

MAKALAH ILMIAH

MANAJEMEN CAIRAN DAN PERAWATAN LUKA PADA KASUS
LUKA BAKAR

dr. Ulfa Elfiah, M.Kes., Sp.BP-RE., Subsp.L.B.L.(K)
NIP.197607192001122001

- Tenaga Pengajar
Fakultas Kedokteran Universitas Jember

KEMENTRIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI UNIVERSITAS JEMBER



Makalah Ilmiah disampaikan pada:
*MEC 3.0 "Update on Diagnosis &
Management of the most Common Surgery
and Neurologi Cases in Emergency Setting +
Special Edition with Career Session"*
14 Oktober 2023

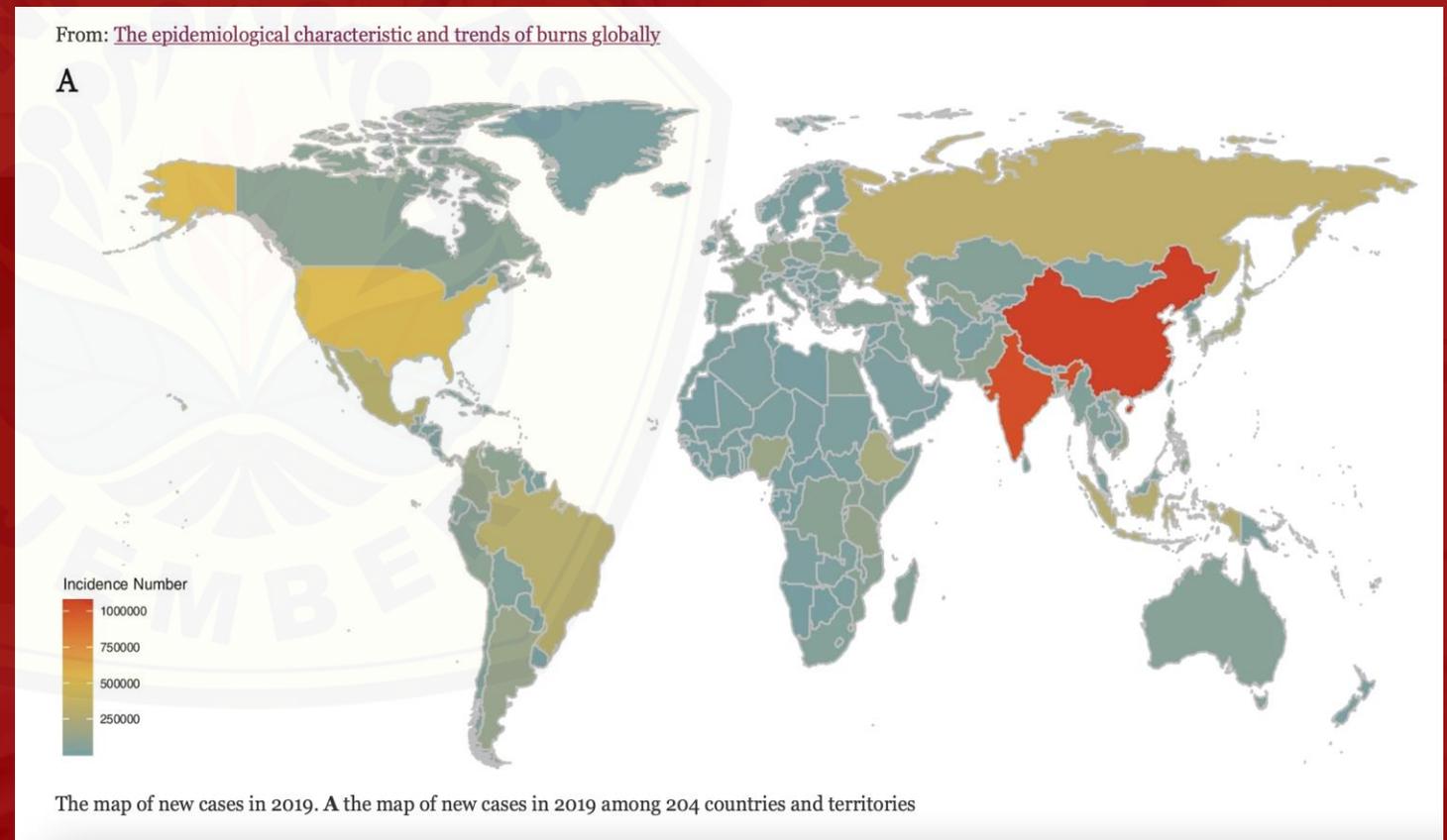
MANAJEMEN CAIRAN DAN PERAWATAN LUKA PADA KASUS LUKA BAKAR

ULFA ELFIAH
FAKULTAS KEDOKTERAN
2023

PENDAHULUAN

Pada tahun 2019:

- Sebanyak rata-rata 8.378.122 kasus baru luka bakar
- hampir merata antara laki-laki dan perempuan
- kasus baru terkonsentrasi pada usia 10–19 tahun. kelompok.
- luka bakar menyebabkan 111.292 kematian yang terkonsentrasi pada usia 1-4 tahun
- South Asia cenderung meningkat kejadiannya

