



DEPARTMENT OF SURGERY

Interesting Topic

WOUND MANAGEMENT A TO Z



โดย ผศ.พญ. ณัฐสิริ กิตติธิระพงษ์

พว.ประไพ อริยประยูร

พว.สุจินดา ลดาสุนทร



21 July 2023

07.45-08.45 AM



ห้อง 623 ชั้น 2 อาคารบริหาร



Zoom Meeting ID: 939 3672 8484

Wound management A to Z

Passcode 1319



SCAN ME

ผศ.พญ. ณัฐสิริ กิตติธิระพงษ์ (20/10/66)

Wound Management A to Z

Slide 1/44

Outline



Wound management concept



Wound product



Tip and trick for wound management



Wound management concept

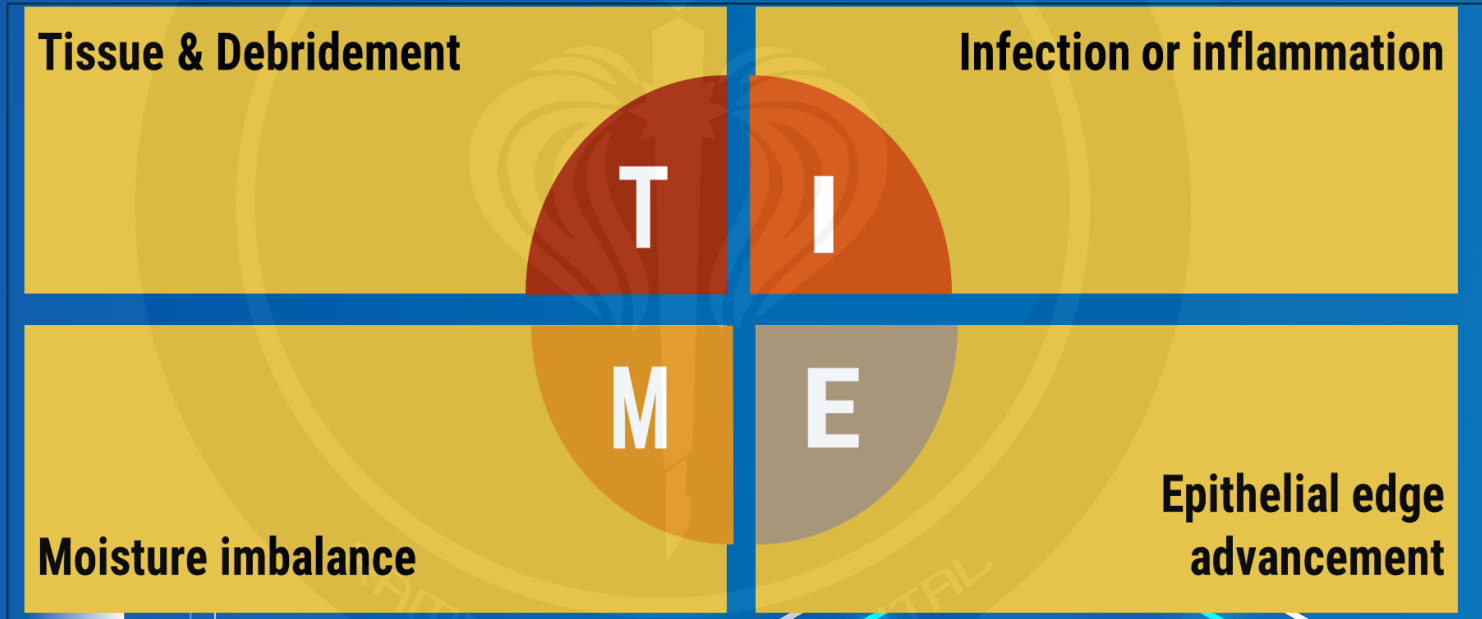
