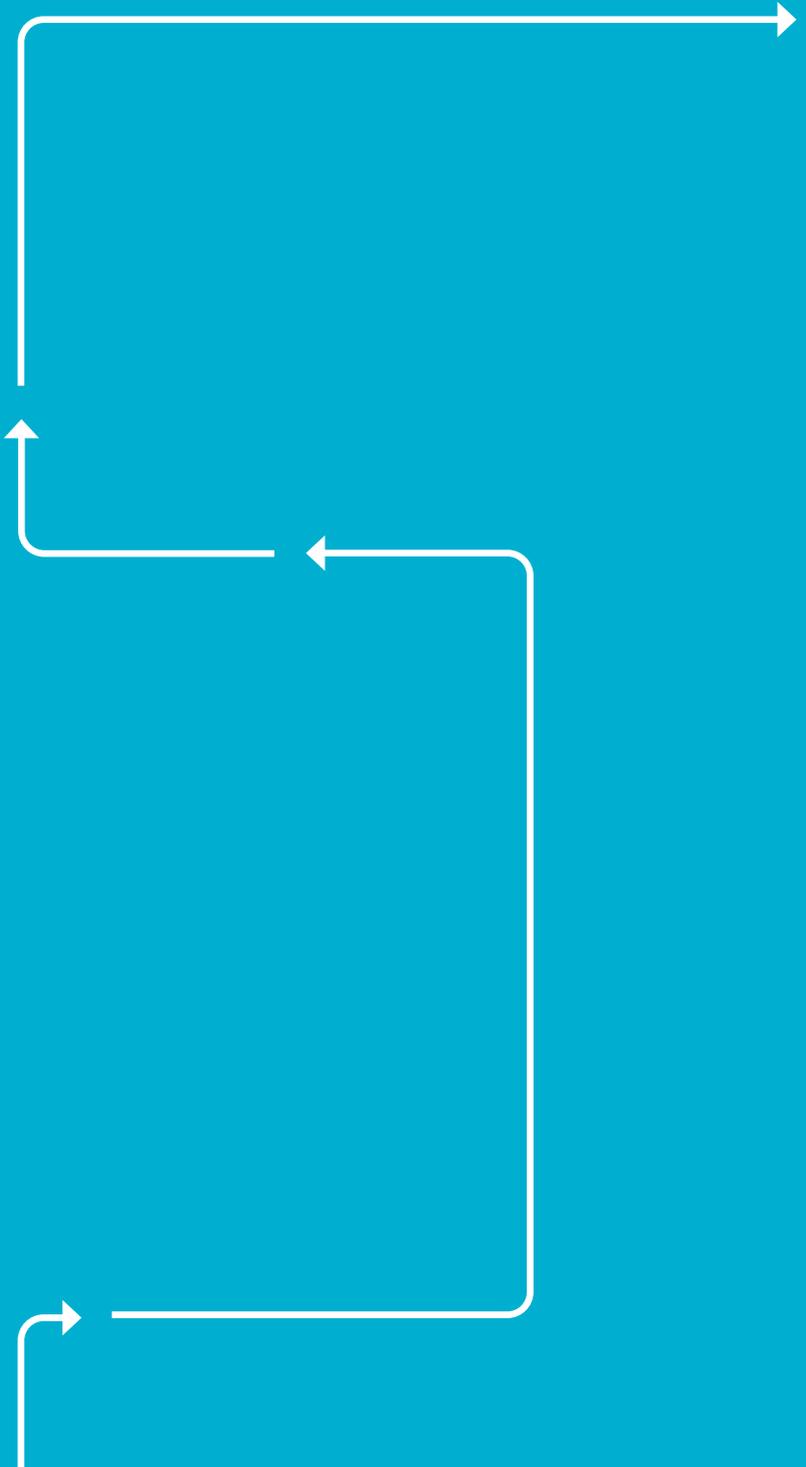
The Wound Care Pathway는 상처 치료 분야에 종사하는 2,200명 이상의 의료 전문가들로부터의 피드백과 의견을 바탕으로 개발되었습니다. 만성 상처를 관리하는 데 있어 근거 기반의 접근법을 제공합니다.

# 가장 빠른 상처 치유의 방법

우리는 모두 만성 상처를 가진 환자들이 그 고통 기간을 최소화하길 희망합니다. 하지만 상처 치유를 신속하고 효과적으로 할 수 있는 방법을 찾는 것은 매우 어렵고 도전적인 일일 수 있습니다.

The Wound Care Pathway에 따라 상처 관리를 하면 상처 치유를 위한 최적의 환경을 제공하고, 치유를 지연시키고 악화시킬 수 있는 요인들을 효과적으로 관리할 수 있습니다.

The Wound Care Pathway는 의료 전문가를 위해 전문가 집단 합의체에서 개발되었으며, 임상현장에서 상처 치료를 위한 최신 근거를 활용할 수 있도록 도와줍니다.



# 단계별 가이드

|   |    |
|---|----|
| 만성 상처란 무엇인가요? .....                                 | 06 |
| <b>1 단계.</b><br>만성 상처를 가진 환자를 어떻게 사정하고 평가하나요? ..... | 08 |
| <b>2 단계.</b><br>치료 계획은 어떻게 수립하나요? .....             | 14 |
| <b>3 단계.</b><br>만성 상처는 어떻게 관리하나요? .....             | 20 |
| <b>4 단계.</b><br>드레싱은 어떻게 선택하나요? .....               | 30 |
| <b>5 단계.</b><br>환자와 상처 치유 경과를 어떻게 모니터링하나요? .....    | 34 |
| 협진 의뢰 및 상담을 요청해야 할 시기는 언제인가요? .....                 | 38 |
| 상처 치료 경로 용어집 .....                                  | 40 |

# 만성 상처란 무엇인가요?

최선의 치료 방법에도 불구하고, 30일 동안 치유되지 않은 모든 상처는 '만성 상처'로 간주됩니다. 따라서 4-6주 내에 치유될 것으로 보이지 않는 상처는 그 원인(병인)에 관계없이 '만성'으로 진단됩니다.

여기에서 제공하는 지침은 모든 종류의 만성 상처에 대해 최적의 치유환경을 제공하는 데 도움을 줄 것입니다. 또한 치유가 어려운 상처(즉, 혈류에 이상이 있거나 완화 치료를 위한 상처)도 The Wound Care Pathway의 권장 사항을 따르면 관리할 수 있습니다.



**기억하세요:** 상처 관리가 제대로 되지 않으면 급성 상처도 만성 상처로 진행될 수 있습니다!

## 상처의 종류



욕창(Pressure injury)은 보통 뼈 돌출부위나 의료기기 또는 다른 여러 기기가 맞닿은 피부에 발생하는 국소적인 손상을 말합니다. 손상은 온전한 피부 상태로 보일 수도 있고, 개방된 창상의 형태로도 나타날 수 있으며, 통증이 있을 수도 있습니다. 이러한 손상은 강한 압력 또는 오랜 시간 동안의 압력과 전단력이 결합하여 발생합니다.



당뇨병성 족부궤양(Diabetic foot ulcer)은 감염, 궤양 형성 또는 발의 조직 손상에 의해 발생하며, 이는 신경병증 또는 하지 말초 동맥 질환과 동반되어 나타날 수 있으며 당뇨 병력을 가진 대상자의 하지에서 발생합니다.



정맥성 하지 궤양(Venous leg-ulcer)은 하지의 정맥질환으로 인해 발생한 피부 손상입니다. 정맥 궤양은 만성 피부 질환입니다. 일반적으로 정맥 폐쇄, 종아리 근육 펌프(Calf muscle pump) 기능 이상으로 정맥 고혈압을 초래합니다.



수술상처(Surgical wound)는 일반적으로 메스를 사용해 피부에 만들어진 절개 상처입니다. 이러한 상처는 일반적으로 스테이플러나 봉합사로 봉합하지만, 때로는 이차 유합의 형태로 치유 시키기 위해 열어두기도 합니다.





1

**만성 상처를 가진 환자를  
어떻게 사정하고 평가하나요?**



# 만성 상처를 가진 환자를 어떻게 사정하고 평가하나요?

만성 상처를 사정하고 평가할 때는 환자와 상처 모두를 고려해야 합니다. '전인적이며 총체적으로' 접근함으로써 더 나은 치료 방향을 결정할 수 있습니다.

