

PELATIHAN CWCN (*Certified Wound Care Nurse*)

TANGGAL 22 – 27 NOVEMBER 2021



Oleh :

Ety Nurhayati, S.Kp., M.Kep., Ns. Sp. Kep. Mat

**KEPERAWATAN, FAKULTAS ILMU-ILMU
KESEHATAN
UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

BAB I

Pendahuluan

A. Latar Belakang

Perkembangan pengetahuan tentang cara-cara penyembuhan luka modern menjadi satu trend tersendiri di dunia kesehatan yang berdampak terhadap kebutuhan peningkatan kualitas pengetahuan dan keterampilan tenaga kesehatan khususnya perawat yang berkecimpung di bidang ini. Perawatan luka dikembangkan dengan tehnik modern sesuai dengan standar Internasional yaitu perawatan luka berbasis lembab atau *moist wound healing* dan *moist wound dressing* yang didukung dengan tersedianya jenis-jenis modern dressing berbasis lembab untuk hasil penyembuhan luka yang optimal, baik dilihat dari kualitas integritas jaringan, waktu proses penyembuhan peningkatan *quality of life* dan *patient safety* dengan memperhatikan kendali mutu dan kendali biaya.

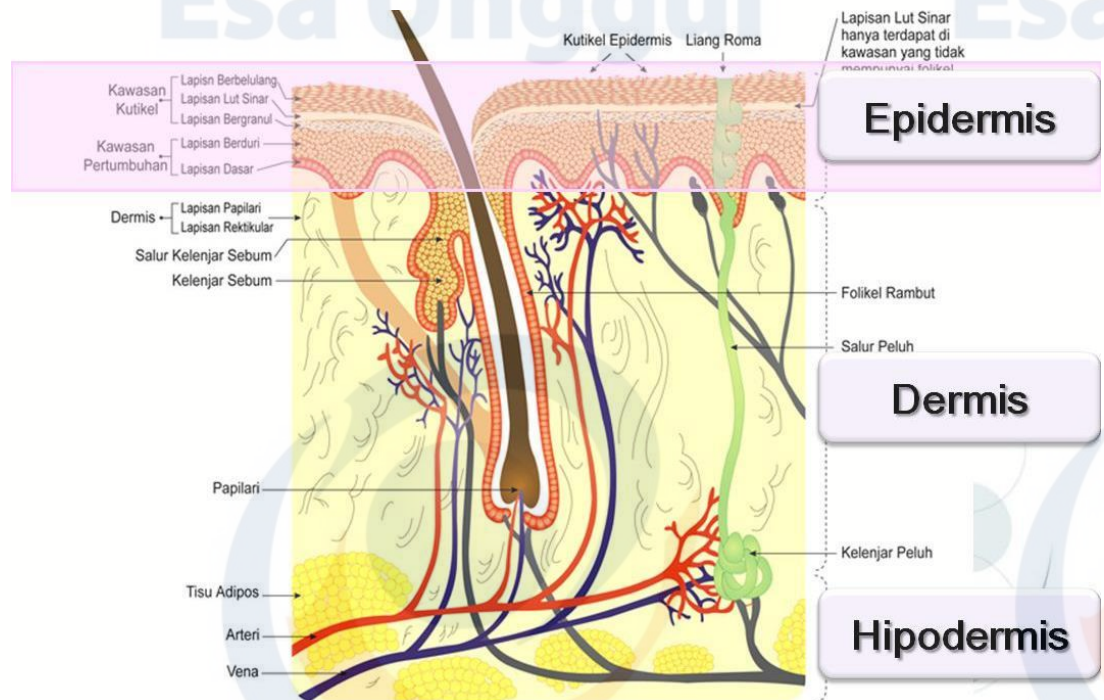
Moist wound healing merupakan suatu metode yang mempertahankan lingkungan luka tetap terjaga kelembabnya untuk memfasilitasi penyembuhan luka. Luka lembab dapat diciptakan dengan cara occlusive dressing (perawatan luka tertutup). Perawatan luka menggunakan metode untuk mempertahankan kelembaban lingkungan luka dimulai dengan *wound bed preparation* menggunakan metode TIME untuk mendapatkan jaringan luka yang sehat berwarna merah/red. Perawatan luka berbasis lembab meningkatkan epitelisasi, angka infeksi lebih rendah dan cepat dan waktu inap pasien lebih pendek.

BAB II

Hasil Pelatihan

A. Konsep Sistem Integumen

1. Struktur Anatomi Kulit



a. Epidermis

- ❖ Lapisan paling luar dari kulit (epitel)
- ❖ Sel utama: Sel epitel squamosa berjenjang (keratinosit)
- ❖ Sel lainnya: sel melanosit, sel langerhans, sel merkel.
- ❖ Epidermis dan dermis dibatasi oleh basement membrane zone (BMZ)
- ❖ Tidak ada pembuluh darah, nutrisi & difusi dari dermis
- ❖ Tidak ada persyarafan
- ❖ Variasi ketebatan: 0,4 – 0,6 mm(tergantung lokasi)
- ❖ Memiliki 5 stratum / jenjang

b. Dermis

- ❖ Lapisan kedua dari kulit, ketebalan 1-3 mm tergantung lokasi

- ❖ Terdiri dari jaringan ikat / connective tissue
- ❖ Sel utama : fibroblast penghasil protein utama : Kolagen & elastin
- ❖ Memiliki banyak pembuluh darah (papilare/retikulare)
- ❖ Pusat persyarafan (nyeri, dingin, panas)
- ❖ Pusat produksi kelenjar

c. Hipodermis / Sub Cutan

Atau superficial fascia

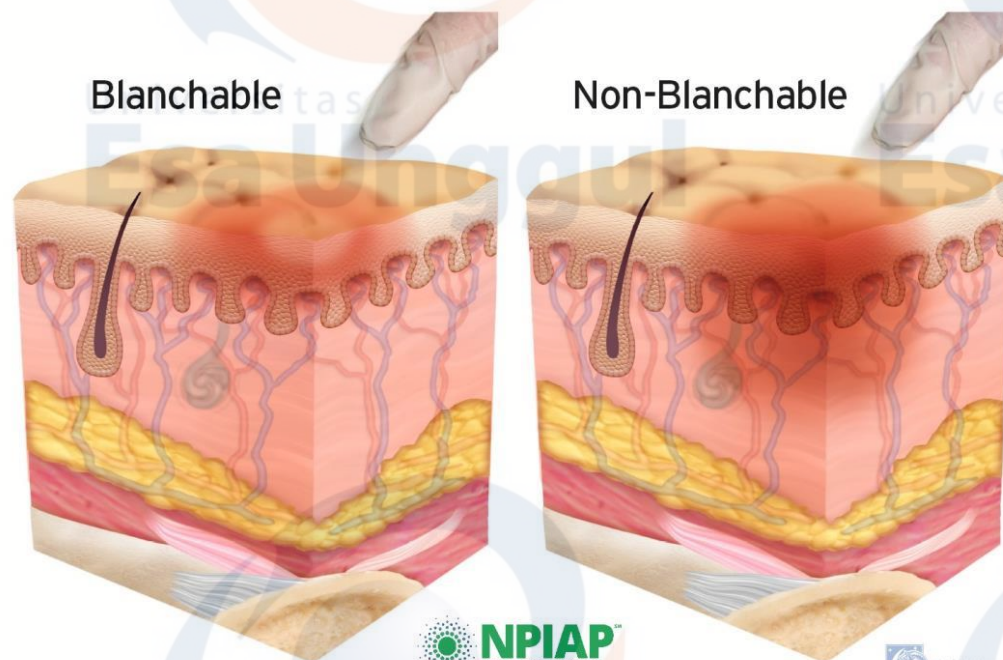
- ❖ Jaringan utama : jaringan lemak & subdermal flexus pembuluh darah & jaringan ikat.
- ❖ Fungsi : penjaga organ dibawahnya, mengurangi benturan saat bergerak, menyimpan jaringan lemak.
- ❖ Jaringan lemak memiliki fungsi menghangatkan tubuh (regulasi suhu tubuh).