Wound management concept

- ☐ TIME concept
 - ☐ TIMERS concept
 - ☐ MOIST concept
 - ☐ Wound Hygiène

Select 1 concept
to management
wound



T.I.M.E concept



TIMERS concept

T

T: Tissue management

I

I: Inflammation and Infection

M

M: Moisture balance

E

E: Epithelial Edge

R

R: Regeneration and Repair of tissue

S

S: Social factors

MOIST concept

MOISTURE BALANCE

M

TISSUE
MANAGEMENT

T

OXYGEN BALANCE

O

SUPPORT

S

INFECTION CONTROL

I

Wound Hygiene



Wound product



01
Rehydration



02
Absorption

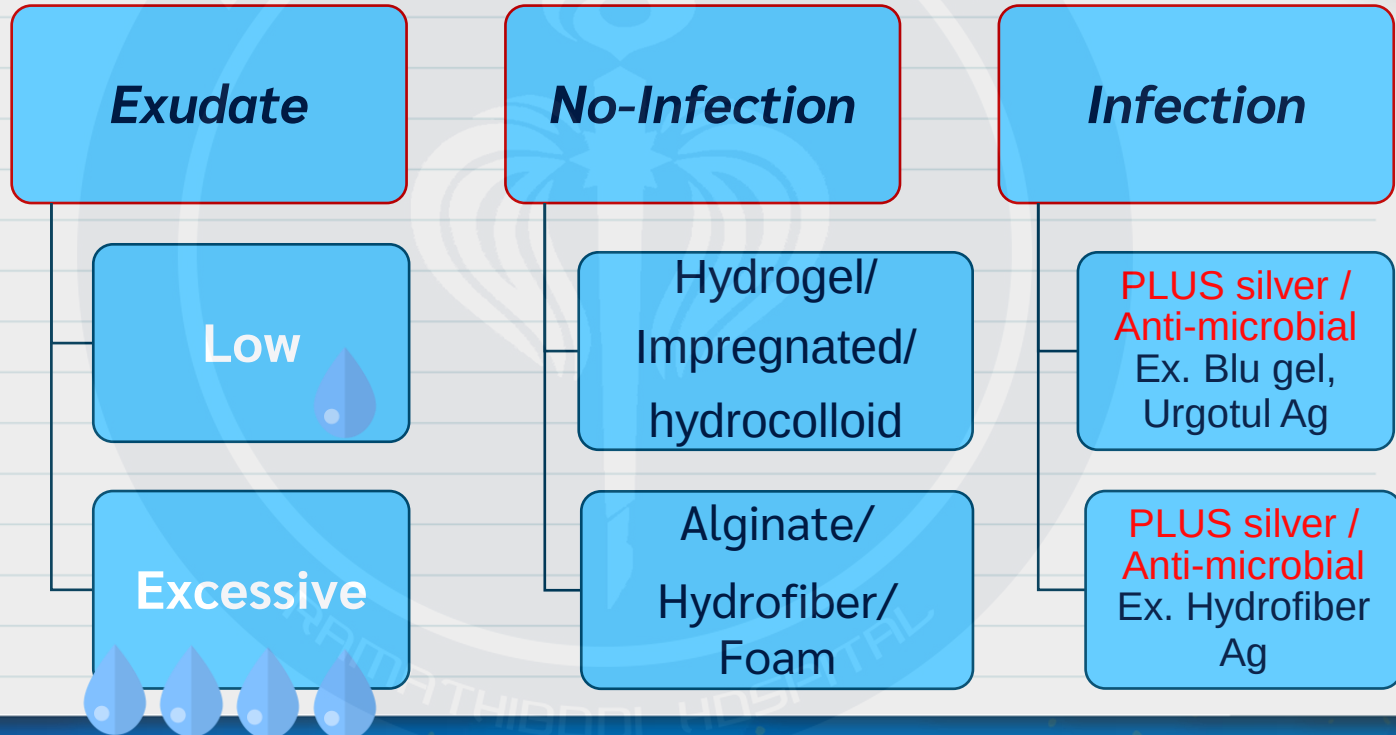


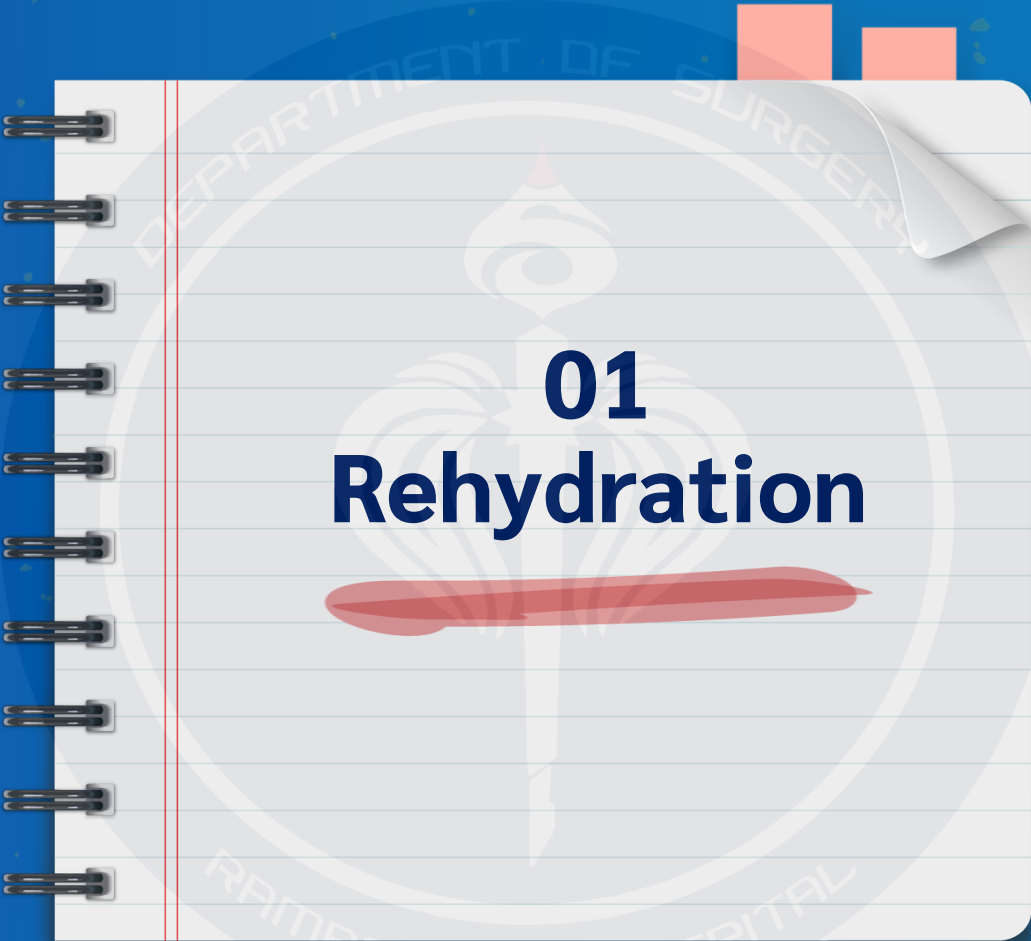
03
Anti-microbial



04
Promote healing

Principle of Wound dressing selection





01 Rehydration

Hydrogel dressings

Hydrogel dressings are water- or glycerin-based products.

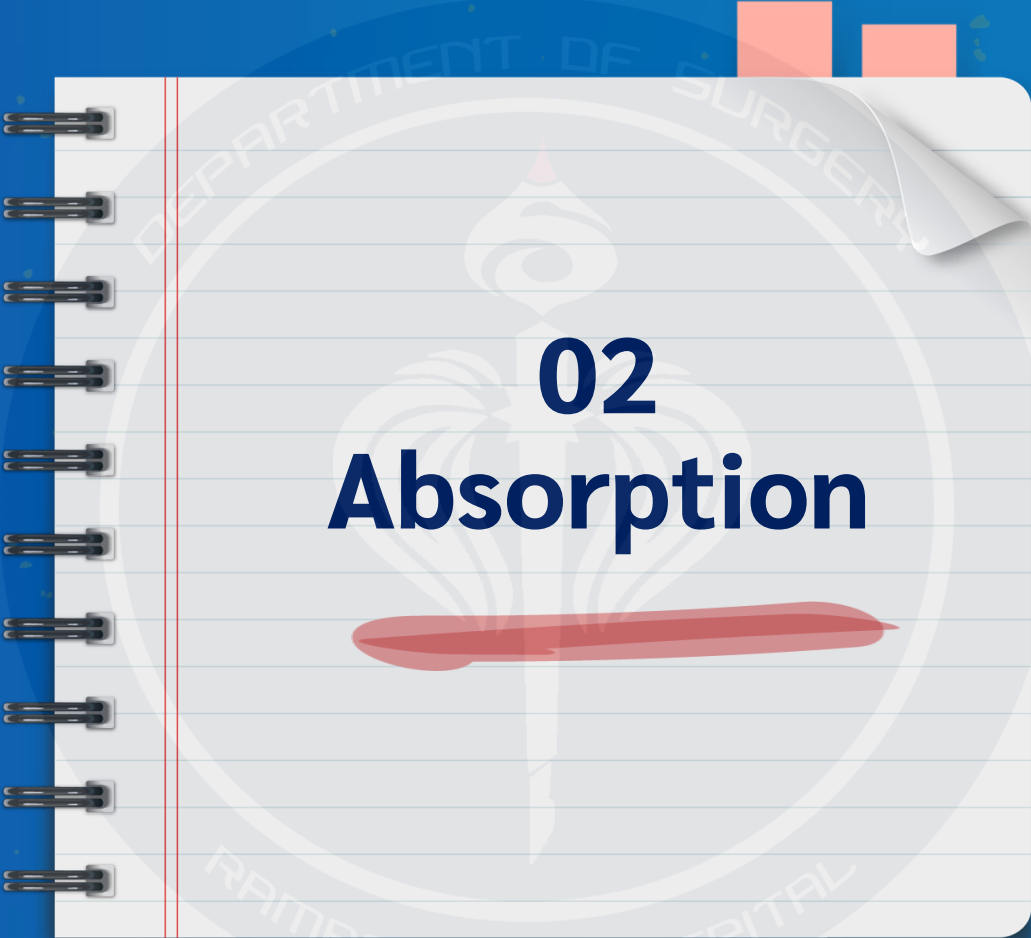
Use hydrogels to maintain a moist wound environment on a clean, healthy, granulating wound and to facilitate autolytic debridement in wounds with necrotic tissue such as slough or eschar.