'전인적이고 총체적인' 상처 평가는 상처의 생물학적 특성뿐만 아니라 상처와 관련된 다양한 요소를 고려하여, 여러분과 참여하는 다른 치료 제공자 간의 협력이 필요합니다.

평가를 진행할 때 항상 검증된 평가 도구, 예를 들면 '상처 사정의 세 영역'(The Triangle of Wound Assessment)과 같은 상처 사정 도구를 사용해야 합니다. 또한 팀의 모든 구성원이 상처를 평가할 때 동일한 측정 기준을 사용하고 있는지 확인해야 합니다.

**다음 페이지에서 평가에 포함되어야 할 가장 중요한 요소들을 살펴보세요.**

만성 상처는 치유 진행 상황을 평가하고 환자의 상태에 중요한 변화가 있는지 확인하기 위해 4주마다 재평가되어야 합니다.



**기억하세요:** 상처는 환자에게 있으며, 환자는 여러분의 환경 안에 있습니다. 그리고 그 환경은 건강 관리 시스템의 일부입니다.



검증된  
평가 도구에  
접근하려면  
여기를 스캔하세요.



전반적인 환자의  
사정과 평가에 대해  
더 알아보려면  
여기를 스캔하세요.

## 환자를 어떻게 사정하고 평가할까요?

- ☑ 환자의 나이, 활동성, 신체 조작 능력, 심리적, 정신적 상태 및 관리에 참여할 능력을 파악하세요.
- ☑ 현재의 약물 복용 상태와 약물 복용 이력을 확인하세요.
- ☑ 동반 질환, 악화되고 있거나 통제가 되지 않는 건강 상태, 상처 및 욕창의 위험 이력을 확인하세요.
- ☑ 과거 수술, 상처 및 질병, 약물에 대한 알레르기 등의 임상력을 확인하세요.
- ☑ 생활 습관 위험 요인을 확인하세요. :  
흡연, 영양상태(저체중 또는 비만), 좌식 생활,  
알코올 남용(Substance abuse) 등.
- ☑ 혈관 상태를 확인하세요.
- ☑ 치료 제품에 대한 알레르기를 포함한 피부 질환 및 합병증을 확인하세요.
- ☑ 소득 불안정, 고용, 주거, 사회적 지지체계, 사회적 고립 및 전반적인 생활의 질과 같은 사회학적 문제를 파악하세요.
- ☑ 우울증, 불안 등과 같은 심리적 문제를 파악하세요.
- ☑ 통증의 정도를 기록하세요.  
(통증평가는 치료 전 과정에 걸쳐 평가되어야 합니다.)

## 상처의 종류와 상태를 어떻게 평가하는지

- 상처의 원인을 파악하세요. (상처의 병태학)
- 상처의 '과거력', 유병 기간 및 치유 진행 상황을 확인하세요.
- 상처의 위치를 기록하고 크기(깊이, 길이, 너비)를 측정하세요.
- 생물학적 부담(Bioburden)을 확인하고 감염의 징후를 평가하세요.

### 상처의 깊이를 평가하세요:

- 상처의 깊이를 측정하세요.
- 상처 기저부의 구조와 모양을 점검하세요.
- 삼출물의 고임을 확인하세요.

### 삼출물을 평가하세요:

- 사용된 드레싱에서 누출이 있는지 점검하세요.  
(드레싱이 마지막으로 교환된 시점을 항상 기록하세요.)
- 상처와 드레싱 양쪽에서 삼출물의 양을 확인하세요.  
(드레싱은 어느 정도 흠뻑 젖어 있나요?)
- 삼출물의 색상, 점성 및 냄새를 평가하세요.

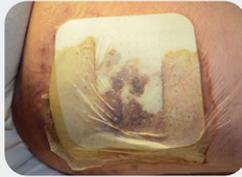
### 상처 가장자리와 상처 주변 피부를 평가하세요:

- 상처 가장자리를 평가하세요.  
(말려 있나요, 염증이 나타났나요, 손상되기 쉽게 약해졌나요, 나아지고 있나요, 짓물렀나요(연화?)
- 상처 주변 피부를 평가하세요.  
(건강한가요, 손상되기 쉽게 약한가요, 염증이 있나요, 짓물렀나요(연화?)

질문해 보세요:



상처의 깊이는  
얼마나 되나요?



적절한 드레싱이  
적용되었나요?



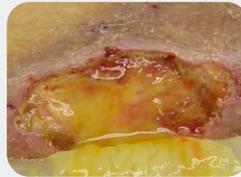
삼출물이 고여있는 것이  
보이나요?



드레싱이 삼출물을 흡수하고  
잘 유지하나요?



삼출물이 맑은가요,  
아니면 탁한가요?



삼출물의 색상은  
어떤가요?



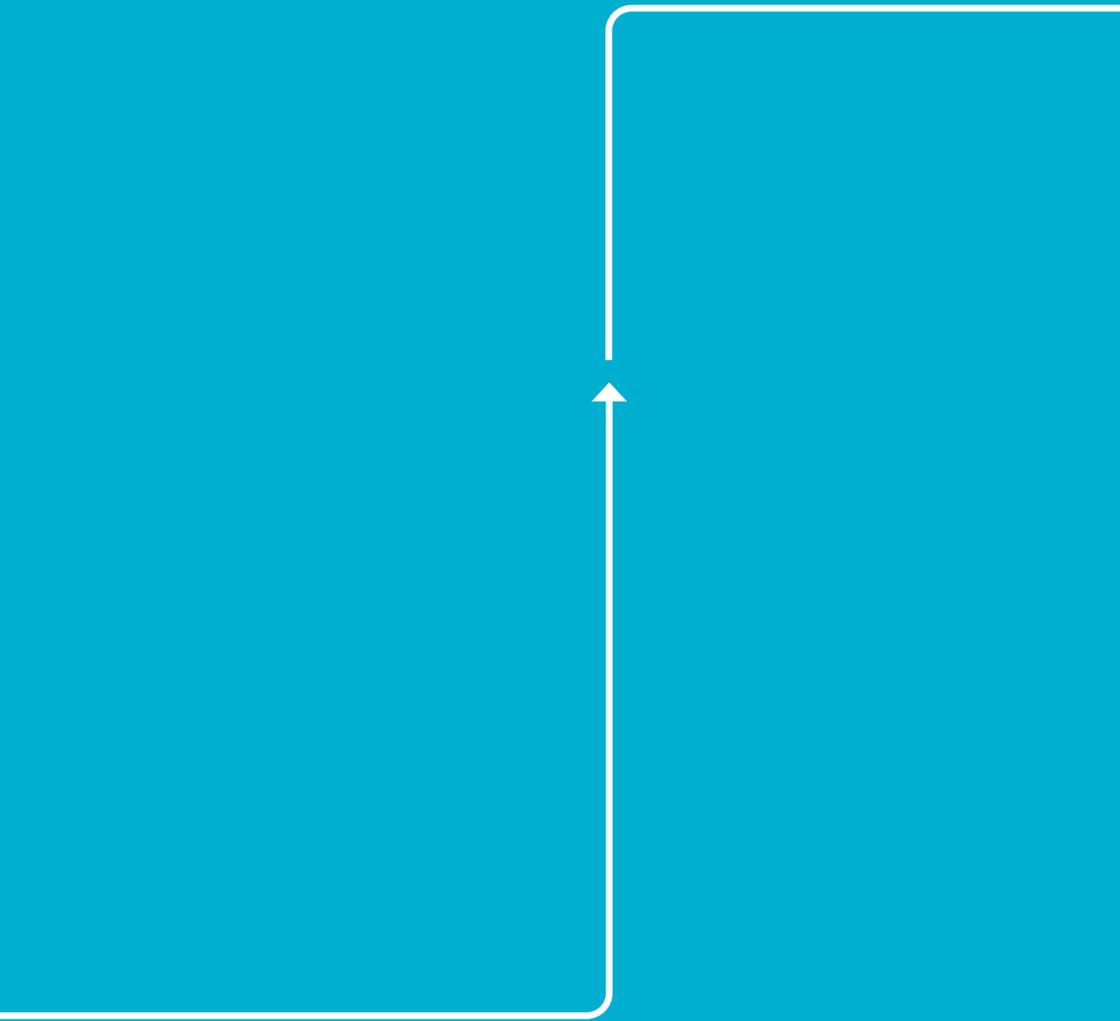
상처의 가장자리와 상처 주변의  
피부가 짓물렀나요(연화)?



상처 가장자리에  
잠식이 있나요?