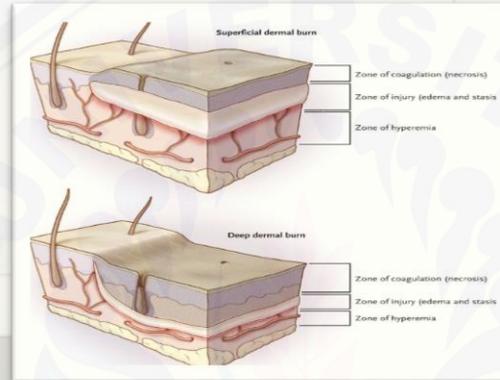


ETIOLOGI

- Thermal Burn
 - Gas
 - Cairan
 - Bahan padat
- Chemical Burn
- Electrical Burn → sengatan listrik
- Radiation Injury

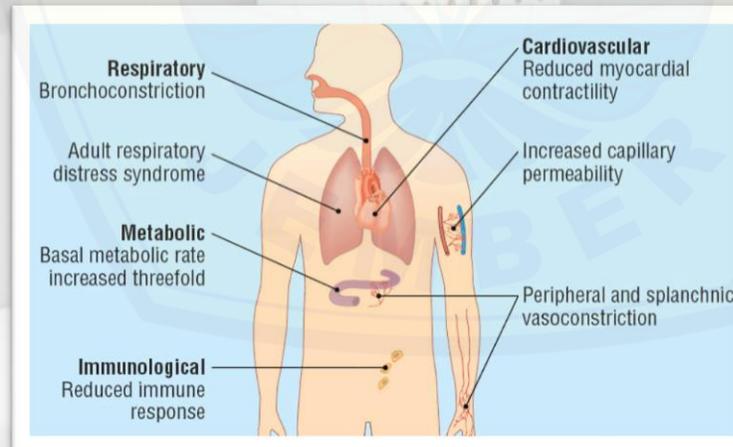
Patofisiologi

Respon Lokal



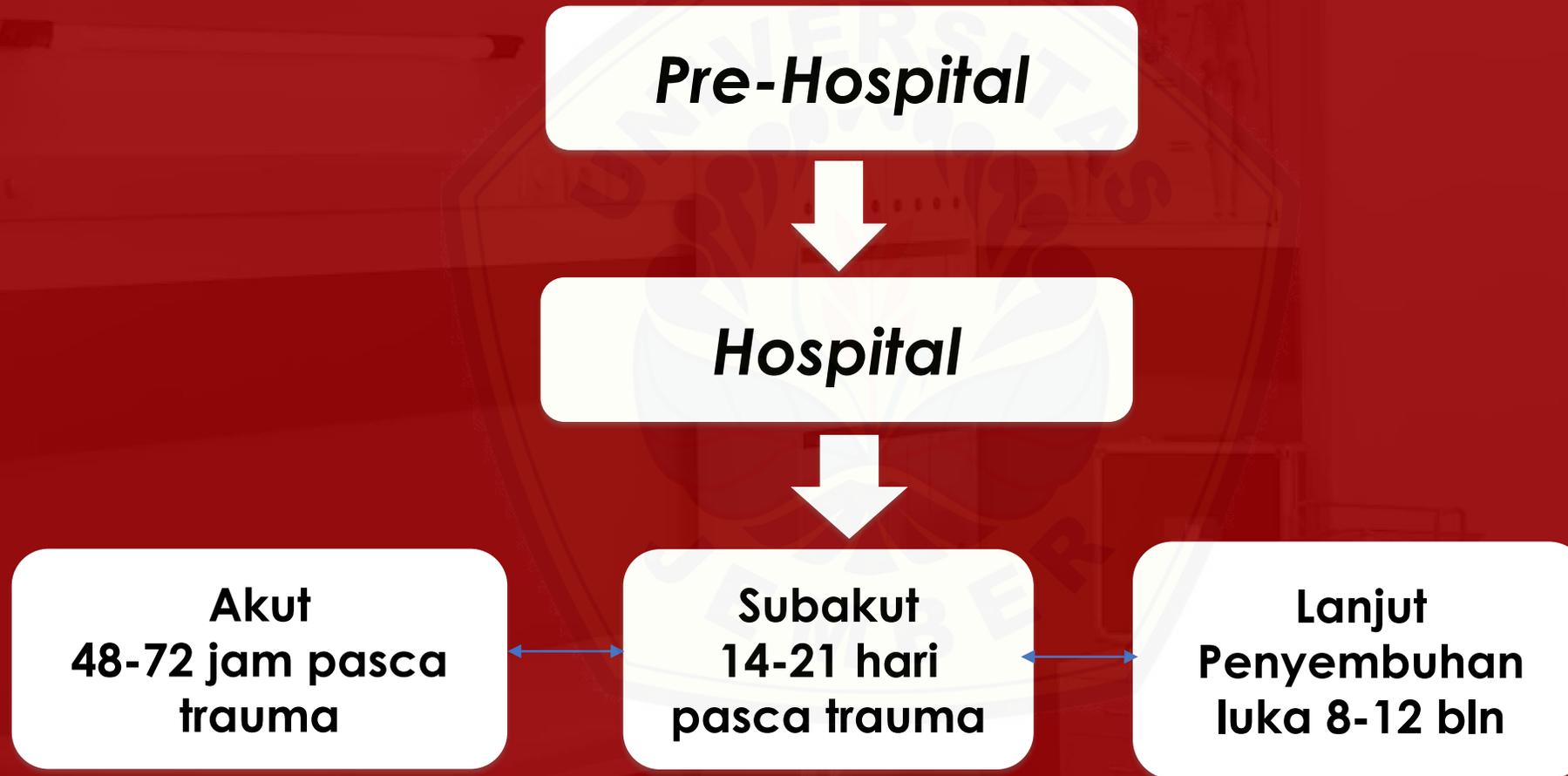
- Zona nekrotik
- Zona Stasis
- Zona Hiperemi

