

Wound Care & Wound Dressing



นส. ดาววรรณ คุณยศยิ่ง

RN /E.T. Nurse

โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ทำแผลอย่างไร



ให้แผลหายในเวลาที่เหมาะสม





ทำแผลอย่างไร



ให้แผลหายในเวลาที่เหมาะสม

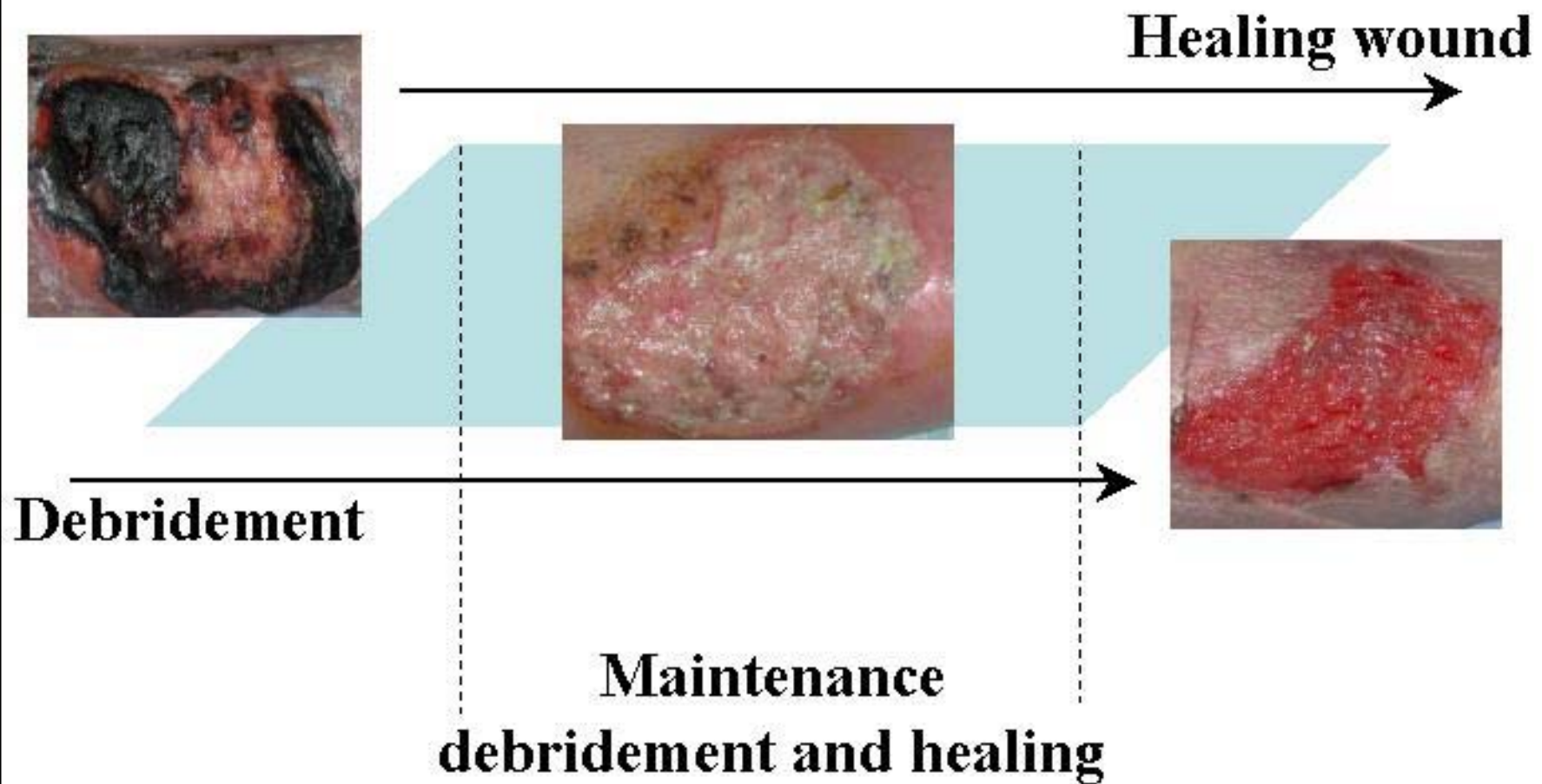


Wound bed preparation

- หมายถึง การทำให้บาดแผลของผู้ป่วย มักเป็นบาดแผลเรื้อรัง มีสภาพของบาดแผลและสภาพแวดล้อมของบาดแผลเหมาะสมสำหรับการหายของแผล คือ บาดแผลที่พื้นผิว(wound bed)ที่แข็งแรง เลือดและออกซิเจนมาเลี้ยงมากพอ สำหรับการหายของแผล ไม่มีหรือมีน้ำเหลือง(exudate)เพียงเล็กน้อย และไม่มีเชื้อแบคทีเรียในปริมาณและความรุนแรงมากพอในการทำลายหรือขัดขวางการหายของแผล (Wound bed preparation is the management of the wound to accelerate endogenous healing or to facilitate the effectiveness of other therapeutic measures)



WBP - A Dynamic Process



Wound bed preparation (WBP)

Component of WBP ประกอบด้วย

1. Management of necrosis (T)
- 2. Restoration of bacterial balance (I)
- 3. Management of exudate (M)
- 4. Correction of cellular dysfunction (E)
- 5. Restoration of biochemical balance (E)



Wound bed preparation(WBP)

- **การเตรียมพื้นของแผล (wound bed preparation)**
- การจัดการกับแผลมีแนวทางจากลักษณะพยาธิสภาพของแผลที่สำคัญ 4 อย่าง เรียกว่า “**TIME**” (Templeton, 2004; Schultz, Mozingo, Romanelli, & Claxton, 2005)