상처 가장자리가  
말려 있나요?





2

치료 계획은  
어떻게 수립하나요?



# 치료 계획은 어떻게 수립하나요?

전반적인 환자와 상처 평가를 완료하면 근거 기반의 치료 계획을 수립해야 합니다. 이 계획은 앞으로의 치료 방향과 목표를 의미하며, 환자와 그들의 가족을 포함한 모든 관련자들의 의견을 반영해야 합니다.

## 치료 계획은 다음에 중점을 둬야 합니다:

- 상처의 근본 원인/병인 치료하기.
- 기존의 동반 질환 관리하기.
- 효과적인 상처 기저부 준비(Wound Bed Preparation;W.B.P)을 위한 관리 방법 확보하기.
- 적절한 상처 드레싱 선택하기.



여기를 스캔하여  
전반적인 치료 계획을  
어떻게 수립하는지  
자세히 알아보세요.

## 치료 계획의 수립 - 체크 리스트:

### 상처 관리 팀 평가

- 치료 계획은 다학제 치료팀(Multidisciplinary care team)에 포함된 인원이 누구인지 명확히 합니다.
- 치료 계획은 임상 치료팀의 모든 구성원들 (예: 의사, 간호사 등)이 이해하고 접근할 수 있습니다.
- 치료 계획은 환자와 환자의 가족/개인 지원체계가 이해하고 동의해야 합니다.

### 목표:

- 치료 계획은 상처 주변 피부와 상처 기저부의 구체적인 치료를 포함하여 치료 과정을 명확하게 규정하고 있습니다.
- 상처의 치유 진행을 위한 구체적인 목표를 포함하고 있습니다. (단기 및 장기 모두에 대해)
- 목표에 도달하지 못할 경우 어떻게 해야 하는지를 명확히 기술하고 있습니다.
- 위험 요인과 이상반응을 파악하고, 이러한 사건이 발생하거나 의심될 때 어떻게 대처해야 하는지에 대한 지침을 제공합니다. (예: 감염의 초기 증상, 삼출물의 변화 또는 상처 가장자리의 짓무름 등의 경우)

### 안전성:

- 치료 계획은 환자에게 감염의 징후나 증상 등이 있을 때 상처 관리 전문가에게 알려야 할 시기를 명확하게 합니다.
- 전문가에게 상담이나 진료 의뢰가 필요한 시기를 명확하게 정의하고 있습니다.

# 환자와 그들의 보호자를 치료 계획에 포함하는 방법

연구에 따르면 자신의 치료 계획에 참여하고 효과적인 자가 관리에 대해 교육받은 환자들이 치료 계획을 더 잘 따르는 경향이 있습니다.

## 환자와 그들의 보호자를 포함한다는 것은 다음을 의미합니다:

- 환자의 말을 경청하기.
- 환자와 함께 해결책을 찾기 위해 협력하기.
- 치료 계획에 있어 환자를 파트너로 간주하기.
- 환자가 자신의 건강 결과에 대한 주도권을 가지도록 격려하기.
- 환자가 계획을 잘 따를 수 있도록 도와줄 수 있는 방법 제공하기.  
(예: 치료 계획서 복사본, 일기장, 진행 상황 추적 도구 제공)
- 환자의 경제적, 사회적 현실을 인식하고 논의하기.
- 환자의 요청을 받아들이기.



**치료 계획**은 항상 개인의 선호를 고려하며 환자의 자가 관리 능력과 그들의 개인적 지원체계를 반영해야 합니다.

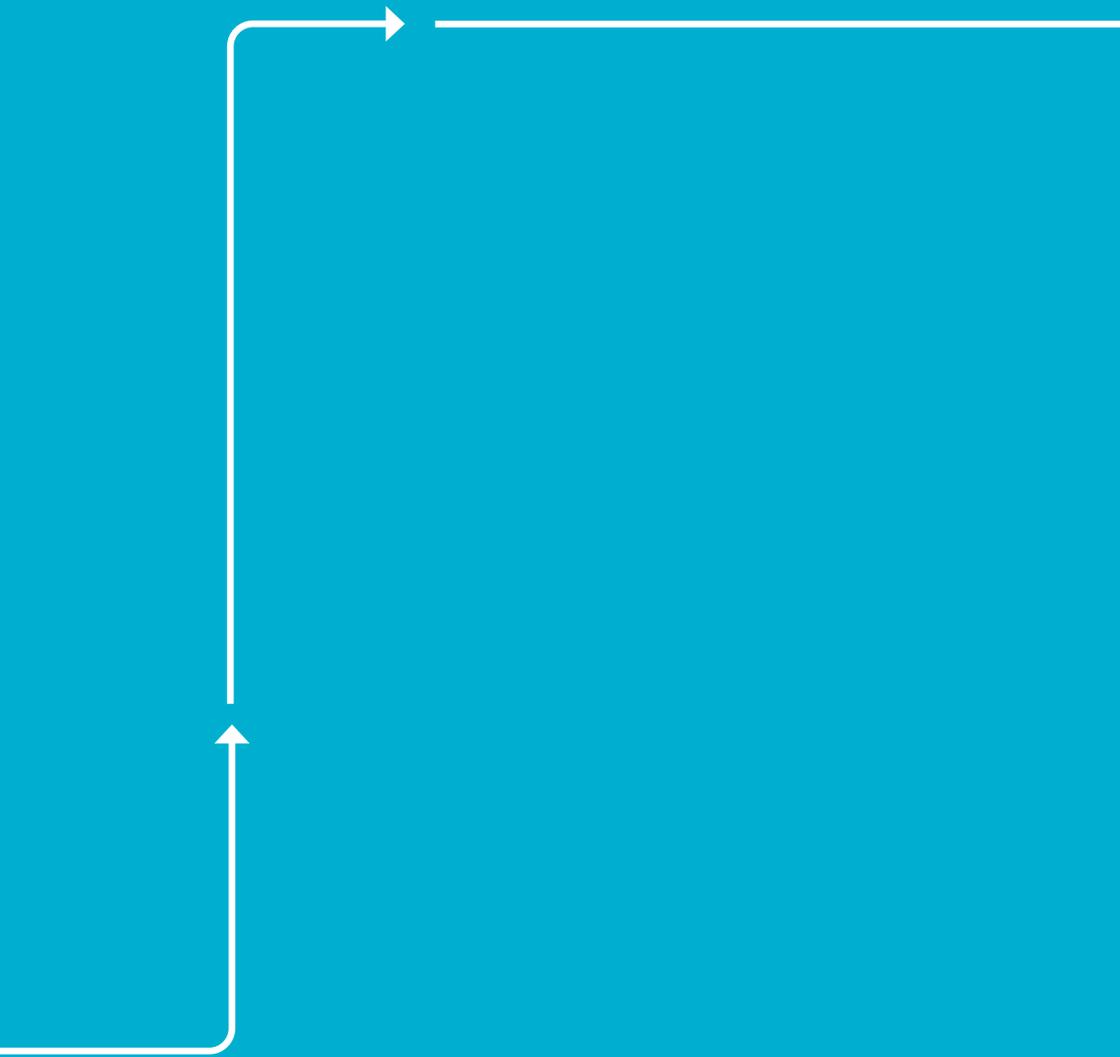
## 환자와 그들의 보호자에게 교육한다는 것은 다음을 의미합니다:

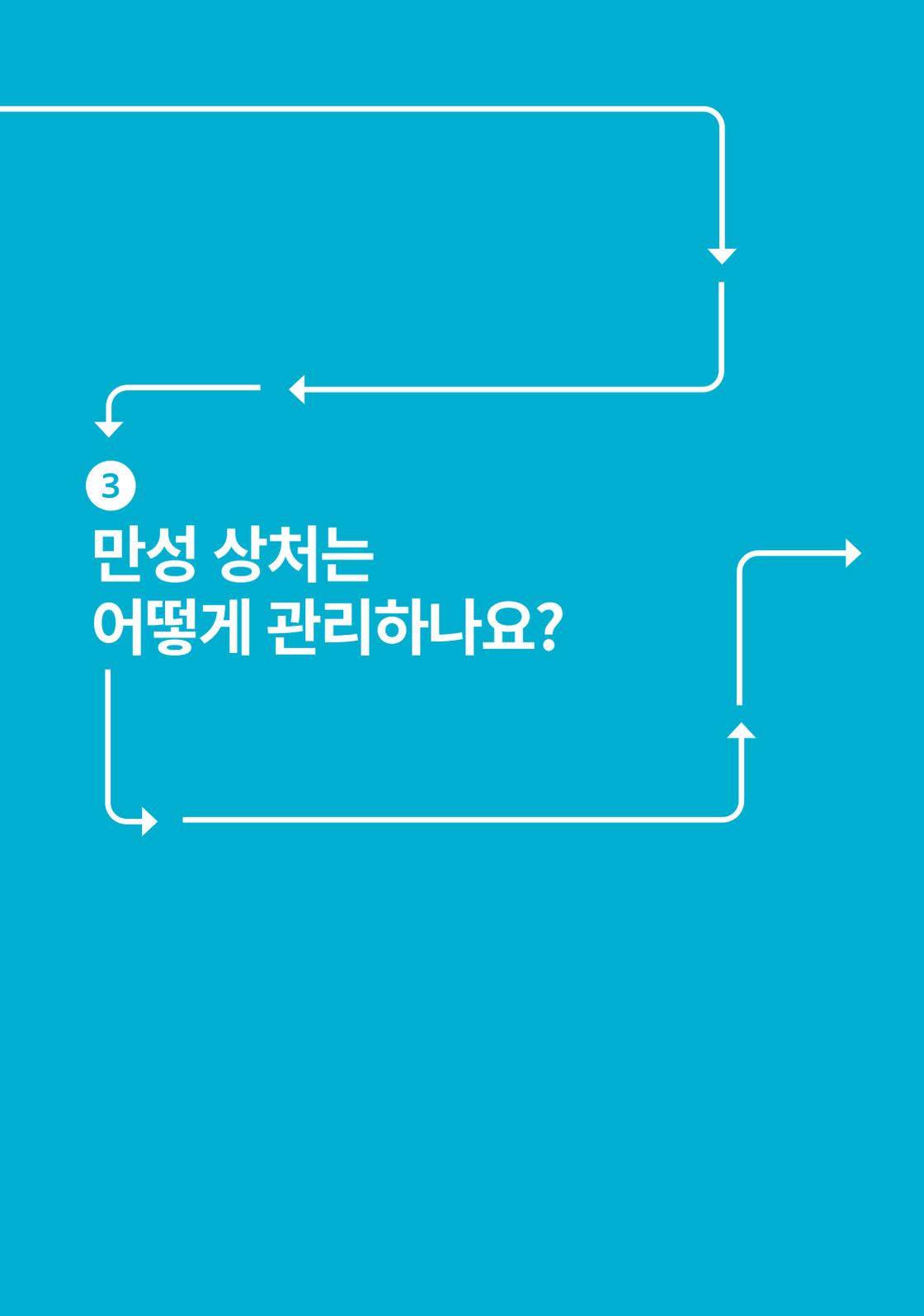
- 효과적인 드레싱 변경 방법을 보여주기.
- 상처 관리 전문가에게 연락해야 할 감염이나 다른 위험 징후를 알아채는 방법 알려주기.
- 개인 및 상처 위생에 대한 조언 제공하기.
- 상처 회복을 방해하는 행위에 주의를 기울이기.  
(예: 흡연, 음주, 수분 섭취 부족 등)

환자와 그들의 가족, 보호자들이 이해할 수 있도록 다양한 의사소통 방법을 사용하세요. (예: 시연, 그림, 팸플릿, 동영상 등) 또한 이해했다는 확인을 받고 후속 조치를 취하고 있는지 확인하는 것도 잊지 마세요.



**환자의 협조** 또한 순응도를 높이거나 치료 계획을 잘 준수하는 것은 합병증을 예방하고 만성 상처를 치료하는 데 있어 중요한 요소입니다. 연구에 따르면 환자를 계획에 참여시키고, 결정 과정에 포함시키며, 효과적인 자기 관리와 예방에 대한 지속적인 교육을 제공하는 것이 환자 협조를 높이는 가장 좋은 방법입니다.





3

만성 상처는  
어떻게 관리하나요?

# 만성 상처는 어떻게 관리하나요?

만성 상처를 관리할 때 주요 초점은 상처의 원인(병인)을 기반으로 합병증을 예방하고 상처 치유에 최적의 환경을 조성하는 데 있어야 합니다. 종합적인 상처 사정 평가를 기반으로 근거 기반의 치료 표준을 준수해야 합니다.

1. 기저 원인을 치료하고 동반 질환을 통제하세요.
2. 상처 조직을 세척하고 괴사조직을 제거하세요.
3. 드레싱과 상처 기저부 사이의 '갭(The Gap, Dead space)'을 관리함으로써 삼출물을 관리하세요.
4. 감염을 예방하거나 치료하세요.

기저 원인을 어떻게 치료하고 동반 질환을 어떻게 통제하는지는 개별 상황에 따라 다를 것입니다.

다음 페이지에서는 상처 조직과 삼출물을 관리하는 방법에 대한 안내와 감염을 예방하거나 치료하는 방법에 대한 조언을 찾을 수 있습니다.

## 상처 조직 관리

만성 상처에 드레싱을 적용하기 전에 상처를 세척하고 괴사조직을 제거하는 것은 반드시 필요합니다. 상처 기저부와 상처 주변 피부를 깨끗한 상태로 준비하는 것은 최적의 치유 환경을 유지하고 합병증을 예방하는 데 핵심이 됩니다.

### 기억하세요!

드레싱을 교환할 때마다 언제나 상처 기저부와 상처 주변 피부를 깨끗한 상태로 준비해야 합니다. 상처 치유가 진행됨에 따라 괴사조직 제거나 상처의 가장자리 관리를 위한 간호는 줄어들 수 있습니다.



#### 상처 세척과 괴사조직 제거는 중요합니다. 왜냐하면:

- 박테리아 성장, 염증 또는 치유를 지연시킬 수 있는 괴사된 또는 비활성화된 조직을 제거할 수 있습니다.
- 상처의 염증성 성분과 효소를 줄입니다.
- 최적의 치유를 위해 박테리아 균형을 관리합니다.

## 상처 조직 관리

### 어떻게 세척할까요?:

- ☑ 생리식염수나 깨끗한 식수를 사용하세요.
- ☑ 감염이나 바이오필름이 의심될 경우 세정성분, 항세균제 또는 항균제가 포함된 용액을 사용하는 것을 고려하세요.
- ☑ 세척액은 체온과 비슷한 온도여야 합니다.
- ☑ 세척액을 상처 기저부와 상처 주변에 부드럽게 적용하세요. 세척을 통해 표면의 죽은 조직, 상처 잔해, 이물질 및 바이오필름을 제거합니다.
- ☑ 감염이 의심되거나 바이오필름이 있는 경우 상처 세척이 이루어져야 하지만, 이는 환자가 고통스러울 수 있어 적극적으로 주의 깊게 관리되어야 합니다.



상처 세척



상처 세척



여기를 스캔하여  
상처 세척에 대해  
더 자세히  
알아보세요.



과사조직 제거에 대해  
더 많은 내용을  
알아보려면  
여기를 스캔하세요.

## 어떻게 괴사조직을 제거하나요?:

- ☑ 주사기, 바늘 및 치료용 세척기를 사용하여 4-15psi의 압력으로 제거하세요. (기계적 괴사조직 제거)
- ☑ 괴사조직 제거용 패드를 사용할 수 있습니다.
- ☑ 괴사조직, 부육조직, 이물질 및 바이오필름을 제거하세요.
- ☑ 상처 치유가 촉진될 수 있도록, 상처 기저부와 연결될 수 있도록 상처 가장자리를 잘 정리해 줍니다.
- ☑ 감염 또는 바이오필름의 징후가 있을 때 적극적인 괴사조직 제거를 고려해야 합니다. 이는 환자에게 상당한 통증을 유발할 수 있습니다.
- ☑ 만약 괴사조직 제거가 실무 범위를 벗어난다면(날카로운 도구를 사용하거나, 수술, 저주파 초음파, 화학적 혹은 자가 분해 방법으로 괴사조직을 제거할 때는 자격을 갖춘 상처 관리 전문가에 의해 수행되어야 합니다), 상처 관리 전문가에게 상담하십시오.
- ☑ 혈류가 충분히 공급되지 않는 상처의 괴사조직 제거는 권장되지 않습니다.