Respon Sistemik



- Sirkulasi → hipovolemi
- Respirasi → ARDS
- Hipermetabolik
- Gangguan barrier usus
- Sistem imun → immunosupresi

Penanganan Luka Bakar



PERUBAHAN PADA MIKROSIRKULASI

- Awalnya terjadi kehilangan cairan plasma → menurunkan aliran darah
- Diikuti vasodilatasi kapiler di perifer
- Peningkatan permeabilitas kapiler akibat mediator inflamasi endogen (histamin, serotonin) → edema (puncaknya pada 8-12 jam pertama) dan kebocoran protein ke rongga interstisial → hipoproteinemia → menurunkan tekanan onkotik → cairan pindah ke interstisial

PATOFISIOLOGI SISTEM SIRKULASI PADA LUKA BAKAR

- Perubahan permeabilitas kapiler yang berfungsi disebabkan oleh mediator inflamasi lokal maupun sistemik → Cairan intravaskuler bocor ke interstitial → Edema jaringan → perfusi jaringan ↓
- Penurunan volume plasma → CO ↓ → aliran darah ke perifer berkurang dan terjadi peningkatan resistensi vaskular → perfusi jaringan ↓
- Urin Output Menurun
- Evaporasi cairan yang berlebihan
- Gangguan keseimbangan elektrolit



Terjadi pada luka bakar > 20% TBSA dewasa dan >10% TBSA pada anak

TUJUAN RESUSITASI CAIRAN

- Mencegah syok dengan memberikan cairan yang adekuat tanpa overload sistem vaskuler/ tanpa edema
- Mempertahan volume dalam sirkulasi → penting untuk CO, perfusi organ/ jaringan Mencegah iskemia pada organ
- Mempertahankan perfusi jaringan pada zona stasis dan mencegah luka bakar menjadi lebih luas/ dalam



Resusitasi Cairan Pada Luka Bakar

Terjadi pada luka bakar $> 20\%$ TBSA dewasa dan $>10\%$ TBSA pada anak

Cairan diberikan dengan kanula besar minimal 16G pada dewasa dan pada area yang tidak terbakar

Akses vena sentral dan ooseus bila diperlukan

INDIKASI RESUSITASI CAIRAN

- Derajat : Luka bakar grade II dan III
- Luas : >10% (anak)
> 15% (dewasa)

dihitung berdasarkan rule of nine (1 telapak tangan= 1%) dan skema Lund-browder

- Luka bakar listrik
- Luka bakar dengan trauma inhalasi

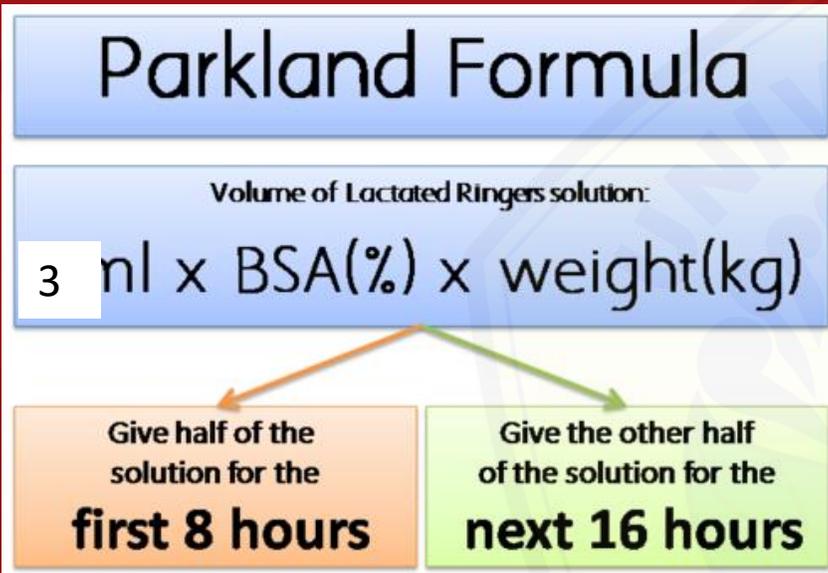
PENYESUAIAN KECEPATAN RESUSITASI CAIRAN MENURUT URINE OUTPUT

- Bila UO rendah → tingkatkan kecepatan infus dan volume pada jam berikutnya 10-20% dari volume yang direncanakan dan lakukan penilaian ulang
- Bila OU tinggi → kurangi kecepatan infus dan volume cairan sebanyak 10-20% dari volume yang direncanakan dan lakukan penilaian ulang tiap jam
- Jangan memberikan Bolus cairan kecuali hipotensif

FORMULA RESUSITASI CAIRAN PADA LUKA BAKAR

Formula	Cairan kristaloid 50% dari total kebutuhan selama 8 jam	Cairan kristaloid 50% dari total kebutuhan selama 8 jam	Koloid pada jam ke 24
Parkland	3 mL balanced crystalloid X kg XTBSA Luka Bakar	20-60% estimated plasma volume	Titrated to urinary output of 30 mL/h
<p>Perlu Monitoring melalui produksi urin secara terus menerus dengan urin target sebesar Dewasa (0.5-1 ml/kg/hr) dan anak (1-2 ml/kg/hr)</p> <p>Formula hanyalah panduan awal dan kecepatan infus selanjutnya disesuaikan dengan jumlah produksi urin perjam yang diharapkan</p>			