- “**T**” หมายถึง เนื้อเยื่อ (Tissue) ที่ใช้การไม่ได้หรือไม่เพียงพอต่อการหายของแผล การจัดการกับเนื้อเยื่อ ที่เป็นเนื้อตายทำให้แผลหายช้าลง (Beitz, 2005) โดยการตัดเนื้อตาย (Debridement technique)
- “**I**” หมายถึง การติดเชื้อและการอักเสบ (Infection and Inflammation) การจัดการ คือ การควบคุมการติดเชื้อและการอักเสบ (Bacterial Management)
- “**M**” หมายถึง ความชุ่มชื้นของแผลที่ไม่สมดุล (Moisture imbalance) การจัดการ คือ การสร้างความสมดุลความชุ่มชื้นของแผล (Exudate management)
- “**E**” หมายถึง ขอบแผลที่ไม่เจริญ (Edge of wound) การจัดการ กับขอบแผล คือกระตุ้นให้ขอบแผลเจริญเติบโตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การใช้แรงดูดสุญญากาศ (NPWT) หรือ การใช้ ผลิตภัณฑ์ growth factor/ Honey- ต่างๆ

Wound Bed Management Objectives

Management of
Necrosis



Exudate
management



Bacterial
Management



Wound bed preparation(WBP)

- การเตรียมพื้นของแผล (wound bed preparation)
- “TIME” (Templeton, 2004; Schultz, Mozingo, Romanelli, & Claxton, 2005)
- “T” หมายถึง เนื้อเยื่อ (Tissue) ที่ใช้การไม่ได้หรือไม่เพียงพอต่อการหายของแผล การจัดการกับเนื้อเยื่อ ที่เป็นเนื้อตายทำให้แผลหายช้าลง (Beitz, 2005) โดยการตัดเนื้อตาย (Debridement technique)

- Type of debridement
- Surgical debridement
- Autolytic debridement
- Mechanical debridement
- Enzymetic debridement
- Biological debridement