날카로운 도구를 이용한  
괴사조직 제거



괴사조직 제거 전 육창



괴사조직 제거 후 육창



**기억하세요:** 괴사조직 제거 후에 상처를 식수, 생리식염수, 세척액, 항생균제 또는 항균제 용액으로 다시 세척하세요.

## 드레싱과 상처 기저부 사이의 ‘갭(The Gap, Dead space)’을 관리함으로써 삼출물을 관리합니다.

상처 기저부를 효과적으로 정리한 후,  
상처와 삼출물을 평가한 내용을 기반으로 치료를 계속 진행해야 합니다.  
(더 자세한 내용은 12-13쪽을 참조하세요.)

상처에서 나오는 액체를 삼출물(Exudate)이라고 정의할 수 있습니다.  
상처치유 과정에서 삼출물이 나오는 것은 정상적인 부분입니다.  
하지만 삼출물의 과다 생산 또는 부족, 또는 삼출물의 고임은  
치유를 지연시키고 감염을 유발할 수 있습니다.

그래서 삼출물 관리가 상처 치유의 열쇠입니다.  
상처 내에 최적의 습윤 상태를 조성하기 위해,  
최적의 드레싱 선택과 드레싱 교환 주기를 결정해야 합니다.



소량의 삼출물



중등도의 삼출물



과량의 삼출물

## 삼출물을 관리하려면 다음을 수행해야 합니다:

- ☑ 삼출물이 과도하게 생성되거나 부족한 이유에 대해 체계적으로 대처해야 합니다.  
(예: 하지 궤양의 충분한 양의 압박 요법, 하지 부종, 영양 또는 탈수)
- ☑ 드레싱 교환 주기를 조절하세요.
- ☑ 상처의 갭(The Gap, Dead space)을 채울 적절한 드레싱을 선택하세요.  
(자세한 내용은 33쪽을 참조하세요.)
- ☑ 환자에게 효과적인 삼출물 관리 방법 (압박, 거상, 수분 보충, 드레싱 교환 주기 등)에 대한 교육을 실시하세요.



상처 기저부에 맞는 드레싱을 선택하여 삼출물을 관리하며, 상처 기저부와 드레싱 사이의 갭을 채워 삼출물 고임의 위험을 줄이세요.

추가 정보를 얻으려면  
여기를 스캔하여  
삼출물 관리 방법을  
알아보세요.



## 감염의 예방과 치료

감염과 바이오필름 예방은 항상 상처 관리의 목표여야 하며, 효과적인 삼출물 관리가 중요합니다. 그러나 상처가 감염되면 반드시 치료가 필요합니다.

드레싱 교환 시 언제나 감염과 바이오필름의 징후를 확인해야 합니다:



**경고 신호에는 다음이 포함됩니다:**

- 상처가 치유 가능한데도 치유되지 않음.
- 환자의 전반적인 건강 또는 웰빙의 변화(발열 등).
- 삼출물 양 증가, 변색, 냄새.
- 상처 가장자리 또는 상처 주변 피부 상태의 악화.
- 과도한 육아조직 - 상처 기저부 및 육아조직의 변색, 상처 기저부 조직이 잘 부서짐.
- 감염된 상처가 국소적인 항균 치료에 반응하지 않는 경우, 바이오필름을 의심.



국소 감염(Local infection)



전신 감염(Systemic infection)



바이오필름 의심(Suspected biofilm)



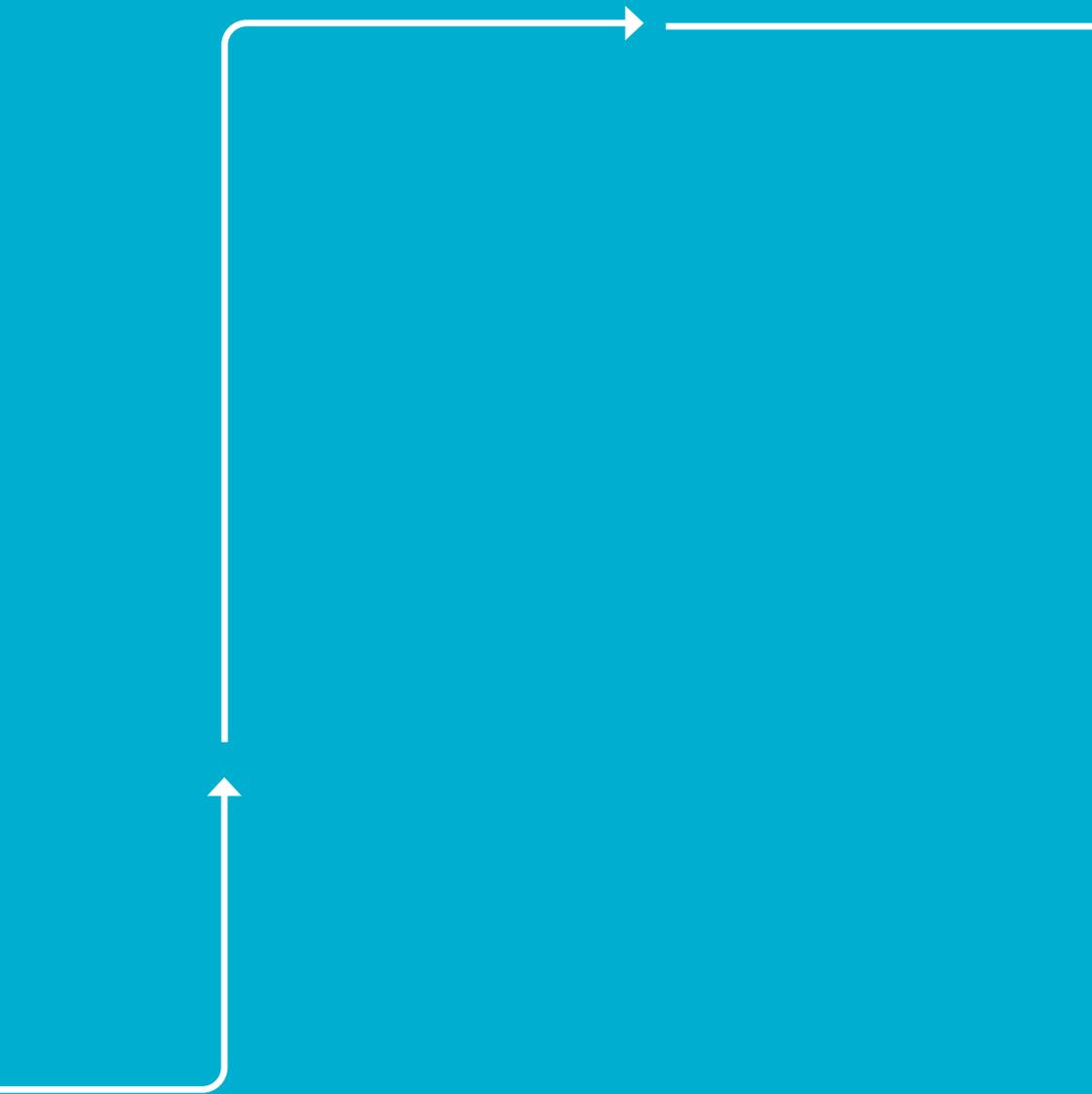
바이오필름 의심(Suspected biofilm)

## 감염과 바이오필름을 효과적으로 예방하거나 치료하려면 다음을 수행해야 합니다:

- ☑ 드레싱 교환 시 항상 상처 기저부를 적절하게 관리하세요.  
(세척 & 괴사조직 제거)
- ☑ 매회 드레싱 교환 시, 괴사조직 제거 전후로 상처와 상처 주변 피부에 상처 세척을 하세요. 세척을 위해 식수, 생리식염수, 세척액, 항균제 또는 항균 용액을 사용하세요.
- ☑ 비활성화되거나 살아있지 않은 조직, 세균 및 오염물질을 제거하기 위해 괴사조직 제거를 수행하세요.
- ☑ 매회 드레싱 교환 시, 상처 균주 부담(Wound Bioburden)을 평가하기 위해 'Wound Infection Continuum(WIIC, 2022)'을 참조하세요.
- ☑ 상처 균주 부담(Wound Bioburden)을 관리하세요.
- ☑ 국소, 확산 또는 전신 감염에 있는 상처의 경우 항균제가 포함된 드레싱을 사용하세요.
- ☑ 상처 기저부에 잘 밀착되고, 드레싱과 상처 기저부 사이의 갭(The Gap, Dead space)을 채울 수 있는 드레싱을 사용하여 상처 삼출물을 관리하세요.
- ☑ 적절한 주기로 드레싱을 교환하세요.
- ☑ 확산 또는 전신 감염의 유형 및 수준에 적합한 항생제를 사용하세요.  
(항생제가 필요하지 않거나, 처방 목적이 감염 예방 또는 상처 치유 향상이 아닌 경우에는 항생제 사용을 피하세요.)
- ☑ 개인 및 상처 위생을 효과적으로 관리하세요.
- ☑ 손 씻기, 소독제 사용 등을 통해 지속적으로 청결한 환경을 유지할 수 있도록 환자를 교육하고 지원하세요.