PEMBERIAN CAIRAN



Pemberian koloid pada jam ke-18 → 500-1000ml dextrans

Dewasa

Modifikasi Moncrief

$2 \text{ ml} \times \text{BSA}(\%) \times \text{weight}(\text{kg})$

Cairan ditambah kebutuhan faali

Body weight	Fluid requirement per day	Fluid requirement per hour
First 10 kg	100 ml/kg	4 ml/kg
Second 10 kg	50 ml/kg	2 ml/kg
Subsequent kg	20 ml/kg	1 ml/kg

Examples: 6 kg infant would require 600 ml per day
 14 kg child would require 1000 + 200 = 1200 ml per day
 25 kg child would require 1000 + 500 + 100 = 1600 ml per day.

Give half of the solution for the **first 8 hours**

Give the other half of the solution for the **next 16 hours**

anak

PEMILIHAN CAIRAN PADA LUKA

CAIRAN PADA DEWASA		CAIRAN PADA ANAK
KRISTALOID	KOLOID	0,9 NORMAL SALIN DENGAN DEXTROSE 5%
MENGANDUNG BERBAGAI GARAM MINERAL YANG MENEMBUS MEMBRAN	Mengandung molekul besar dalam larutan pembawanya	Karena anak-anak beresiko hipoglikemia
CONTOH RL	Bisa berbasis natural/alamiah atau semi synthetic	Mengurangi resiko hyponatremia iatrogenik karena pemberian cairan hipotonik dengan air bebas yang berlebihan
* NaCl tidak direkomendasikan karena efek asidosis metabolic hiperklorik	Contoh Albumin, Dextran	

MANAJEMEN HAEMOCHROMOGENURIA

- Akibat luka bakar listrik tegangan tinggi
- Karena pelepasan myoglobin dan hemoglobin
- Tambahkan Mannitol 12,5 gr/ L cairan infus
- Pertahankan urine output 2 mL/kg/jam pada anak dan 1-2 mL/Kg/jam pada dewasa atau 75-100 ml/jam
- Natrium bikarbonat 50 meq) /L cairan infus

KOMPLIKASI RESUSITASI CAIRAN

- Jika terjadi kelebihan resusitasi cairan, dapat menyebabkan komplikasi :
 - Gangguan perfusi jaringan
 - Gangguan keseimbangan elektrolit
 - Sindroma Compartment
 - Edema paru
 - Efusi pleura

→ **Fluid Creep**

Penanganan luka pada luka bakar

- Perawatan luka pada luka bakar harus memperhatikan:
 1. Tehnik Pembersihan/cuci luka
 2. derajat dan luas luka bakar

Tehnik Pembersihan Luka

Langkah awal perawatan luka untuk mencegah infeksi

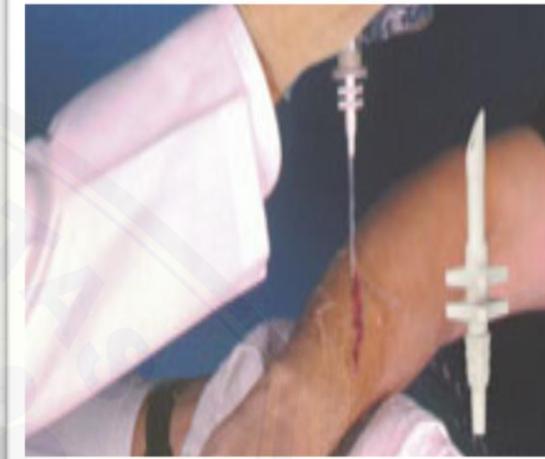
Tehnik irigasi secara gentle lebih efektif dan nyaman untuk pasien dibandingkan teknik swabbing

Penggunaan antiseptik atau antimikroba pada pembersihan luka masih belum jelas

Direkomendasikan pasca surgical debridement

Pada RLS, penggunaan tap water menjadi pilihan untuk tindakan irigasi

(ISBI,2016)



irigasi



shutterstock.com • 740830255

swabbing

PENANGANAN LUKA PADA FASE AKUT



Eschar dan blister(bula)



protokol perawatan
khusus



Tiwari VK.2012.Burn wound: How it differs from other wounds? Indian J Plast Surg

PERAWATAN BLISTER

- Blister(bulla) terjadi pada luka bakar superfisial
- Perawatan luka superfisial direkomendasikan:
 - perawatan tertutup dengan dressing lembab dan hangat dalam waktu 1 minggu bila memungkinkan
 - Perawatan tertutup menggunakan dressing modern yang ideal → moist, impermiabel terhadap bakteri, aman, murah dan penggantian lama

PERAWATAN BLISTER

Penanganan blister masih kontroversi dan sulit

6 faktor yang perlu diperhatikan saat dalam penanganan blister:

1. Infeksi
2. Penyembuhan
3. Fungsi dan estetik akhir perawatan
4. Kenyamanan
5. Ketersediaan dressing dalam perawatan
6. *cost effectiveness*

Pada fasilitas dan sumberdaya kesehatan yang terbatas atau resource limited setting (RLS)

Direkomendasikan utk mempertahankan blister (ISBI 2016)



TIPS PERAWATAN BLISTER

**Buka blister dengan
gunting**



**Evakuasi isinya dan
biarkan dinding
blister menempel
pada luka sebagai
biological dressing**



**Olesi
antimikroba dan
tutup dengan
kassa tebal**

(ISBI,2016)