Nano-Biocellulose

วัสดุไบโอเซลลูโลส (Biocellulose) จากข้าวไทย เพื่อรักษาความชุ่มชื้นให้บาดแผล ไม่ติดแผล เวลาลอกออก ทำให้เนื้อเยื่อที่กำลังสร้างใหม่ไม่ถูกทำลาย ทำให้ไม่เกิดแผลซ้ำซ้อนจากการเปลี่ยนแผ่นปิดแผล และไม่ทำให้ผู้ป่วยต้องเจ็บปวดทรมานเวลาเปิดทำแผล ร่วมกับ Blue Silver Nano Technology สำหรับลดการติดเชื้อของบาดแผล



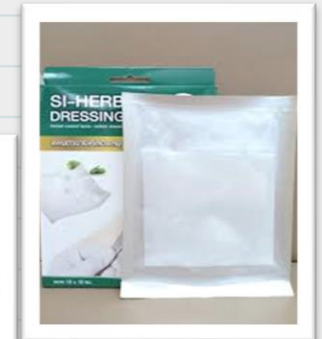


02 Absorption

Contact layer dressing/Impregnated

These dressings are applied directly to the wound bed and do not adhere to the wound surface or cause significant trauma during dressing removal.

They require a secondary dressing usually an absorbent product.



Hydrocolloid

- ✓ Hydrocolloid dressings consist of absorptive ingredients (typically carboxymethylcellulose, pectin or gelatine)

Absorb minimal to moderate amounts of drainage and are suitable for partial- or full-thickness acute and chronic wounds.

Hydrocolloids can help a wound to granulate or epithelialize and encourage autolytic debridement in wounds with necrotic or sloughy tissue present.



Plusmoist dressing

Plus moist are a new type of wound dressing developed on moist wound healing concept.

Plus moist give superior non-adherent ability in a moist environment, and do not form a scab.



Alginate dressings



- Alginate dressings are available in non-woven sheets and ropes and are a fibrous products derived from brown seaweed.
- The alginate forms a gel when it comes in contact with wound fluid.
- Alginates require a secondary dressing.
- The calcium component of the dressing acts as a haemostat and can be useful in managing wound bleeding.

Hydrofiber dressings

- ❑ The dressings contain sodium carboxymethyl cellulose.
- ❑ The dressing structure aids vertical wicking, which in turn helps reduce the risk of skin maceration.
- ❑ This type of dressing has to be used with a secondary dressing.