2. Stadium Luka

a. Berdasarkan Anatomi Kulit

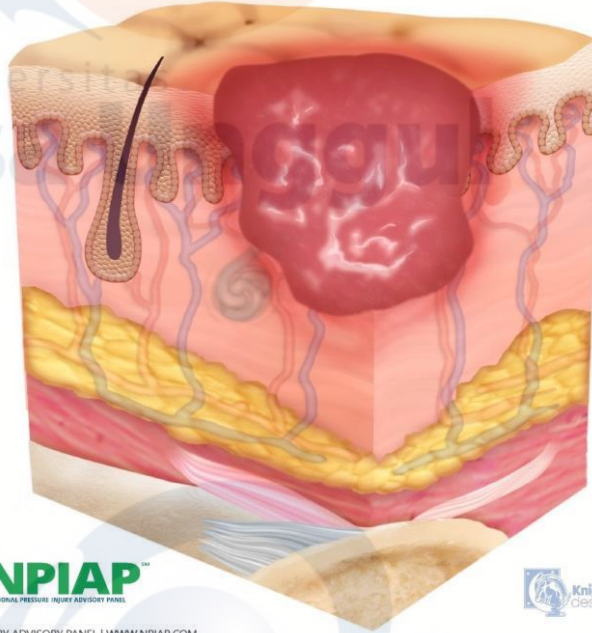
Stadium 1

Blanchable vs Non-Blanchable



Stadium 2

Stage 2 Pressure Injury

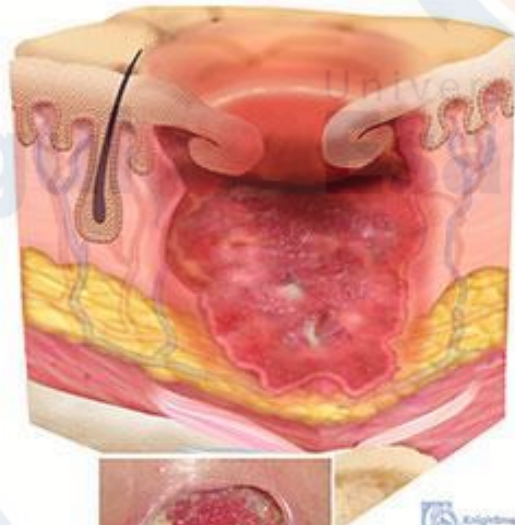


©2020 NATIONAL PRESSURE INJURY ADVISORY PANEL | WWW.NPIAP.COM



Stadium 3

Stage 3 Pressure Injury with Epibole



Area of Focus



©2016 NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL | WWW.NPUAP.ORG



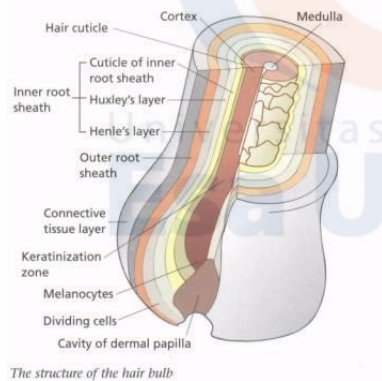
Stadium 4

Stage 4 Pressure Injury



3. Asesoris Kulit

a. Struktur Rambut

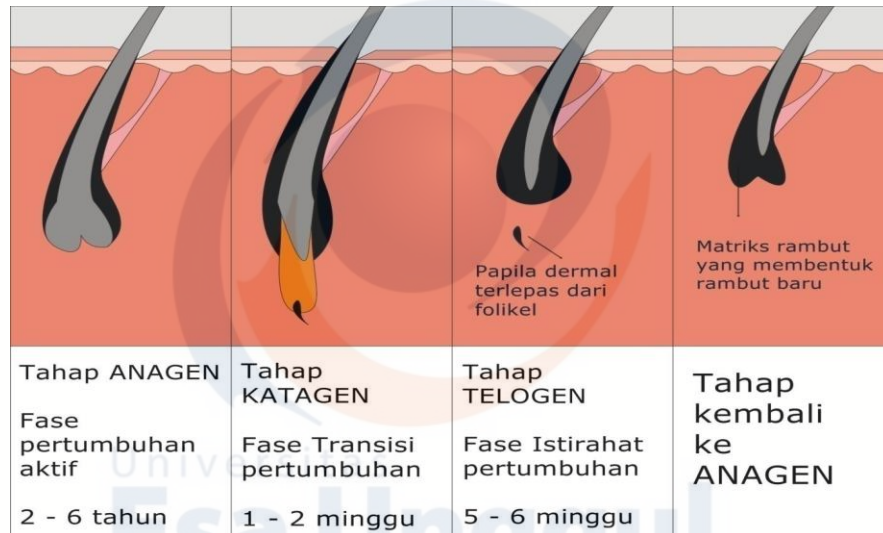
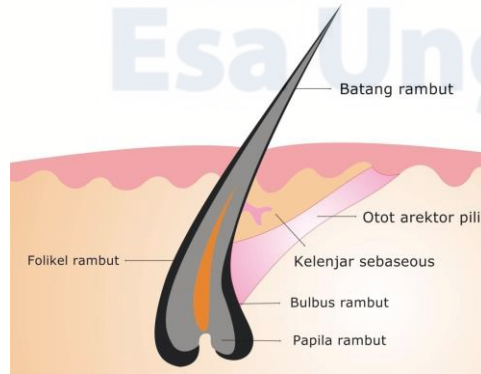


Hairs (pili) : bagian mati, sel keratinised yang menjaga kesatuan extraceluler proteins