Tips Perawatan Blister

Buka blister dengan gunting



Evakuasi isinya dan lepaskan semua dinding blister (Deroofing)



Classical dressing dan Olesi antimikroba lalu tutup dengan kassa tebal

Pertahankan selama 3-5 hari

(ISBI,2016)

Luka bakar dalam yang melingkar & melibatkan keseluruhan kedalaman kulit



Evaluasi perfusi bagian distal tubuh & elevasi setinggi jantung 0jam-72 jam pasca kejadian



Escharotomi bila klinis tidak membaik



Fasciotomi bila tanda kompartemen sindrom jelas ditemukan



(ISBI,2016)

Pada RLS Escharotomi dapat dilakukan sebagai bedside procedure

Penanganan luka pada Fase subakut dan lanjut

- Luka pada tahap ini berkembang menjadi *RAW AREA*
- Luka meliputi seluruh kedalaman kulit dan terjadi ekspos jaringan bahkan sampai tulang
- Problem pada kondisi ini:
 - Infeksi
 - Timbulnya exudat

Rekomendasi perawatan secara tertutup



(ISBI,2016)



Penanganan luka pada Fase subakut dan lanjut

- Infeksi Mudah terjadi krn kontaminasi dan timbulnya **biofilm** pada permukaan luka
- Irigasi tekanan tinggi saat cuci luka diperlukan untuk melepaskan **biofilm** bila perlu dilakukan mekanikal debridement
- Atasi exudat dan infeksi dengan dressing konvensional dan tutup dengan kassa yang halus



(ISBI,2016)

Penanganan luka pada Fase subakut dan lanjut

- Biological dressing seperti membran amnion segar lebih unggul dibandingkan non biological dressing pada *raw area* yang infeksi
- Raw area dengan exudat dan infeksi sedang dan minimal → modern dressing lebih disarankan penggunaannya
- penggantian dressing disarankan lebih sering pada kondisi luka fase ini

(ISBI,2016)

Perawatan Escar fase sub akut

- Perawatan escar setelah melewati fase akut dalam waktu 5-7 hari dapat dilakukan tangential eksisi dini
- Pada RSL, *open wound management* untuk escar masih diperbolehkan
- * Bakteri tidak dapat hidup dalam lingkungan yang kering pada escar akan terjadi autolisis yang menyebabkan permukaan yang keras akan terlepas dari dasarnya dan dapat dilepaskan dengan mudah menggunakan gunting → teknik *piecemeal*
- * Escar yang masih melekat dibiarkan sampai terlepas sendiri dan selanjutnya dirawat sebagai raw area



(ISBI,2016)

Perawatan luka fase sub akut didaerah khusus

- Perawatan daerah wajah, leher, perineum dan bagian tersembunyi dapat dilakukan secara:
- terbuka dikuti menggunakan anti mikroba atau vaseline based gauze
- semi terbuka → menggunakan topikal dan ditutup dengan kasa tipis yang memungkinkan adanya ventilasi pada luka



(ISBI,2016)

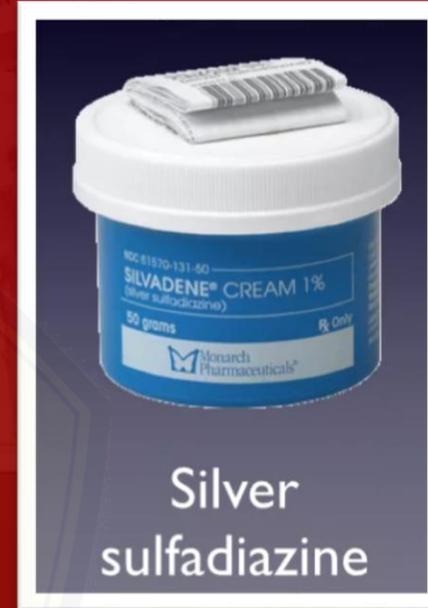
Penggunakan topikal agent pada luka bakar

- Topikal antimikroba:
 - Penggunaan pada luka yang infeksi dan diperkirakan akan memberikan efek yang serius seperti sepsis
 - Pemilihan harus tepat mengingat sifat topikal ini sitotoksik pada keratinosit dan fibroblast sehingga merusak proses penyembuhan luka

(ISBI,2018)

Penggunakan topikal agent mengandung silver

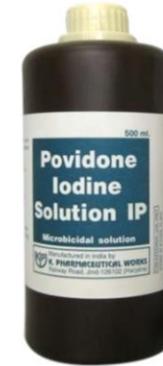
- Topikal antimikroba yang direkomendasikan sebagai agen topikal mikrobial yang efektif
- Cukup efektif untuk luka bakar yang dalam dan pada luka yang superfisial topikal silver yang bersifat long acting memungkinkan penyembuhan luka secara spontan



(ISBI,2018)

Penggunaan antiseptik

- Data efektifitas penggunaan povidon iodine dan chlorhexidin solution sebagai topikal agent luka bakar masih terbatas meskipun Cukup efektif dan memiliki rentang yang lebar untuk melawan bakteri dan jamur
- Direkomendasikan Dakin's solution dan Acetid Acid



(ISBI,2018)