Foam dressings



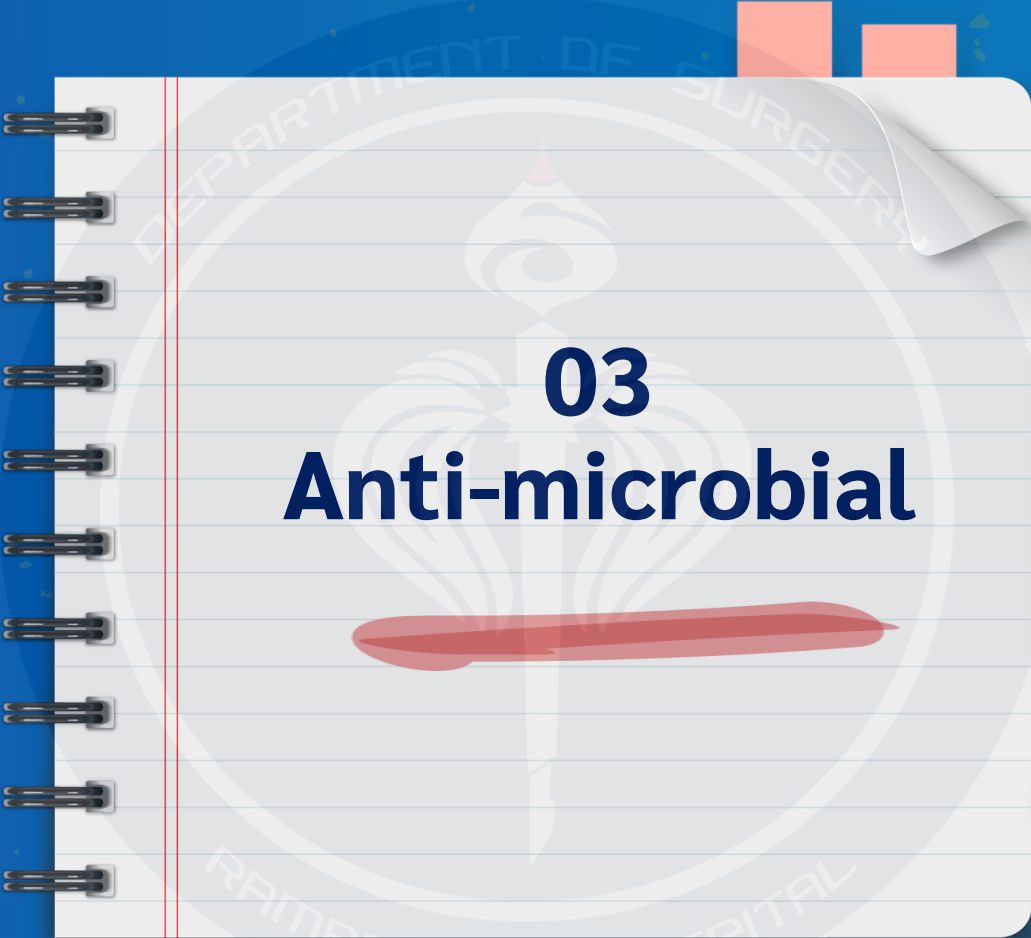
Foam dressings are semipermeable and either hydrophilic or hydrophobic with a bacterial barrier.

They are either polyurethane or silicone-based and are capable of handling moderate to high volumes of wound exudate.

Negative Pressure Wound Therapy (NPWT)

- NPWT has redefined modern wound treatment and improved the management of complex wounds.
- NPWT has been found to improve wound healing; to stabilize the wound and assist wound contracture, to stimulate angiogenesis and to remove wound exudate and decrease peri-wound edema.





03 Anti-microbial

Anti-microbial

1. Polyhexamethylene biguanide(PHMB)
2. Hypochlorous acid
3. Iodine (povidone-iodine or cadexomer iodine)
4. Silver Dressing

Polyhexamethylene biguanide(PHMB)



- A cationic polymer with antimicrobial and antiviral properties.
- The antimicrobial activity is due to the ability of PHMB to perforate the bacterial phospholipid membrane leading ultimately to its death.

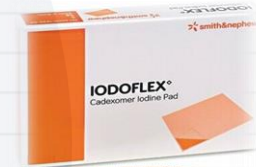
Hypochlorous acid



- ❑ Highly active against bacterial, viral, and fungal microorganisms.
- ❑ Active against biofilm and increases oxygenation of the wound site to improve healing.