감염을 치료하고  
예방하는 방법에 대한  
자세한 내용은 여기를  
스캔하여 알아보세요.







4

드레싱은  
어떻게 선택하나요?



# 드레싱은 어떻게 선택하나요?

만성 상처를 관리하는 중요한 부분은 적절한 드레싱을 선택하는 것입니다. 드레싱이 '적절한지' 여부는 상처의 상태(상처가 치유 중인가? 악화되고 있는가? 감염되었나?)와 드레싱 교환 주기에 따라 달라집니다.

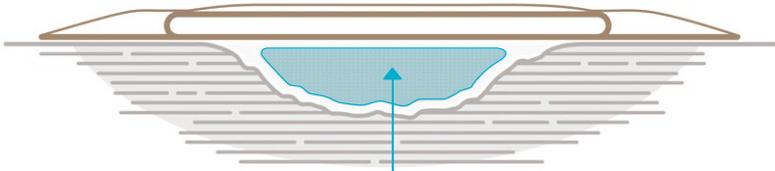
상처 평가를 기반으로(12-13페이지 참조) 어떤 드레싱이 상처 관리에 가장 도움이 될지 결정해야 합니다.

**다음 조건을 충족한다면 적절한 드레싱을 선택한 것입니다.**

- ☑ 드레싱이 깨끗하고 건조한 상처 주변 피부에 잘 고정될 수 있도록 사이즈와 모양이 적절합니다.
- ☑ 드레싱이 상처의 기저부의 삼출물을 흡수하고 머금어 과도한 삼출물을 제거합니다.
- ☑ 드레싱이 상처에 습윤한 환경을 유지시켜 줍니다.
- ☑ 드레싱이 상처 기저부에 잘 밀착되고, 드레싱과 상처 기저부 사이를 메워주어 삼출물이 고이는 위험을 줄입니다.
- ☑ 드레싱이 삼출물을 수직으로 흡수하여, 상처 가장자리와 상처 주변 피부의 짓무름(연화, Maceration)와 추가적인 외상(Trauma)으로부터 상처를 보호합니다.
- ☑ 드레싱이 환자에게 자신감과 안전감을 제공합니다.
- ☑ 드레싱이 환자에게 편안함을 제공하며, 환자가 치료 계획에 따라 자가 관리하기 쉽게 해줍니다.



환자의 드레싱의 이용 가능성 및 사회 경제적 제약, 신체/정신적 제한 사항을 고려하세요.



## 갭(The Gap, Dead space)

: 드레싱과 상처 사이의 빈 공간

상처 기저부에 잘 밀착되고 상처 '갭(The Gap, Dead space)'을 채워 주는 드레싱을 선택하세요.



상처가 치료 계획에 따라 진행되지 않을 경우, 전문가와의 상담 및 협진 의뢰 (Referral)를 권장합니다.



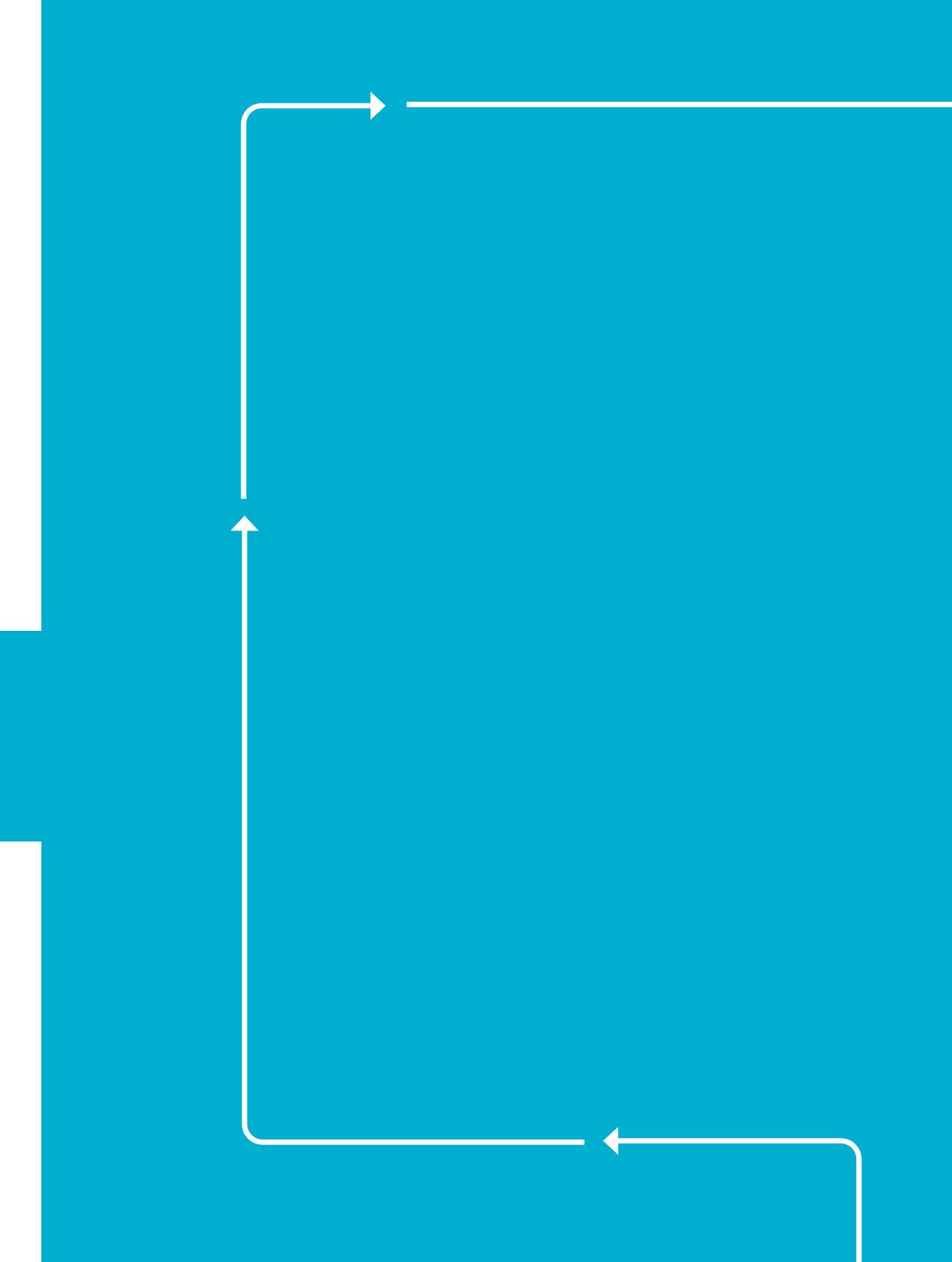
상처 기저부에 잘 밀착되는 드레싱을 사용하여, 상처에서 나오는 삼출물을 흡수하고 보존하며 삼출물이 드레싱 밖으로 새어 나오는 위험성을 줄이고 상처 가장자리와 상처 주변 피부를 보호합니다.



국소적 감염의 경우 항균 성분 (예: Silver, Honey, Iodine, PHMB 등)이 있는 드레싱을 고려해야 합니다.

더 적절한 드레싱  
선택에 대한 정보는  
여기를 스캔하여  
확인하세요.







5

환자와 상처 치유 과정은  
어떻게 모니터링하나요?



# 환자와 상처 치유 과정은 어떻게 모니터링하나요?

상처 치유 경과를 평가하고 감염 여부를 확인하려면 드레싱 교체시마다 상처 평가 도구 (예: The Triangle of Wound Assessment)를 사용하여 기본 평가를 수행해야 합니다.

상처와 환자의 상태는 치료 계획에서 확인된 목표와 대상이 일치해야 합니다. (16-17페이지 참조)

4-6주마다 한 번은 환자와 상처에 대한 전체 재평가를 수행해야 하며, 상처의 깊이, 길이 및 너비를 측정하여 치료 진행 상황, 전반적인 환자 건강 상태 및 치료 계획 일치 여부를 모니터링해야 합니다.