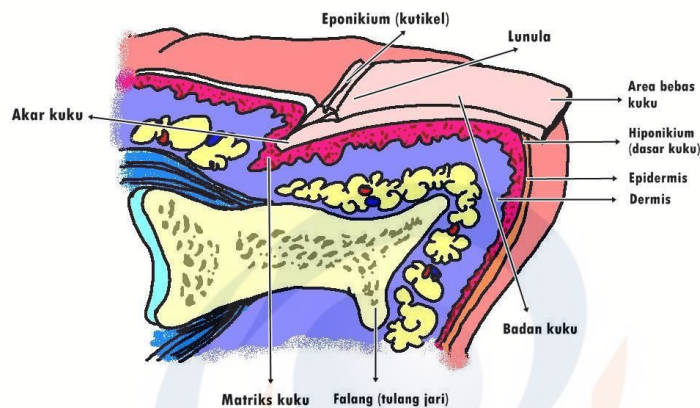
- ▶ Batang – bagian superficial
- ▶ Hair root – dalam kulit dikelilingi follicle
- ▶ Bulb : sel epitel
- ▶ Rangsang saraf jika batang rambut bergreak

- ▶ Warna rambut ; jumlah dan tipe dalam sel keratine
- ▶ Uban karena synthesis pada enzyme tyrosinase

Tahapan Regenerasi Rambut

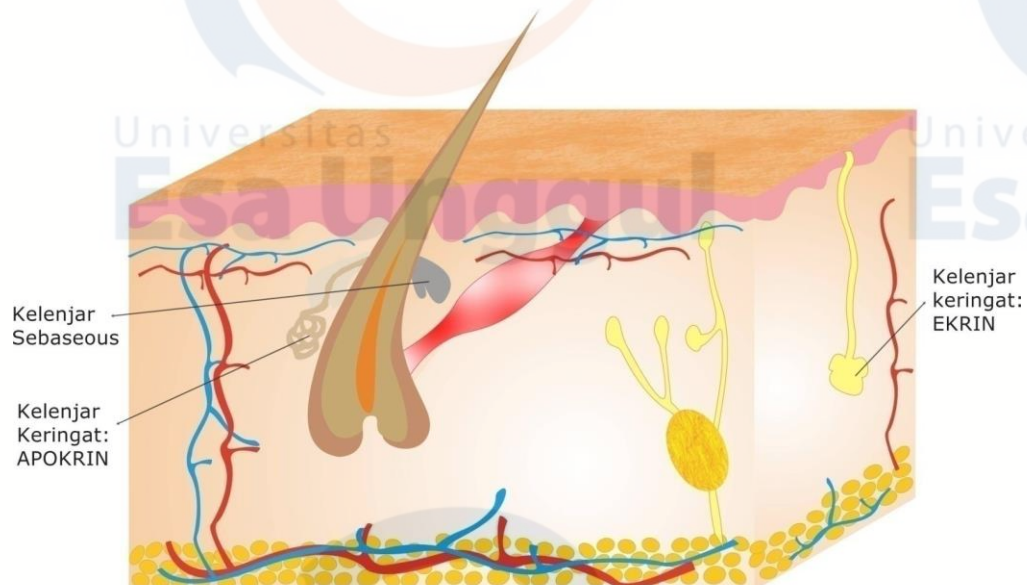


b. Struktur Kuku



- Kuku adalah bagian terminal lapisan tanduk yang menebal.
- Matriks kuku: merupakan pembentuk jaringan kuku yang baru
- Dinding kuku (nail wall): merupakan lipatan-lipatan kulit yang menutupi bagian pinggir dan atas
- Dasar kuku (nail bed): merupakan bagian kulit yang ditutupi kuku
- Alur kuku (nail groove): merupakan celah antar dinding dan dasar kuku
- Akar kuku (nail root): merupakan bagian proksimal kuku
- Lempong kuku (nail plate): merupakan bagian tengah kuku yang dikelilingidinding kuku
- Lunula: merupakan bagian lempeng kuku yang berwarna putih didekat akar kuku berbentuk bulan sabit, sering tertutup oleh kulit
- Eponikium (kutikula): merupakan dinding kuku bagian proksima, kulit arinyamenutupi bagian permukaan lempeng kuku
- Hiponikium: merupakan dasar kuku, kulit ari dibawah kuku yang bebas (freeedge) menebal

c. Kelenjar Kulit



- Sebaceous (oil) glands
 - terhubung dgn hair follicles
 - Secretory porsis dalam dermis
 - absent in thick skin (ie palms and soles).
 - produce sebum
 - moistens hairs
 - waterproofs (slows water loss)
 - softens the skin
 - inhibits bacterial growth.
- Eccrine
 - Bagian yang keluar dari dalam dermis
 - Saluran pipa pada akhir pori2 epidermis
 - Produksi ~600ml keringat/hari rata2 dewasa (more if exercise)200 ml sensible400 ml insensible
 - Fungsi utama Thermoregulasi
- Apocrine
 - Terbatas: axilla, pubis, areolae, beard area in males
 - Bagian yang keluar dari dalam dermis or subcutaneous laye
 - Saluran terbuka dalam folikel rambut
 - Sekresi agak viscous: Sama dengan sekresi eccrine plus lipids and proteins
 - Tidak berfungsi until puberty

4. Fungsi Kulit

a. Proteksi

- Proteksi terhadap patogen (chemical, bakteri, dan viral) : produksi kelenjar sebaceous (sebum); flora normal; PH kulit
- Skin immune system: Sel langerhans yang memiliki kemampuan mengenali mikroorganisme dan antigen, menangkap dan memproses penempelan limfosit T; Sel mast: reaksi alergi, melawan parasit, menstimulasi kemotaksis, mendorong fagositosis, membantu perbaikan jaringan ikat dan pembentukan

pembuluh darah; Makopagh merupakan hasil diferensiasi dari monosit, sebagai antibakteri, dapat memproses dan menghadirkan imunikompeten sel limphoid, dapat mengeluarkan faktor pertumbuhan (“growth factor”), cytokin, dan terlibat dalam koagulasi, penyembuhan luka dan remodeling jaringan.

- Pelindung terhadap sinar UV dari zat pewarna kulit (pigmen) melanin.

b. Termoregulasi

- SIRKULASI
- KERINGAT: yang dihasilkan kelenjar ekrin dan apokrin (area berambut)

c. Sensasi

- Sensasi yaitu: sakit, sentuhan, tekanan, dan suhu.
- sel penentuan rasa ini yaitu sel merkel, fungsi utamanya sebagai mekanoreseptor.
- Reseptor utama yang bekerja pada dermis :
 - Korpus meissner : menerima sentuhan,
 - Korpus pacini : menerima tekanan, getaran dan tarikan,
 - Ujung syaraf tepi berperan dalam menerima sentuhan, nyeri dan suhu

(Wheater, Burkitt, and Daniels, 1987)

d. Metabolisme

- Sintesa vitamin D terjadi dikulit dengan bantuan sinar matahari,
- Sterol menjadi cholecalciferol (vitamin D).
- Vitamin D diubah menjadi calcitriol : precursor penyerapan calcium di usus kecil.