- Povidone iodine's broad spectrum of activity, ability to penetrate biofilms, lack of associated resistance, anti-inflammatory properties, low cytotoxicity and good tolerability, but can be toxic to tissue.
- Cadexomer iodine is an iodophor, which provides controlled release of iodine without cytotoxic effects.

Iodine (povidone-iodine or cadexomer)



Silver Dressing



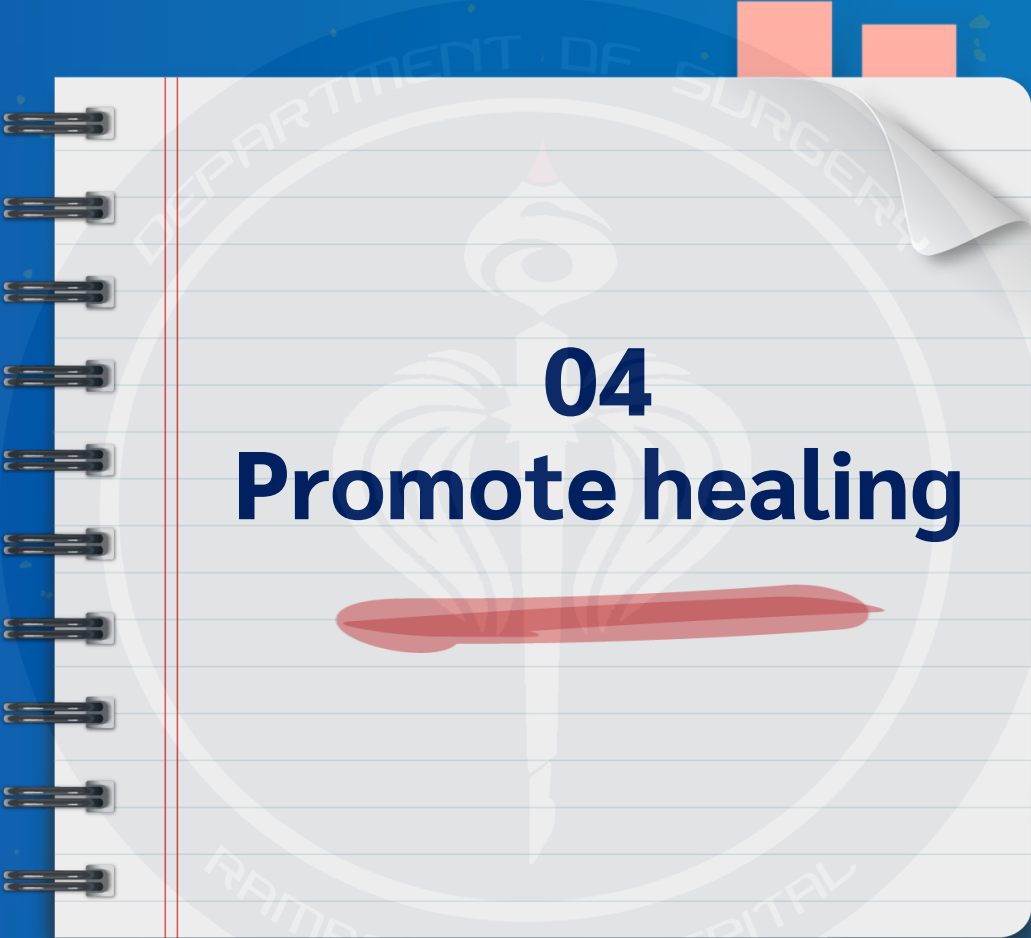
- ❑ There is good evidence that silver has activity against the common pathogens, *S. aureus* and *Pseudomonas* spp., which are commonly encountered in chronic wound care

Cutimed sorbact



Sorbact® Dressing is a bacteria- and fungi binding wound dressing.





04 Promote healing

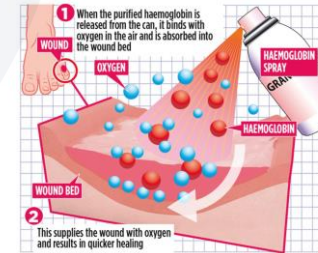
Growth factor

- Recombinant Human Epidermal Growth factor
- ออกฤทธิ์โดยการไปจับกับ Epidermal Growth Factor Receptor (EGFR) กระตุ้นให้เกิด cell proliferation และเร่งการสร้าง granulation tissue



Tropical Oxygen

Granulox is sprayed on a wound, highly purified haemoglobin is released. This binds with oxygen from the environment and diffuses through the wound exudate, and the haemoglobin supplies the base of the wound topically with oxygen.