PENGGUNAKAN TOPIKAL ANTIBIOTIC OINTMENT

- Topikal ini direkomendasikan karena bersifat antimikroba yang terbatas dan menciptakan lingkungan moist
- Cukup efektif untuk luka bakar superficial
- Bacitrasin efektif untuk pseudomonas
- Neomisin efektif melawan kuman gram negatif dan beberapa gram positif
- mupirocin efektif untuk melawan MRSA



(ISBI,2018)

PENGGUNAAN MADU

- Topikal yang mengandung madu bisa dipertimbangkan penggunaannya untuk daerah RSL
- Dapat dipakai pada luka bakar superficial partial thickness
- Masih diperlukan studi lebih lanjut untuk mengamati efektifitas madu dalam mengontrol infeksi dan pengaruhnya pada penyembuhan luka



(ISBI,2018)

REFERENCES

- Akupu, A., Zhang, J., Dong, W. *et al.* The epidemiological characteristic and trends of burns globally. *BMC Public Health* **22**, 1596 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13887-2>
- Australian and New ealand Burn Assosiation. 2021. Emergency Management of Severe Burns
- ISBI Practice Guidelines Committee . 2016.ISBI Practice Guidelines for Burn Care.*BURNS*.Elsivier

**Terima
Kasih**

TERM OF REFERENCE

MEGA EXPERT CLASS FUTURE DOCTOR INDONESIA (FDI)

Acara

Mega Expert Class Future Doctor Indonesia (FDI): Most Common Medical Emergencies in General Practice Part 2 + SPECIAL EDITION with Career Session

Pendahuluan

Dalam dunia kedokteran, kita mengenal istilah *lifelong learning*, dimana kita sebagai dokter diharuskan untuk terus menerus belajar sepanjang hayat mengikuti perkembangan terbaru demi pelayanan terbaik yang dapat diberikan kepada pasien.

Indonesia sendiri berusaha untuk menerapkan istilah *lifelong learning* ini ke dalam bentuk program Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan (PKB). Namun dengan bentuk negara Indonesia yang merupakan negara kepulauan dan merupakan negara berkembang, PKB ini tidak dapat dirasakan secara merata di seluruh daerah Indonesia. Beberapa daerah kesulitan untuk mengakses ilmu terbaru ataupun terjangkau oleh dokter spesialis yang ahli dalam mengajar bidangnya masing-masing.

Future Doctor Indonesia (FDI) hadir sebagai platform pendidikan yang bergerak dalam bidang kedokteran. FDI telah menghadirkan berbagai produk dan program untuk menunjang pembelajaran mahasiswa kedokteran dan dokter umum. Future Doctor Indonesia bertekad untuk menjembatani seluruh dokter di berbagai penjuru Indonesia secara mudah mendapatkan akses ilmu dari para dokter spesialis yang ahli di bidangnya secara terus – menerus. Oleh karenanya, FDI menghadirkan program *Expert Class*.

Expert Class merupakan suatu kegiatan rutin yang diadakan oleh FDI untuk meningkatkan pengetahuan ilmu kedokteran dalam berbagai bidang. FDI telah mengadakan lebih dari 20 *Expert Class* dengan berbagai topik menarik dan dibawakan oleh pembicara yang ahli dalam bidangnya. Pada pelaksanaannya untuk bulan Oktober 2023, *Expert Class* FDI berencana mengangkat tema mengenai **“Update on Diagnosis & Management of The Most Common Surgery and Neurologi Cases in Emergency Setting + Special Edition with Career Session”**. Webinar ini akan mengangkat 7 topik dari berbagai bidang dan akan dilaksanakan selama 2 hari **pada 14 & 15 Oktober 2023**.

Deskripsi Kegiatan *Expert Class*

Kegiatan *Expert Class* akan berfokus untuk menambah wawasan mahasiswa kedokteran, mahasiswa rumpun ilmu kesehatan lain, dokter, dan tenaga kesehatan lainnya terkait berbagai masalah

kesehatan, umumnya kegawatdaruratan. Kegiatan ini dilaksanakan secara daring dengan format webinar menggunakan platform zoom.

Kegiatan akan dipandu oleh moderator yang merupakan seorang dokter. Pada kegiatan webinar, pembicara akan memberikan pemaparan dengan menggunakan slide presentasi yang akan di *share screen* pada platform zoom. Setelah itu, akan dilakukan sesi tanya jawab. Adanya kegiatan ini, diharapkan tenaga kesehatan dapat mengetahui masalah kesehatan dalam kehidupan sehari-hari dan mampu untuk melakukan tindakan awal/tata laksana komprehensif.

Peserta kegiatan ini ditargetkan berjumlah minimal 2000 peserta dengan target peserta terdiri mahasiswa kedokteran, mahasiswa rumpun ilmu kesehatan lainnya, dokter umum, profesi tenaga kesehatan lain, residen/PPDS, dan dokter spesialis di seluruh Indonesia.

Tujuan Kegiatan

1. Mendukung program Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan (PKB)
2. Mengetahui berbagai macam masalah kesehatan
3. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tenaga kesehatan (terutama mahasiswa kedokteran dan dokter) dalam penanganan masalah kesehatan
4. Meningkatkan komitmen tenaga kesehatan untuk semakin berdaya dalam mengelola masalah kesehatan

Tempat dan Waktu

Kegiatan Expert Class akan dilaksanakan pada:

- hari, tanggal : Sabtu – Minggu, 14 - 15 Oktober 2023
- pukul : 09.00 WIB s.d. selesai
- tempat : via platform zoom

Alur Kegiatan *Expert Class*

Pemaparan materi diberikan dalam bahasa Indonesia sesuai dengan tema yang telah ditentukan.