건강한 상처 가장자리



건강한 상처 주변 피부



육아조직이 생성되는 상처 기저부



Day 0:  
상처 깊이: 9mm / 길이: 40mm



Day 40:  
상처 깊이: 2mm / 길이: 25mm

## 재평가할 때 중요한 것은 다음과 같습니다:

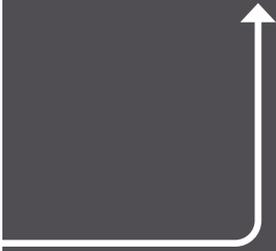
- ☑ 현재 드레싱 방법이 임상 및 환자 치료 목표를 충족했는지입니다.  
**기억하세요:** 이전 드레싱의 상태는 드레싱 종류 또는 드레싱 교환 주기에 대한 변경이 필요한지를 나타냅니다.
- ☑ 치료 계획의 변경이 필요한지입니다.  
**기억하세요:** 드레싱의 종류나 교환 주기와 같은 치료 계획의 중요한 변경 사항은 그 효과를 평가하기 위해 일반적으로 14일 정도 일관된 시행이 필요합니다.
- ☑ 환자를 전문가에게 의뢰(Referral)가 필요한지입니다.  
**기억하세요:** 상처나 환자의 전반적인 건강 상태가 악화되면 즉시 전문가의 추가 진단이 필요합니다. (다음 페이지 참조)



피부가 닫힌 후에도 감염이나 다시 열릴 수 있는 위험을 평가하기 위해 상처를 지속적으로 모니터링해야 합니다.

환자와 상처 진행  
상황을 모니터링하는  
자세한 정보를 알아보려면  
여기를 스캔하세요.





## → 전문가 상담이 필요한 시점은 다음과 같습니다:

만약 다음 상황 중 하나가 해당된다면, 상처 치료 전문가에게 연락해야 합니다:

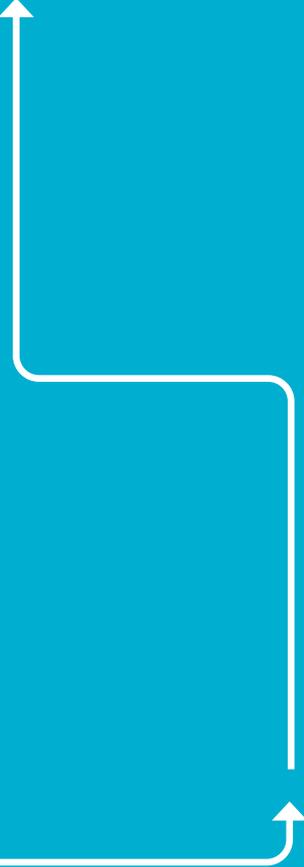
- ☑ 치료 계획을 잘 준수하였지만, 상처가 14일 이내에 치유될 징후가 보이지 않을 경우.
- ☑ 상처 부위가 4주 내에 20% 미만으로 감소하지 않았을 경우.
- ☑ 상처 크기, 냄새, 통증, 삼출물, 피부 짓무름(연화), 잠식 등이 증가하거나 상처 주위 피부의 짓무름(연화, Maceration)가 계속 진행될 경우.
- ☑ 상처에 뼈나 건, 인대와 같은 기저 조직이 노출된 경우.
- ☑ 상처의 발생 원인을 알 수 없는 경우.
- ☑ 전신 감염이 의심되는 경우.
- ☑ 바이오필름 또는 국소 감염이 의심되며 강력한 세정 또는 괴사조직 제거가 필요하지만, 업무 범위를 벗어난 경우.
- ☑ 기저질환 합병증 (즉, 조절되지 않는 당뇨, 혈당 수치 증가, 상승한 C-반응성 단백질, 혈관 상태)
- ☑ 환자의 건강과 웰빙이 전반적으로 저하되고 있는 경우.

환자와 상처 진행  
상황을 모니터링하는  
자세한 정보를 알아보려면  
여기를 스캔하세요.





용어집에서는  
Wound Care Pathway에서 사용된  
용어의 정의를 제공합니다.



# 용어집(Glossary)

## 급성 상처(Acute wound)

급성 상처란 정상적인 상처 치유 단계를 거쳐 상처가 닫히고 합병증 없이 완치되는 상처를 의미합니다.



Wound infection  
in clinical practice,  
IWII 2022

## 항균 드레싱 속성(Antimicrobial dressing properties)

항균 드레싱은 단일 드레싱과 복합 드레싱으로 나눌 수 있습니다. 단일 항균 드레싱은 항균 활동만을 행하며, 반면 복합 드레싱은 주요 항균 작용뿐만 아니라 다른 기능도 수행합니다. 이러한 기능에는 삼출물 관리, 괴사조직 제거 또는 생체 활성화(Bioactivity) 등이 포함됩니다.



Preventing and  
treating infection  
in wounds:  
translating  
evidence and  
recommendations  
into practice,  
WINT 2020

## 바이오필름(Biofilm)

바이오필름은 당질과 단백질로 이루어진 두껍고 미끄러운 장벽에 포함된 미생물로서, 이 장벽은 환자의 자연 면역 체계와 여러 항균 물질로부터 미생물을 보호하는 장벽 역할을 합니다. 바이오필름은 다양한 유전자들과 유전자 발현(Phenotype)을 하는 미생물들의 구조화된 집합체이며, 이로 인해 독특한 감염 증상(만성 감염)을 생성합니다. 바이오필름은 항생제 및 생물학적 살균제에 대한 상당한 내성을 가지면서도 숙주 면역체계로부터 보호를 유지합니다. 바이오필름은 초기 점령 후 2-4일 이내에 형성되며, 세포 외 기질(Extracellular matrix components) 또는 상처 기저부에 매우 단단하게 부착되어 표면 세척이나 간단한 괴사조직 제거술로는 제거하기가 어렵습니다.

## 만성 상처(Chronic wound)

어떤 원인으로 인하여 치유가 지연된 상처. 4-6주 동안 적절한 상처 관리를 했음에도 불구하고 치유되지 않거나, 호전되지 않거나, 치유가 예상되지 않는 상처입니다.

만성 상처는 보통 정상적인 치유 과정을 따르지 않으며, 일반적으로 염증 단계에 머물러 있는데, 이로 인해 임상적 어려움이 발생합니다.

만성 상처는 최선의 치료에도 불구하고 30일 이상 지속되는 상처를 가리킵니다. 당뇨병, 만성 정맥부전, 말초 동맥 질환 및 욕창과 관련된 상처는 그 시작부터 만성 상처로 간주됩니다.

## 동반 질환(Co-morbidities)

한 사람의 기존 질병과 관련된 추가 질병의 존재. 동반 질환이란 기존 질병과 연계된 특정한 질환 혹은 상태들을 나타냅니다.



Defining  
Comorbidity,  
ANNFAMMED  
2009

## 밀착력(Conformability)

드레싱의 관점에서 밀착력은 드레싱이 상처 기저부의 모양에 따라 밀착하여 상처 기저부와 드레싱 사이의 간격을 없애야 한다는 것을 의미합니다.

이러한 밀착력은 효과적인 삼출물 관리를 가능하게 하며, 상처 가장자리와 주변 피부의 짓무름(연화, Maceration)으로부터 보호하며 감염의 위험을 줄입니다.



An investigation  
into the  
conformability of  
wound dressings,  
WUK 2011



Dressing  
conformability and  
silver-containing  
wound dressings,  
WUK 2010



Debridement,  
EWMA 2013

## 괴사조직 제거술(Debridement)

The European Wound Management Association는 상처의 치유를 촉진하기 위해, 괴사 조직, 건조 가피, 기능을 상실한 조직, 감염된 조직, 각화증, 부육 조직, 고름, 혈종, 이물질, 피부 잔해, 뼈 파편 또는 생물학적 부담(Bioburden) 등을 제거하는 행위를 괴사조직 제거술(Debridement)로 정의하고 있습니다.