Tip and trick for Wound management



A

to

Z

ข้อสังเกตในการทำแผล

การทำแผล wet dressing

- Very wet or very dry not moist wound
- Peri-wound maceration or white stain from 2% chlorhexidine in 70% alcohol
- Cover dressing (ปิดแผลมากเกินไปความจริง)
- Tension from adhesive(MARSI)





การปิด dressing ที่กว้างเกินไป ทำให้ผิวหนังเสียหาย

ไม่เกิดประโยชน์กับผู้ป่วยเพราะไม่ได้ทำให้สารคัดหลั่งออกจากตัวผู้ป่วยแต่แซ่กับผิวผู้ป่วย

Negative Pressure Wound Therapy



ข้อสังเกตที่พบในการทำแผล NWPT

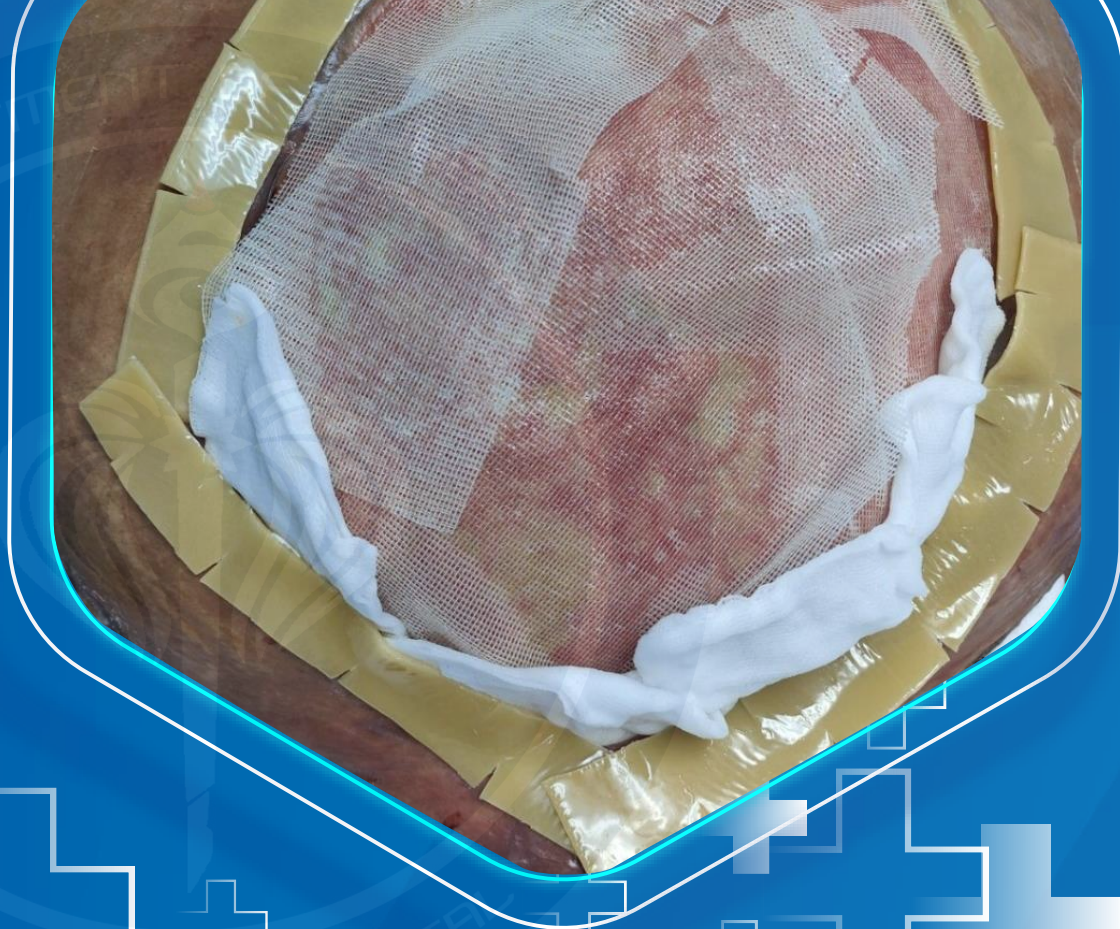
1. การปิดด้วย transparent film กว้างใหญ่เกินความจำเป็น การดึงรั้ง
2. การตัดโฟมไม่ได้ขนาดของแผล เล็กหรือใหญ่กว่าแผล