e. Komunikasi

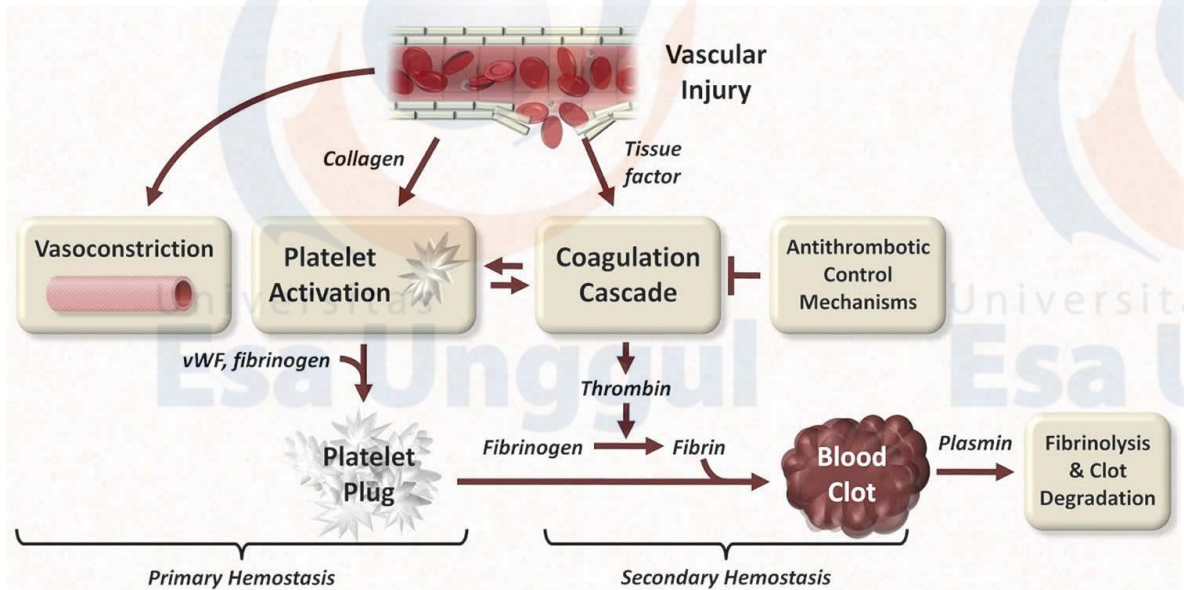
- Kulit manusia sebagai organ komunikasi dan identifikasi
- Ekspresi wajah
- Ekspresi sentuhan
- Perubahan kulit

B. Proses Penyembuhan Luka

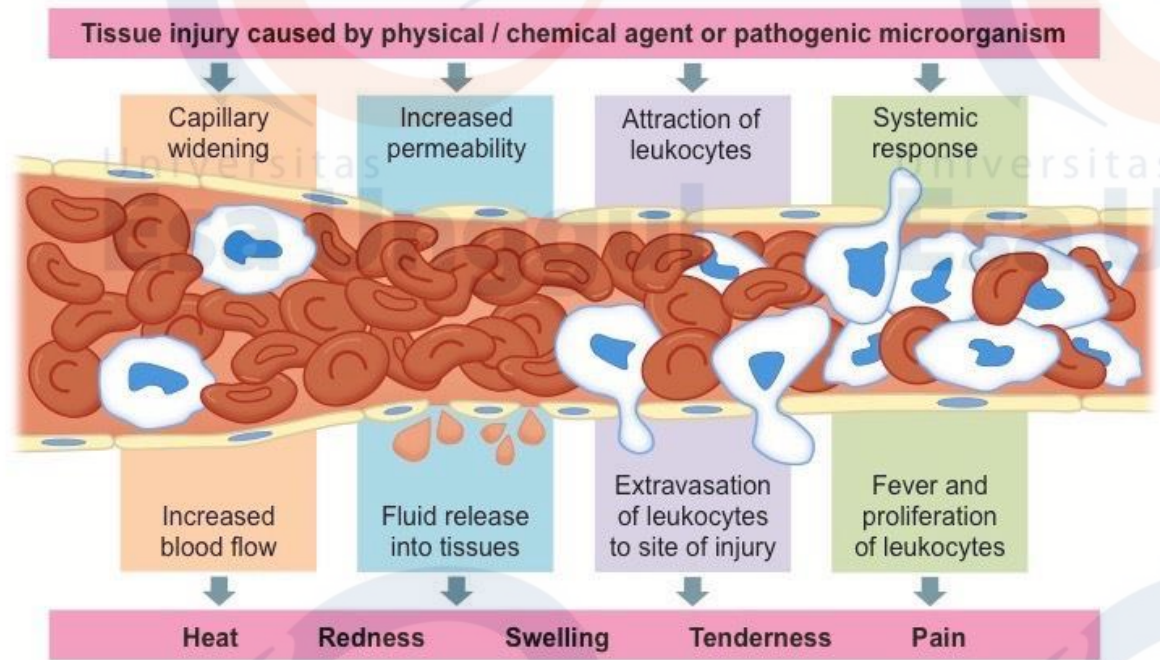
1. Proses Penyembuhan Luka Fisiologis



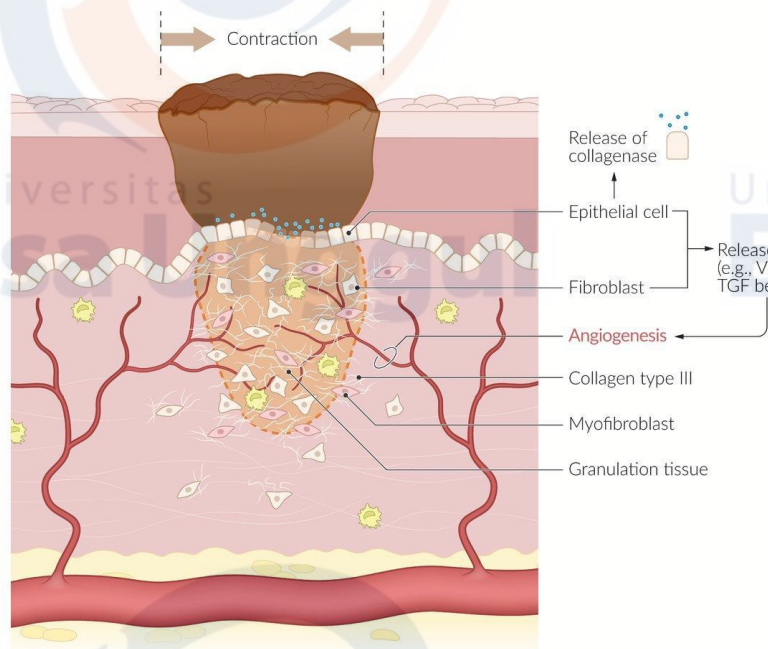
a. Proses Hemostatis



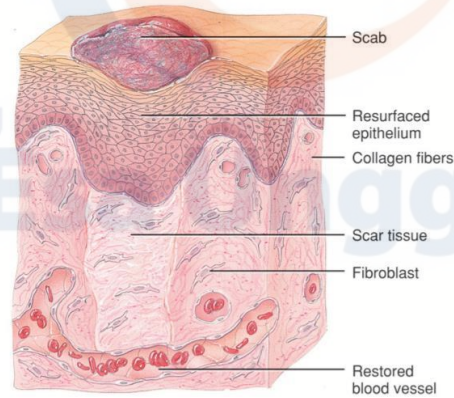
b. Proses Inflamasi



c. Proses Proliferasi



d. Proses Maturasi



(d) Maturation phase

2. Tipe Penyembuhan Luka

- Primary / First Intention Healing

Luka sobekan yang ditutup dengan cara dirapatkan kembali dan menggunakan alat bantu : penjahitan (suture), stapler, tape (steri-strip atau lem (skin glue)

- Secondary / Second Intention Healing

Luka dengan kehilangan jaringan sehingga tidak dapat dirapatkan kembali, ditutup secara alami melalui proses granulasi dan epitelisasi

- Tertiary / Third / Delayed Primary Intention Healing

Luka primer yang mengalami kontaminasi sehingga harus dibersihkan (persiapan dasar luka), sehingga luka siap (granulasi) untuk dirapatkan kembali.