Kegiatan ini akan berjalan sesuai dengan alur berikut :

1. Moderator akan berperan sebagai pemandu acara
2. Moderator akan membacakan *curriculum vitae* pembicara dalam sesi
3. Moderator mempersilahkan pembicara untuk memberikan materi yang telah ditentukan
4. Pembicara memberikan materi selama maksimal 60 menit
5. Moderator akan berperan sebagai *time keeper* dan mengingatkan waktu yang tersisa

6. Pada akhir pemaparan materi, akan dilakukan diskusi tanya jawab yang dipandu oleh moderator selama maksimal 30 menit
7. Setelah sesi tanya jawab, akan ada penyerahan sertifikat dan foto bersama

Sabtu, 14 Oktober 2023

Waktu	Mata Acara
08.45 - 09.00 wib	Registrasi Zoom Meeting
09.00 - 09.10 wib	Pembukaan
09.10 - 09.40 wib	Sambutan dan Sesi Materi 1: Etik, Profesionalisme, dan Patient Safety: Isu Kejadian Tidak Diharapkan di IGD Oleh: dr. I Ketut Widiyasa, MPH, M.H., FISQua
09.40 - 09.45 wib	Penyerahan Sertifikat Pembicara 1
09.45 - 10.45 wib	Sesi Materi 2: Cepat Tanggap Trauma Thorax dan Penanganannya Oleh: Dr. Dhihintia Jiwangga, Sp.BTKV (K)
10.45 - 11.15 wib	Sesi Tanya Jawab dan Diskusi Materi 2
11.15 - 11.20 wib	Penyerahan Sertifikat Pembicara 2
11.20 - 12.20 wib	Sesi Materi 3: Manajemen Cairan dan Perawatan Luka pada Kasus Luka bakar Oleh: dr. Ulfa Elfia, Sp.BP-RE (K)
12.20 - 12.50 wib	Sesi Tanya Jawab dan Diskusi Materi 3
12.50 - 12.55 wib	Penyerahan Sertifikat Pembicara 3
12.55 - 13.15 wib	ISHOMA
13.15 - 14.15 wib	Sesi Materi 4: Handal Tangani Kasus Patah Tulang di IGD Oleh: Dr. Helmiyadi Kuswardhana., M.Kes., Sp.OT
14.15 - 14.45 wib	Sesi Tanya Jawab dan Diskusi Materi 4
14.45 - 14.50 wib	Penyerahan Sertifikat Pembicara 4
14.50 - 15.05 wib	Sesi Quiz Kahoot/Post Test
15.05 - 15.15 wib	Penutupan

Minggu, 15 Oktober 2023

Waktu	Mata Acara
08.45 - 09.00 wib	Registrasi Zoom Meeting
09.00 - 09.10 wib	Pembukaan
09.10 - 10.10 wib	Sesi Materi 1: Pendekatan Diagnosis dan Tatalaksana Awal Kasus Penurunan Kesadaran di IGD Oleh: dr. Zicky Yombana, Sp.S
10.10 - 10.40 wib	Sesi Tanya Jawab dan Diskusi Materi 1
10.40 - 10.45 wib	Penyerahan Sertifikat Pembicara 1
10.45 - 11.45 wib	Sesi Materi 2: Berbagi Pengalaman Bersama LPDP Awardee Dokter Spesialis Oleh: dr. Samuel P.K Sembiring
11.45 - 12.15 wib	Sesi Tanya Jawab dan Diskusi Materi 2
12.15 - 12.20 wib	Penyerahan Sertifikat Pembicara 2
12.20 - 12.40 wib	ISHOMA
12.40 - 13.40 wib	Sesi Materi 3: Melanjutkan Pendidikan S2/S3 sebagai Dokter, bagaimana pertimbangan dan persiapannya? Oleh: dr. Maria Cellina Wijaya
13.40 - 14.10 wib	Sesi Tanya Jawab dan Diskusi Materi 3
14.10 - 14.15 wib	Penyerahan Sertifikat Pembicara 3
14.15 - 14.30 wib	Sesi Quiz Kahoot/Post Test
14.30 - 14.40 wib	Penutupan

Arahan Materi Expert Class

- **Webinar:** Manajemen Cairan dan Perawatan Luka pada Kasus Luka bakar
- **Pembicara:** **dr. Ulfa Elfia, Sp.BP-RE (K)**
- **Arahan Materi :**
 1. Definisi luka bakar
 2. Etiologi luka bakar
 3. Patofisiologi luka bakar
 4. Derajat luka bakar
 5. Tatalaksana awal luka bakar
 6. Manajemen cairan pada kasus luka bakar dewasa
 7. Manajemen cairan pada kasus luka bakar anak