Surgical debridement

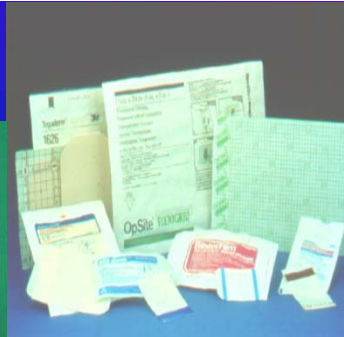


Autolytic debridement

- วิธีการย่อยทำลายตัวเองโดยสิ่งคัดหลั่งจากแผล (autolytic) ได้แก่ การใช้เอนไซม์จากสิ่งคัดหลั่งจากแผลเป็นตัวทำให้เนื้อตายอ่อนตัว อาจใช้ **Hydrocolloids** เพื่อช่วยให้ความชุ่มชื้นกับแผล **Hydrogel** ช่วยให้ น้ำแทรกเข้าไปในเนื้อตายให้อ่อนตัวลง **Alginates, Foam, Hydrofiber** หรือ **moisture vapor permeable** ต่าง ๆ ใช้ในการดูดซึมสิ่งคัดหลั่งจากแผลที่มากเกินไปช่วยให้เกิดความชุ่มชื้นที่เหมาะสมกับแผล ผู้ป่วยจะรู้สึกสบายขึ้น ไม่เจ็บปวดแผลเมื่อทำแผล
- ข้อเสียคือการทำงานค่อนข้างใช้เวลา ควรระวังเรื่องการติดเชื้อ ต้องระมัดระวังการไหลเวียนเลือดสู่ส่วนปลาย ห้ามใช้ในแผลติดเชื้อ แผล cellulitis แผลที่ลึกมากเกินไป ผู้ที่มีภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำอย่างรุนแรง กรณีที่ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเป็นตัวดูดซับต้องระวังไม่ให้พื้นแผลแห้งเกินไปจะทำให้แผลหายช้าได้

Modern Wound Dressing

- Transparent film
- Hydrocolloid
- Hydrogel
- Alginate
- Hydrofiber
- Foam Composites
- Antimicrobial dressing
- Silver dressing



SI-AD



Duoderm,



Askina



Allevyn



Autolytic debridement





Autolytic Debridement



**Primary Dressing: ใส่วัตถุปิดแผล
ที่สัมผัสกับพื้นผิวของโพรงแผล**

**Secondary Dressing คือ วัสดุปิดแผลที่ปิดทับ
Primary Dressing อีกชั้นหนึ่ง ป้องกันสิ่งปนเปื้อน
ต่าง ๆ และช่วยในการดูดซับปริมาณสิ่งขับหลัง
(gauze เปลี่ยนทุกวัน Modern Dressing เปลี่ยนทุก
3-5วัน)**





แผลใช้ **Modern Dressing** เปลี่ยนทุก3-5วัน





ตัวอย่างแผลใช้ **Modern Dressing** เปลี่ยนทุก3-5วัน





ตัวอย่างแผลใช้ **Modern Dressing** เปลี่ยนทุก3-5วัน



Wound bed preparation(WBP)

- การเตรียมพื้นของแผล (wound bed preparation)
- **“TIME”** (Templeton, 2004; Schultz, Mozingo, Romanelli, & Claxton, 2005)
- **“T”** หมายถึง การติดเชื้อและการอักเสบ (Infection and Inflammation) การจัดการ คือการควบคุมการติดเชื้อและการอักเสบ (Bacterial Management)
- การขจัดเนื้อตาย / ระบายหนอง (Debridement) ทำความสะอาดแผล/ส่งเสริมให้แผลมีความชุ่มชื้นที่พอเหมาะ (Moisture imbalance) อยู่เสมอ

Modern Dressing ต้องใช้ silver coated dressing /Nanocrystalline Silver หรือ SilverSulfadiazine ลงใน วัสดุปิดแผลทำให้ปริมาณแร่ธาตุเงินสูง จึงมีฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรียและสามารถควบคุมการติดเชื้อแทรกซ้อนที่รุนแรงหลายประเภทได้ และยังออกฤทธิ์ต่อเนื่องสม่ำเสมอ ทั้งยังมีคุณสมบัติช่วย กระตุ้นกระบวนการหายของแผล ทำให้แผลหายเร็วขึ้น เมื่อนำมาปิดแผลสามารถเปลี่ยนแผลทุก 3 วัน) ขึ้นกับปริมาณสารคัดหลั่งที่ออกจากแผล เช่น Aquacel Ag, Calgitrol Ag, Tegaderm Ag, Allevyn Ag, Acticoat, Urgotul Ag, Betaplast B... หรือใช้ **SilverSulfadiazine** เปลี่ยนทุก 8 ชม.