C. Pengkajian Pasien Dengan Luka Dan Penilaian Skoring Perkembangan Luka

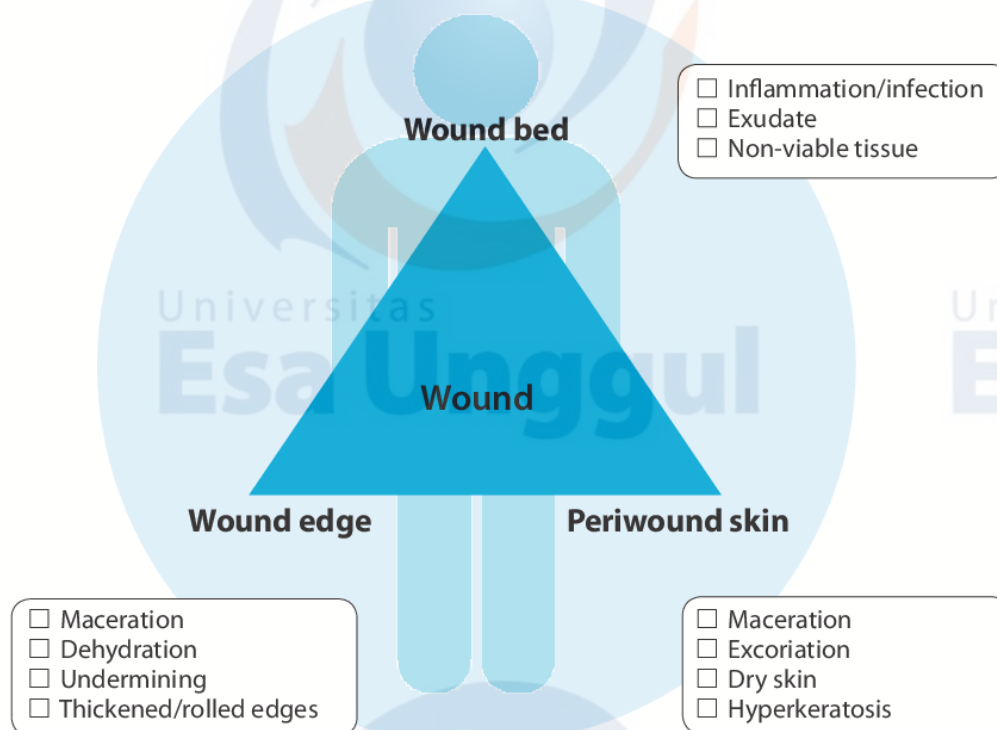
1. Pendekatan Pengkajian Kulit



Figure 4.1 Hierarchical approach to skin assessment.

2. Pengkajian Luka

a. Wound Assessment Framework: Triangle Wound Assessment



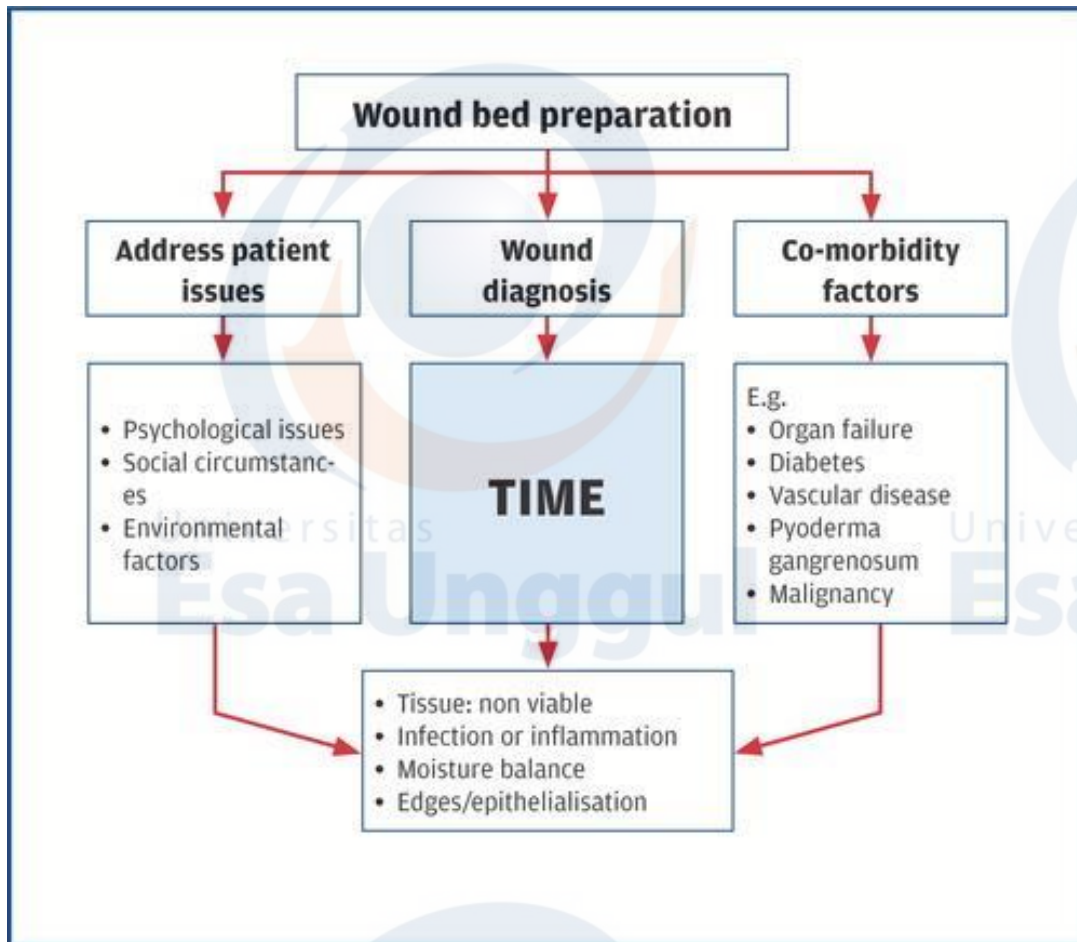
b. Wound Assessment Framework: Measure

Table 2. Documentation of wound assessment using MEASURE

Parameter	Clinical observation	Indicator
Measure	Wound size: length, width, area, depth, volume	Decrease or increase in wound surface area and/or depth
Exudate	Quality and quantity	Decreased or increased purulence* Decreased or increased quantity
Appearance (wound bed)	Wound bed appearance Tissue type and amount	Decreased or increased percentage granulation tissue Decreased or increased percentage necrotic tissue Friability of granulation tissue*
Suffering	Patient pain level using validated pain scale	Presence or absence of deep tissue structures (tendon, bone, joint) Improving or worsening wound-related pain
Undermining	Presence or absence	Decreased or increased amount
Reevaluate	All parameters monitored regularly (1-4 weeks)	Planned monitoring and reassessment frequency
Edge	Condition of wound edge and surrounding skin	Presence or absence of attached edge with advancing border of epithelium Presence or absence of erythema and/or induration Presence or absence of maceration