3. การรั่วของ suction

NPWT

Avoid trauma :

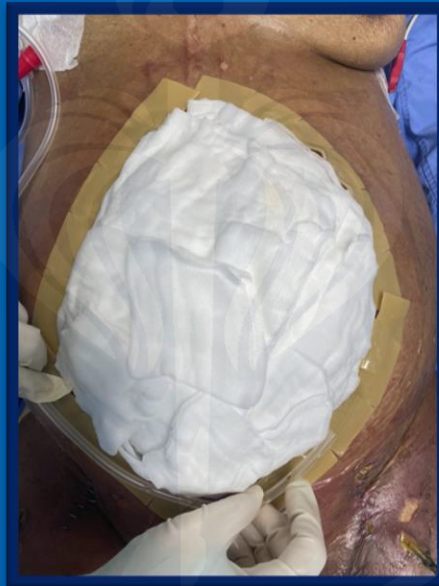
- ☐ ใช้ตาข่ายช่วยป้องกันได้
- ☐ ป้องกันขอบแผลเปื่อย
ด้วยการใช้ skin
barrier wafer



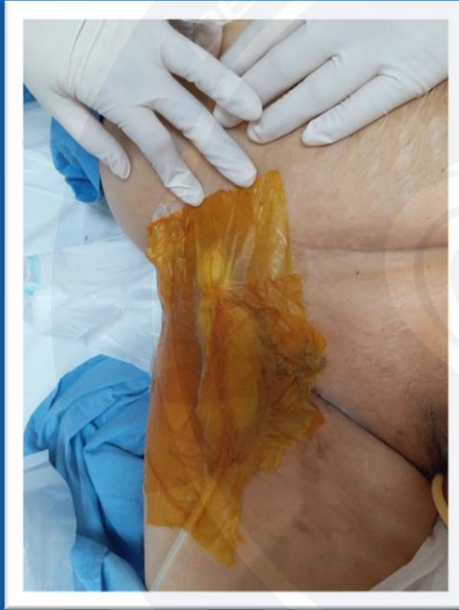
NPWT: Open abdomen



NPWT: Open abdomen



NPWT



ควรแยกแผลที่ดีออกจากแผลที่ทำแวนค

- การปิดฟิล์มควรทำเป็นเหมือนการต่อจิกซอว์ลดการรั่วซึมได้



Skin graft ในเวลาที่เหมาะสม



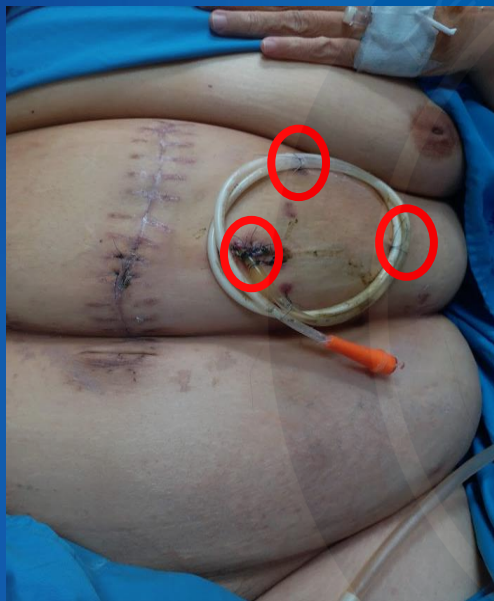
การดูแลหลังทำskin graft



Assessment wound → Important



Dressing wound with
Growth factor



การเย็บเพื่อให้สายอยู่นิ่ง อย่าเย็บแบบนี้

Wound management A to Z: ผศ.พญ.ณัฐสิริ กิตติธิระพงษ์ (20/10/66)

การทำแผลอย่าลืมหา
ตั้งสายให้ตั้งฉากกับพื้นท้อง

Slide 41/44



วิธีการพันผ้า : ประโยชน์หรือโทษ

- ☐ รัดข้อต่างๆ ในเคสหลอดเลือดแดง
- อาจเป็นปัญหา
- ☐ การพันผ้าที่ถูกรวิธี





**Thank
you**