Silver dressing เช่น Aquacel Ag, Calgitrol Ag, Tegaderm Ag, Allevyn Ag, Acticoat, Urgotul Ag, Betaplast B... (ใช้กับแผลไม่ตัดเชื้อได้)





Infective Foot Ulcer Primary Dressing: silver coated dressing

Secondary Dressing ปิดทับ ด้วย gauze เปลี่ยนทุกวัน /Modern Dressing เปลี่ยนทุก3วัน

อย่าปิด/พันแน่น เพราะมี Ischaemic ร่วมด้วย



Escharotomy debridement /Dressing With Silver sulfadiazine (Ag SD) cream



Dressing With Silver sulfadiazine (Ag SD) cream ปิดGauze เปลี่ยนแผลทุก 8 ชม.
ปิดด้วยModern Dressing เปลี่ยนได้ทุก 3-7วัน



Biofilm Management in Infective Foot Ulcer

กรณีแผลไม่มีความก้าวหน้าการหาย อาจติดเชื้อ Biofilm ซึ่งส่งผล เกิดการสร้าง fibrin slough และ exudate มากขึ้น จึงทำให้แผลนั้นหายช้า และการขจัดการติดเชื้อจึงต้องเพิ่มปริมาณการใช้ Antimicrobial Drug มากขึ้น จึงเป็นเหตุให้เชื่อนั้นดื้อยา ดังนั้นการขจัด Biofilm ออกวิธีการรักษาแผลติดเชื้อที่ประหยัดและมีประสิทธิภาพสูงสุด เพราะลดการติดเชื้อได้ ทำให้แผล

แผลหายเร็ว ลดการใช้ Antibiotics ปัจจุบัน นิยมตัวหนึ่งคือ **Pontosan solution** ซึ่งใช้ในแผลติดเชื้อเรื้อรังหายช้าและ แผล Necrotizing Fascitis ที่ขาได้ผลดี และ ที่นิยมเพิ่มขึ้นมาอีกตัวหนึ่งคือ **Aquqcell AG plus** แผลติดเชื้อเรื้อรังใช้ Pontosan solution ชุบ gauze pack ทั่วแผล 15 นาที ปิดแผล silver coated dressing (Calgitrol Ag) เปลี่ยนแผลทุก 3 วัน และ ใ้ Pontosan solution ด้วยวิธีการเดิม ทุกครั้งที่เปลี่ยนแผล

แผล Necrotizing Fasciitis ใช้ Pontosan solution ชุบ gauze pack ทั่วแผล 15 นาที แล้วนำทิ้ง
ปิดด้วย gauze ใส Pontosan solution ด้วยวิธีการเดิม ทุกครั้งที่ทำแผล ด้วย NSS sol



แผลติดเชื้อเรื้อรังใช้ Pontosan solution ชุบ gauze pack ทั่วแผล 15 นาที
ปิดแผล silver coated dressing (Calgitrol Ag) เปลี่ยนแผลทุก 3 วัน และ ใ้ Pontosan solution
ด้วยวิธีการเดิม ทุกครั้งที่เปลี่ยนแผล



Infective Foot Ulcer Primary Dressing: silver coated dressing

Secondary Dressing ปิดทับ ด้วย gauze เปลี่ยนทุกวัน /Modern Dressing เปลี่ยนทุก3วัน
อย่าปิด/พันแน่น เพราะมี Ischaemic ร่วมด้วย



Wound bed preparation(WBP)

- การเตรียมพื้นของแผล (wound bed preparation)
- “TIME” (Templeton, 2004; Schultz, Mozingo, Romanelli, & Claxton, 2005)
- “M” หมายถึง ความชุ่มชื้นของแผลที่ไม่สมดุล (Moisture imbalance) การจัดการ คือ การสร้างความสมดุลความชุ่มชื้นของแผล(Exudate management)
- การจัดการกับสารคัดหลั่ง : การสะสมของสารคัดหลั่ง (Contents/ Exudate)นำไปสู่การยับยั้งกระบวนการหายของแผล(Wound Healing) รวมทั้งการมี bacteriaเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้เกิดภาวะInflamation/Infection