*May indicate infection.
Adapted from Keast et al. 2003.¹⁰

c. Wound Assessment Framework: Time



d. Pengkajian Holistik

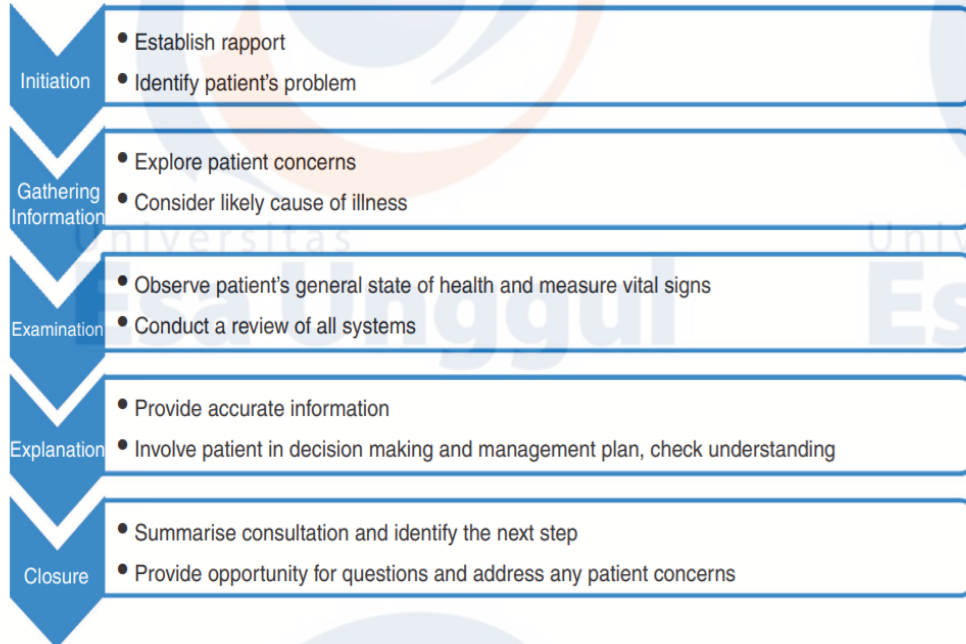
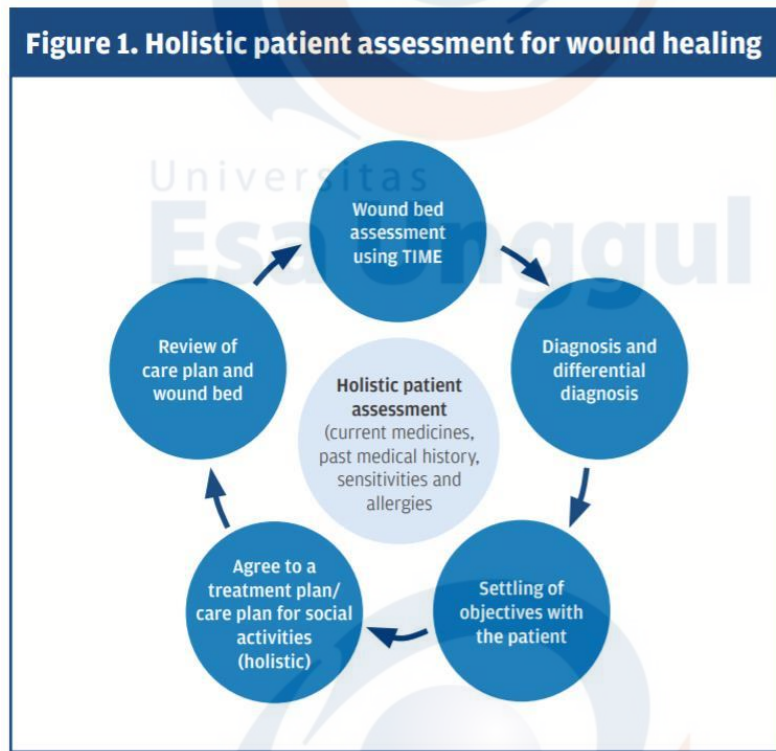


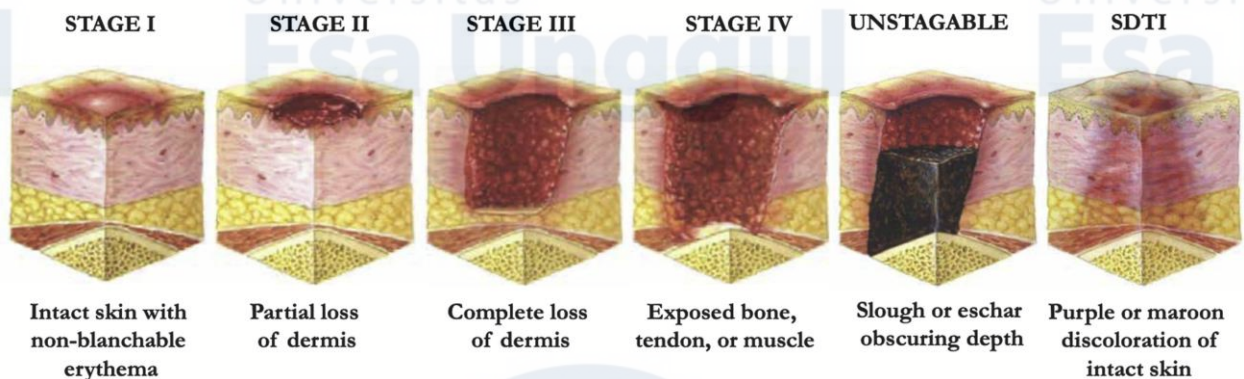
Figure 4.2 Structured patient consultation following the Calgary-Cambridge model. Adapted from Kurtz et al. (2005).

e. Pengkajian Dasar Luka dan Sekitarnya

1) Lokasi

<i>Terminology for Documenting the Anatomic Locations of Wounds</i>	<i>For Hands</i>	<i>For Body</i>
Palmar: toward the palm	Dorsal: opposite of plantar	Medial: toward the middle
Dorsal: opposite of plantar		Dorsal: located near
<i>For Limbs</i>		Posterior: the back/underside
Proximal: toward the center/nearest		Superior: the top/up
Distal: away from the center		Anterior: the front/top
<i>For Feet</i>		Inferior: below/down
Plantar: toward the bottom		Lateral: toward the side
Dorsal: opposite of palmar		<i>For Trochanter, Ischium, Sacrum, and Coccyx</i>
		Think of the pelvic girdle's shape as a butterfly.
		The sacrum is the upper butterfly body part (pressure point when lying on one's back).
		The coccyx is the lower butterfly body part (pressure point when sitting in a chair).
		The trochanters are the upper tips of the wings (pressure point when lying on one's side).
		The ischial tuberosities are the lower tips of the wings (pressure points when one is sitting).