Closing the gap  
between the  
evidence and  
clinical practice –  
a consensus  
report on exudate  
management,  
WINT 2020

## 삼출물(Exudate)

삼출물은 상처에서 새어 나오는 액체로서 염증 과정의 결과물입니다. 삼출물은 일반적으로 맑거나 황색이며 단백질, 효소(특히 Matrix metalloproteinases/Metalloproteinases 또는 MMPs), 백혈구(Granulocytes, Macrophages), 당류, 조직 세포, 세균 및 곰팡이를 포함하고 있습니다. 삼출물 생성은 상처 치유의 정상적인 과정이지만, 삼출물의 과도한 생성 또는 잘못된 조성된 삼출물은 치유를 지연시킬 수 있습니다. 만성 상처에서 나오는 삼출물은 세포증식을 늦추거나 방해할 수 있으며 성장 인자의 이용 가능성을 방해하며 높은 수치의 염증인자와 활성화된 단백질 분해 효소(MMPs 8-10)를 함유하고 있습니다. 효과적인 삼출물 관리는 습윤한 상처 치유 환경을 만들고 상처 가장자리와 주변 피부의 짓무름(연화, Maceration)을 방지합니다.



Closing the gap  
between the  
evidence and  
clinical practice –  
a consensus  
report on exudate  
management,  
WINT 2020

## 삼출물 고임(Exudate pooling)

상처 기저부와 상처 드레싱 사이의 공간에 삼출물이 고이는 현상을 삼출물 고임이라고 합니다. 삼출물 고임은 불규칙한 상처 모양, 포켓(Pockets) 또는 동공(Cavities)이 있는 상처에서 발생할 가능성이 높으며, 이로 인해 피부 짓무름(연화, Maceration) 및 잠재적인 감염을 유발하여 상처 치유에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 삼출물 고임은 상처 드레싱에 의해 흡수되지 않거나 삼출물의 양이 드레싱의 흡수 능력을 초과할 때 발생할 수 있습니다. 적절한 드레싱을 선택하면 삼출물을 관리하고 삼출물 고임의 위험을 줄일 수 있습니다.

## 치유 가능한 상처(Healable wounds)

적절한 시기에 치료하면 생리학적으로 자연 치유 가능한 상처

---

### 국소 감염(Local infection)

상처에만 영향을 주는 감염. 국소 감염은 하나의 조직, 장기 또는 개체에 제한됩니다. 박테리아는 숙주 반응을 일으키는 속도로 복제됩니다.

---



Wound infection  
in clinical practice,  
WII 2022

### 짓무름(연화, Maceration)

짓무름(연화, Maceration)은 피부가 너무 오랫동안 수분에 노출되었을 때 발생합니다. 짓무름(연화, Maceration)의 신호로는 촉촉한 피부, 피부가 연해진 촉감 또는 보통보다 흰색으로 보이는 것입니다. 너무 습하거나 과도한 배액에 노출된 상처에서는 상처 주변이 하얗게 짓무를 수 있습니다.

---

### 매트릭스 메탈로프로테아제(MMPs)

Matrix metalloproteinases(MMPs), 또는 Matrix metalloproteinases, Matrixins로도 알려진 MMPs는 칼슘 의존 아연을 포함한 endopeptidases인 금속 단백질 분해 효소입니다. 이외에도 이 계열에 포함되는 것은 아담알리신, 세랄리신 및 아스타신(Adamalysins, Serralysins, Astacins)이 있습니다. MMPs는 Metzincin superfamily로 알려진 것보다 넓은 단백질 분해효소 계열에 속합니다.

---



Preventing and  
treating infection  
in wounds:  
translating  
evidence and  
recommendations  
into practice,  
WINT 2020

## 비 치유성 상처(Non-healable wounds)

수술 중재 없이는 치유의 가능성이 없는 상처, 혈류에 문제가 있거나 악성종양과 같은 요인 때문입니다.

## 치유되지 않는 상처(Non-healing wounds)

'치유되지 않는' 상처는 치유될 수 있다는 의미를 내포합니다. 하지만 환자나 여러 요인 때문에 치유되고 있지 않을 가능성이 높습니다. 예를 들어, 여러 가지 정맥성 궤양은 환자가 압박 요법을 사용하지 않거나 사용할 수 없기 때문에 치유되지 않을 수 있습니다.

---



Patient-Centred  
Clinical Method,  
2013

## 환자 적응(Patient concordance)

환자 적응은 환자가 얼마나 치료 계획을 잘 준수하는지를 의미하며, 환자 순응(Patient compliance)은 동일한 맥락에서 사용되는 용어이지만 부정적인 의미로 인해 이 용어를 피하는 추세가 있습니다.

---

## 상처 주변 피부(Periwound skin)

상처 주변 조직. 상처 주변 피부의 영역은 전통적으로 상처 가장자리로부터 4cm로 제한되지만 피부의 외부 손상이 있는 경우 이 한계를 넘어서 확장될 수 있습니다.

---



Preventing and  
treating infection  
in wounds:  
translating  
evidence and  
recommendations  
into practice,  
WINT 2020

## 폴리헥사메틸렌 비구아니드(PHMB)

Polyhexamethylene biguanide(폴리헥사메틸렌 비구아니드) 또는 Polyhexanide(폴리헥사나이드)는 국소 상처 감염을 치료하는 데 사용되는 활성 성분입니다.

## PSI

박테리아 및 분해물을 상처 표면에서 효과적으로 제거할 수 있는 제품 인치당 압력(파운드)입니다.

4-15psi 범위는 세척에 필요한 가장 안전하고 효과적인 범위의 압력으로 판단되며, 일반적으로 높은 압력은 깊은 곳의 세척이 필요한 상처에, 낮은 압력은 깨끗한 육아 상처를 세척하는 데 필요합니다.



Ten top tips:  
wound cleansing,  
WINT 2019

## 확산 감염(Spreading infection)

주변 조직으로의 침습은 상처에서 퍼져 나온 감염성 생물체들이 주변 조직으로 확산되는 현상을 의미합니다.

미생물은 일정 수준까지 증식하고 퍼지며 증상과 징후가 상처 경계를 넘어 확산됩니다. 확산 감염은 깊은 조직, 근육, 근막, 기관 또는 체강(Body cavities)까지 확산될 수 있습니다.



Wound infection  
in clinical practice,  
IWII 2022

## 전신 감염(Systemic infection)

혈관 또는 림프계를 통해 체내에 퍼져가는 미생물로 인해 개인의 생리적 반응이나 대사적 반응이 유발됩니다.



Wound infection  
in clinical practice,  
IWII 2022

## 갭(The Gap, Dead space)

상처 기저부와 상처 드레싱 사이의 공간입니다. 상처 기저부와 상처 드레싱 사이의 간격 또는 빈 공간(Dead space)은 상처 치유에 부정적인 영향을 미치므로 피해야 합니다.

상처 기저부와 상처 드레싱 사이의 공간이 채워지지 않으면 세균의 침입이 증가하고 상처 치유가 지연될 수 있습니다.



Managing the gap  
to promote healing  
in chronic wounds  
- an international  
consensus,  
WINT 2020

## 잠식(Undermining)

잠식은 상처 가장자리 아래에 있는 조직의 침식으로 인해 발생합니다. 상처 가장자리 아래의 조직이 침식되면 상처 가장자리를 따라 피부 안쪽에 작은 주머니가 생기게 됩니다. 잠식 정도는 상처 표면과 거의 평행하게 상처 가장자리 아래에 면봉을 삽입하여 저항이 느껴질 때까지 측정합니다.

---

## 터널 혹은 깊이가 있는 잠식 (Undermining with depth or tunneling)

상처 기저부 깊은 곳의 울퉁불퉁한 조직 혹은 붙어 있지 않은 상처 가장자리 부위입니다. 면봉으로 가장 바닥면까지 측정되어야 합니다.

---



Quality of wound dressings, JOWC 2016

## 수직 흡수(Vertical absorption)

드레싱의 특성을 언급할 때, 수직 흡수란 액체나 삼출물이 상처 기저부 방향에서 드레싱 쪽 수직으로 올라가거나 흡수되는 현상을 의미합니다. 그 후 드레싱은 삼출물을 잡아서 감금하므로 수평으로 번지거나, 상처 가장자리로 측면으로 새어 나오지 않습니다. 수직 흡수는 상처 가장자리와 주변 피부의 짓무름(연화, Maceration) 가능성을 줄입니다.

---

## 상처 병인(Wound etiology)

상처 병인은 상처의 원인을 나타내며, 동반 질환을 포함합니다.

---

## 상처 진행 경과(Wound progression)

진행된다(Progression) 혹은 진행이 더디다(Lack thereof) 라는 것은 향상되었다(Improved), 그대로 유지되고 있다(Unchanged), 악화되었다(Deteriorated)는 것을 의미합니다.