แผลใช้ **Modern Dressing** เปลี่ยนทุก3-5 วัน



Ischaemic Foot Ulcer :ใช้ Modern Dressing ถ้ามีภาวะติดเชื้อใช้ silver coated dressing เปลี่ยนทุก3-5 วัน ประเมิน Granulation Tissue





ตัวอย่างแผลใช้ Modern Dressing: Hydrogel, Hydrocolloid, Foam, Transorbant
เปลี่ยนทุก3-5วัน ประเมิน Granulation Tissue ห้ามพันแผลแน่น



Infective Foot Ulcer : Primary Dressing: silver coated dressing

Secondary Dressing ปิดทับ Modern Dressing เปลี่ยนทุก3วัน



เลือกใช้ Modern Dressing เปลี่ยนทุก3-5 วัน



Wound bed preparation(WBP)

- **“TIME”** (Templeton, 2004; Schultz, Mozingo, Romanelli, & Claxton, 2005)
- **“E” หมายถึง** ขอบแผลที่ไม่เจริญ (Edge of wound) ประเมิน~ 2-4 สัปดาห์หลังจากการทำแผลตามขั้นตอน สาเหตุ เช่น อาจมีการสร้าง senescent cell /Old cell ขัดขวางกระบวนการ
- การหายของแผล การจัดการ คือกระตุ้นให้ขอบแผลเจริญเติบโตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้แรงดูดสูญญากาศ(NPWT)หรือการใช้ ผลิตภัณฑ์ growth factor/ Honey- ต่างๆ



เจลน้ำผึ้งเมลลาเดิม(Melladerm Plus):ทำให้แผลหายเร็วขึ้นและทำหน้าที่ยับยั้งต่อต้านและทำลายเชื้อโรคได้ ตัวอย่าง แผลBurn ที่ขาทำแผลมา 1 เดือนไม่มีความก้าวหน้าการหายใช้ Melladerm Plusทาแผลเปลี่ยนได้ทุก1-2 วัน แผลหายใน2อาทิตย์



Negative Pressure Wound Therapy : NPWT

แผลแดงดี มี fibrin ที่ผิวของแผล แต่แผลไม่หด
แคบเข้า NPWT pressure 75-125 mmHg



Negative Pressure Wound Therapy : NPWT

แผลแดงดี มี **fibrin** ที่ผิวของ
แผล แต่แผลไม่หดแคบเข้า



Vacuum-Assisted Closure

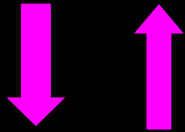


Three types of Diabetic foot ulcer

- **1. Neuropathic Ulcer** : แผลเส้นประสาทเสื่อมพบบ่อย
สุด รักษาหายได้ แต่เกิดแผลซ้ำใหม่ได้บ่อย
- **2. Ischaemic Ulcer** : แผลขาดเลือดหลอดเลือดแดงที่ขา
ตีบตัน แผลมีเนื้อตาย หายช้า และลุกลาม
- **3. Infective Ulcer** : แผลติดเชื้อ เป็นสาเหตุสำคัญของ
การตัดขาและการเสียชีวิต

Diabetic foot Ulcer

- Management



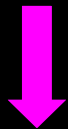
- Prevention

Bypass effort \neq long life expectancy

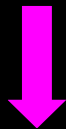
Prevent recurrent foot wound

Cost effectiveness

Neuropathic Ulcer



Ischaemic Ulcer



Infective Ulcer



THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

เอกสารอ้างอิง

- **Kenji Tazawa, *Skin Barriers for Stoma Care From Basic Theory to Clinical Application***
- **Keryin Carville, *Wound Care Manual*, Silver Chain Nursing Association, 1995**
- **Ruth A. Bryant. *Acute and Chronic Wounds Nursing Management.*, St. Louis: Mosby Year Book, 2000.**
- **จุฬารัตน์ ประสงค์ Modern Wound Dressing ,Update Practice in wound Management, The second wound care meeting of the thai society of wound healing ชมรมศมานแผลแห่งประเทศไทย, 2550,**