2) Stadium Luka



3) Tipe Jaringan

- VIABLE
 - Kulit sehat : jaringan granulasi (warna merah), epitel (warna pink)

- Tendon dan tulang sehat (warnaputih)
- NON VIABLE
 - Jaringan yang tidak sehat
 - Kulit non viable: nekrosis, slough
 - Jaringan granulasi yang berwarna merah pucat kemungkinan adanya gangguan: anemia, hipoksia, adanya biofilm

4) Mengukur Luka

Penulisan: P x L x D atau T

5) Mengukur Goa / Undermining

Penulisan: P X L X D X goa di jam S.d. jam, M cm (yang paling panjang) di jam

Menghitung jam goa searah jarum jam

6) Tipe Eksudat

Table 1. Significance of types of exudate (adapted from World Union of Wound Healing Societies, 2007; Wounds UK, 2013).			
Type	Consistency	Colour	Significance
Serous	Thin, watery	Clear, amber	Often considered normal, but increased volume may indicate infection (e.g. <i>Staphylococcus aureus</i>)
Fibrinous	Thin, watery	Cloudy	May indicate presence of fibrin strands
Serosanguinous	Thin, slightly thicker than water	Clear, pink	Presence of red blood cells indicates capillary damage (e.g. post-surgery or traumatic dressing removal)
Sanguineous	Thin, watery	Reddish	Low-protein content due to venous or congestive cardiac disease, malnutrition Other causes include urinary, lymphatic or joint space fistula
Purulent	Viscous, sticky	Opaque, milky, yellow or brown, sometimes green	Presence of wound white cells, bacteria, slough or material from enteric or urinary fistula Bacterial infection (e.g. <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)
Haemopurulent	Viscous	Reddish, milky	Established infection May contain neutrophils, dying bacteria, inflammatory cells, blood leakage due to dermal capillaries, some bacteria
Haemorrhagic	Viscous	Dark red	Bacterial infection Capillary damage indicative of trauma

7) Jumlah Eksudat

Table 3 | Evaluation of dressing:exudate interaction

Status	Indicators
Dry	■ Wound bed is dry; there is no visible moisture and the primary dressing is unmarked; dressing may be adherent to wound. NB This may be the environment of choice for ischaemic wounds
Moist	■ Small amounts of fluid are visible when the dressing is removed; the primary dressing may be lightly marked; dressing change frequency is appropriate for dressing type. NB In many cases, this is the aim of exudate management
Wet	■ Small amounts of fluid are visible when the dressing is removed; the primary dressing is extensively marked, but strikethrough is not occurring; dressing change frequency is appropriate for dressing type
Saturated	■ Primary dressing is wet and strikethrough is occurring; dressing change is required more frequently than usual for the dressing type; periwound skin may be macerated
Leaking	■ Dressings are saturated and exudate is escaping from primary and secondary dressings onto clothes or beyond; dressing change is required much more frequently than usual for dressing type

8) Tepi Luka

- Wound Edge atau tepi luka adalah area yang berada di pinggiran dasar luka (wound margin), dimana proses epitelisasi seringnya terjadi dari tepi luka.
- Tepi luka yang baik / NORMAL jika: BERWARNA PINK EPITEL, HALUS, TIPIS, BERSIH, MENYATU DENGAN DASAR LUKA

9) Kulit Sekitar Luka

Common Periwound Features by Wound Pathology

Pathology	Periwound Feature
Venous insufficiency	Edema, brawny discoloration, hemosiderin-staining lipodermatosclerosis, dermatitis, scaling, weeping, scarring, varicose veins, maceration
Arterial	Elevation pallor, cool, dependent rubor, absent hair, xerosis, atrophy
Infection	Erythema, pain, heat, swelling, induration
Pressure	Hyperemia, edema, induration, discoloration
Peripheral neuropathy	Insensate, edema, cellulitis, erythema, induration, xerosis, fissures, callus
Pyoderma gangrenosum	Ragged borders, elevated borders, dusky red or purple, halo
Vasculitis	Palpable, nonblanchable purpura; may be associated with petechiae; nodules and vesicles may be present
Calciophylaxis	Dusky, purple, and palpable nodules progress to necrosis and ulceration; associated with renal disease; may include mottled, reticulated patches, plaques with focal central necrosis
Candidiasis	Pustular or macular-papular rash; erythematous satellite lesions

10) Tanda Tanda Infeksi

Table 3. Signs and symptoms of wound infection
Local signs and symptoms
<ul style="list-style-type: none">• Non-healing/deteriorating wound• Spreading erythema (redness)• Local heat• Swelling• Increased pain• Malodour• Bleeding• Abscess formation• Increased amount of exudate• Purulent exudate• Cellulitis• Discolouration
Systemic signs and symptoms
<ul style="list-style-type: none">• Raised white cell count• Raised C-reactive protein• Pyrexia• Tachycardia• Lethargy• Reduced appetite• Confusion• Septicaemia• Death
Sources: Cutting and Harding (1994), Cooper (2005), Sanada et al (2005)

11) Wound Pain

Nyeri dapat karena:

- Inflamasi
- Stadium 2
- Infeksi
- Penyumbatan pembuluh darah arteri
- Pelebaran pembuluh darah vena