8. Perawatan Luka pada kasus luka bakar
9. Komplikasi Luka bakar dan tatalaksananya

Arahan Tanggung Jawab

1. Pembicara menyiapkan materi webinar berupa slide power point dan soal
2. Ketentuan Slide Power Point Materi
 - a. Isi slide power point materi sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dan menggunakan template desain dari FDI
 - b. Cakupan materi diharapkan mencakup arahan materi yang sudah disediakan oleh FDI
 - c. Pembicara dapat mengubah atau menambahkan arahan materi jika diperlukan
3. Ketentuan Soal
 - a. Pembicara diharapkan berkenan untuk membuat soal sebanyak minimal 5 buah dalam bentuk pilihan ganda (5 pilihan, a sampai e) terkait materi yang disampaikan
 - b. 3 soal akan digunakan sebagai Try Out untuk peserta di website FDI
 - c. 2 soal dalam bentuk pertanyaan dan jawaban singkat akan digunakan sebagai Quiz dalam bentuk Kahoot
4. Slide power point materi dan soal diharapkan dapat dikirimkan kepada FDI melalui *contact person* atau melalui email futuredoctorindonesia@gmail.com paling lambat H-3 acara, yaitu pada tanggal **11 Oktober 2023**
5. Pembicara membuat reels ajakan untuk ikut berpartisipasi dalam acara Webinar Mega Expert Class FDI dan tag Instagram @futuredoctorindonesia
6. Fee untuk Pembicara pada pelaksanaan Webinar Expert Class FDI terhitung **Rp2.000.000,00**



dr. Ulfa Elfiah, Sp.BP-RE, (K)

Riwayat Pendidikan

- Fakultas Kedokteran, Universitas Gajah Mada Yogyakarta (1994)
- Spesialis Bedah Plastik di Universitas Airlangga Surabaya (2008)
- Fellowship of Burn and reconstruction programme di Departemen Bedah Plastik RS Sanglah, Universitas Udayana, Denpasar (2015)
- Fellowship of Microsurgery Training Okayama University, Japan (2017)
- Observership of burn and generalplastic surgery, Singapore General Hospital (2018)

Pekerjaan

- Departemen Bedah Plastik di Universitas Jember
- Spesialis Bedah Plastik di RSUD Soebandi, Jember
- Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Jember



dr. I Ketut Widiyasa, MPH,
M.H., FISQua



dr. Dhihintia Jiwangga,
Sp.BTKV (K)



dr. Ulfa Elfia, Sp.BP-RE (K)



dr. Helmiyadi Kuswardhana,
M.Kes., Sp.OT, FCS

Rundown day 5

14 October

Waktu	Durasi	Mata Acara
08.45 - 09.00 wib	15'	Registrasi Zoom Meeting
09.00 - 09.10 wib	10'	Pembukaan
09.10 - 09.40 wib	30'	Sesi Materi 15: "Etik, Profesionalisme, dan Patient Safety: Isu Kejadian Tidak Diharapkan di IGD" Oleh: dr. I Ketut Widiyasa, MPH, M.H., FISQua
09.40 - 09.45 wib	5'	Penyerahan Sertifikat Pembicara 1
09.45 - 10.45 wib	60'	Sesi Materi 16: "Cepat Tanggap Trauma Thorax dan Penanganannya" Oleh: dr. Dhihintia Jiwangga, Sp.BTKV (K)
10.45 - 11.15 wib	30'	Sesi Tanya Jawab dan Diskusi Materi 2
11.15 - 11.20 wib	5'	Penyerahan Sertifikat Pembicara 2
11.20 - 12.20 wib	60'	Sesi Materi 17: "Manajemen Cairan dan Perawatan Luka pada Kasus Luka bakar" Oleh: dr. Ulfa Elfia, Sp.BP -RE (K)
12.20 - 12.50 wib	30'	Sesi Tanya Jawab dan Diskusi Materi 3
12.50 - 12.55 wib	5'	Penyerahan Sertifikat Pembicara 3
12.55 - 13.15 wib	20'	ISHOMA
13.15 - 14.15 wib	60'	Sesi Materi 18: "Handal Tangani Kasus Patah Tulang di IGD" Oleh: d r. Helmiyadi Kuswardhana, M.Kes., Sp.OT
14.15 - 14.45 wib	30'	Sesi Tanya Jawab dan Diskusi Materi 4
14.45 - 14.50 wib	5'	Penyerahan Sertifikat Pembicara 4
14.50 - 15.05 wib	15'	Sesi Quiz Kahoot
15.05 - 15.15 wib	10'	Penutupan

Join our Cloud HD Video Meeting

Zoom is the leader in modern enterprise video communications, with an easy, reliable cloud platform for video and audio conferencing, chat, and webinars across mobile, desktop, and room systems. Zoom...

us02web.zoom.us

Ijin dokter berikut saya lampirkan alamat zoom dan virtual background yang akan digunakan untuk besok dokter

Join Zoom Meeting

<https://us02web.zoom.us/j/85769087448?pwd=NEhNRFR4bk0vcDJ5QzNqRFY2ODBYQT09>

Meeting ID: 857 6908 7448

Passcode: 199540

Untuk jadwal dokter terlampir

Sesi materi : 11.20-12.20

Sesi qna : 12.20-12.50

Apabila dokter berkenan dapat bergabung di zoom 10menit sebelum sesi materi dokter atau pukul 11.10 wib dokter



Sertifikat

diberikan kepada

dr. Ulfa Elfia, Sp.BP-RE (K)

sebagai

Pembicara

Dalam kegiatan webinar **MEC 3.0** bertema **Update on Diagnosis & Management of the Most Common Surgery and Neurologi Cases in Emergency Setting + Special Edition with Career Session** dengan materi "**Manajemen Cairan dan Perawatan Luka pada Kasus Luka Bakar**" pada tanggal 14 Oktober 2023

No. SKP 034/VII/2023/SKP/IDI-BALI

Peserta 8 SKP

Pembicara 8 SKP

Moderator 2 SKP

Panitia 1 SKP



dr. I Ketut Widiyasa, MPH, M.H., FISQua

Ketua IDI Cabang Denpasar