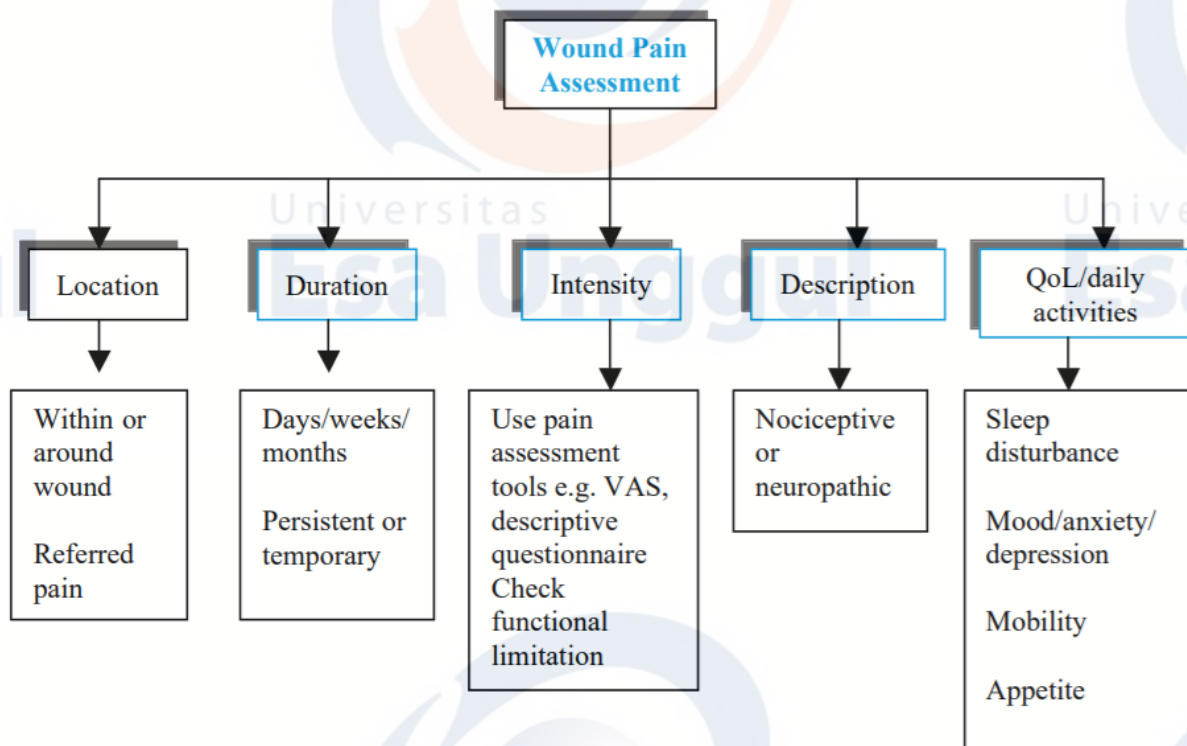


Figure 3.6 Wound pain assessment (adapted from Wound Pain Management Model (Price *et al.*, 2007); reproduced with permission). QoL, quality of life; VAS, Visual analogue scale

f. Penilaian Perkembangan Luka

BATES JENSEN WOUND ASSESSMENT TOOLS (BWAT)

Item	Pengkajian	Tanggal	Tanggal	Tanggal	Tanggal
Warna Dasar Luka	1 = Pink/epitelisasi 2 = Merah/granulasi 3 = Kuning/sloughy 4 = Hitam/nekrotik keras atau lembek 5 = Kehijauan/terinfeksi				
Ukuran Luka	1 = P x L < 4 cm 2 = P x L 4 < 16 cm 3 = P x L 16 < 36 cm 4 = P x L 36 < 80 cm 5 = P x L > 80 cm				
Kedalaman	1 = stage 1 2 = stage 2 3 = stage 3 4 = stage 4 5 = Luka Nekrosis				
Tepi Luka	1 = samar, tidak jelas terlihat 2 = Batas tipis terlihat, menyatu dengan dasar luka 3 = Jelas, tidak menyatu dengan dasar luka 4 = Jelas, tidak menyatu dengan dasar luka, tebal 5 = Jelas, fibrotic, parut tebal / hiperkeratonik				

Item	Pengkajian	Tanggal	Tanggal	Tanggal	Tanggal
GOA	1 = Tidak ada 2 = Goa < 2 cm di area manapun 3 = Goa 2-4 cm < 50% pinggir luka 4 = Goa 2-4 cm > 50% pinggir luka 5 = Goa > 4 cm di area manapun				
Tipe Jaringan nekrotik	1 = Tidak ada 2 = Putih/abu-abu 3 = Kuning 4 = Lengket, lunak, hitam 5 = Keras, hitam				
Jumlah Jaringan Nekrotik	1 = Tidak ada 2 = < 25 % menutup luka 3 = 25 % -50 % menutup luka 4 = > 50 % dan < 75 % menutup luka 5 = 75 - 100 % menutup luka				
Tipe Eksudat	1 = Tidak ada 2 = Bloody 3 = Serosanguineous 4 = Serous 5 = Purulent				
Jumlah Eksudat	1 = Kering 2 = Moist 3 = Sedikit 4 = Sedang 5 = Banyak				

Item	Pengkajian	Tanggal	Tanggal	Tanggal	Tanggal
Warna kulit sekitar luka	1 = Pink atau normal 2 = Merah terang jika ditekan 3 = Putih atau pucat/hipopigmentasi 4 = Merah gelap/abu-abu 5 = Hitam atau hiperpigmentasi				
Jaringan edema	Yang 1 = Tidak bengkak/tidak edema 2 = Non pitting edema < 4 cm disekitar luka 3 = Non pitting edema > 4 cm disekitar luka 4 = Pitting edema < 4 cm disekitar luka 5 = Krepitasi atau pitting edema > 4 cm disekitar luka				
Jaringan Granulasi	1 = Kulit utuh atau stage 1 2 = Terang 100% jaringan granulasi 3 = Terang 50% jaringan granulasi 4 = Granulasi 25 % 5 = Tidak ada jaringan granulasi				
Epitelisasi	1 = 100 % epitelisasi 2 = 75 % - 100 % epitelisasi 3 = 50 % - 75 % epitelisasi 4 = 25 % - 50 % epitelisasi 5 = < 25 % epitelisasi				
SKOR TOTAL					
Paraf dan Nama Petugas					

D. Rencana Asuhan Keperawatan dan Pendokumentasian

1. Nursing Diagnosis
 - a. Gangguan integritas kulit/jaringan b.d. faktor perubahan fisik
 - b. Gangguan rasa nyaman b.d. gejala penyakit
 - c. Nyeri akut b.d. agen cedera fisik
 - d. Gangguan citra tubuh b.d. perubahan bentuk/struktur tubuh
 - e. Risiko infeksi b.d. kerusakan integritas kulit
 - f. Dll (sesuai dengan kondisi luka dan faktor penyulit pasien)
2. Patient Goals
 - a. Mendukung proses penyembuhan luka
 - b. Mengatasi faktor penyulit
 - c. Mencegah komplikasi
3. Wound Assessment
 - a. Mengkaji faktor penyulit
 - b. Mengkaji dasar luka
 - c. Melakukan pemeriksaan penunjang diagnosa
4. Wound Care Goals
 - a. Mengangkat jaringan mati
 - b. Merangsang granulasi
 - c. Mengatasi atau mencegah infeksi
 - d. Mempertahankan kelembaban yang seimbang
 - e. Merangsang epitelisasi
5. Rencana Perawatan
 - a. Pencucian
Jenis cairan pencuci luka : fisiologis (luka akut) atau antiseptic (luka kotor, terkontaminasi atau luka kronis)
 - b. Tehnik debridemang : autolysis, CSWD, mechanical, dll
 - c. Pemilihan balutan (berdasarkan WEI atau luka akut)
 - Primary dressing : ...
 - Secondary dressing : ...
 - d. Therapy lainnya



➤ Therapy modalitas

➤ Oral therapy, dll

e. Kolaborasi sesuai indikasi untuk mengatasi factor penyulit: pemberian antibiotic sistemik, antithrombolitik, dll

BAB III

Kesimpulan

- Penerapan 3S pada kasus pasien dengan luka dapat diaplikasikan, disesuaikan dengan kondisi pasien.
- Penerapan 3S lebih mudah digunakan karena menggunakan Bahasa Indonesia
- Perlu adanya standar asuhan yang lebih spesifik terkait perawatan luka, karena 3S masih sangat umum.