

**PENANGANAN PERTAMA KEGAWATDARURATAN
CEDERA OLAHRAGA**



Oleh

dr. Muhammad Ikhwan Zein, Sp.KO
19840315 200912 1 003
NIDN : 0015038401

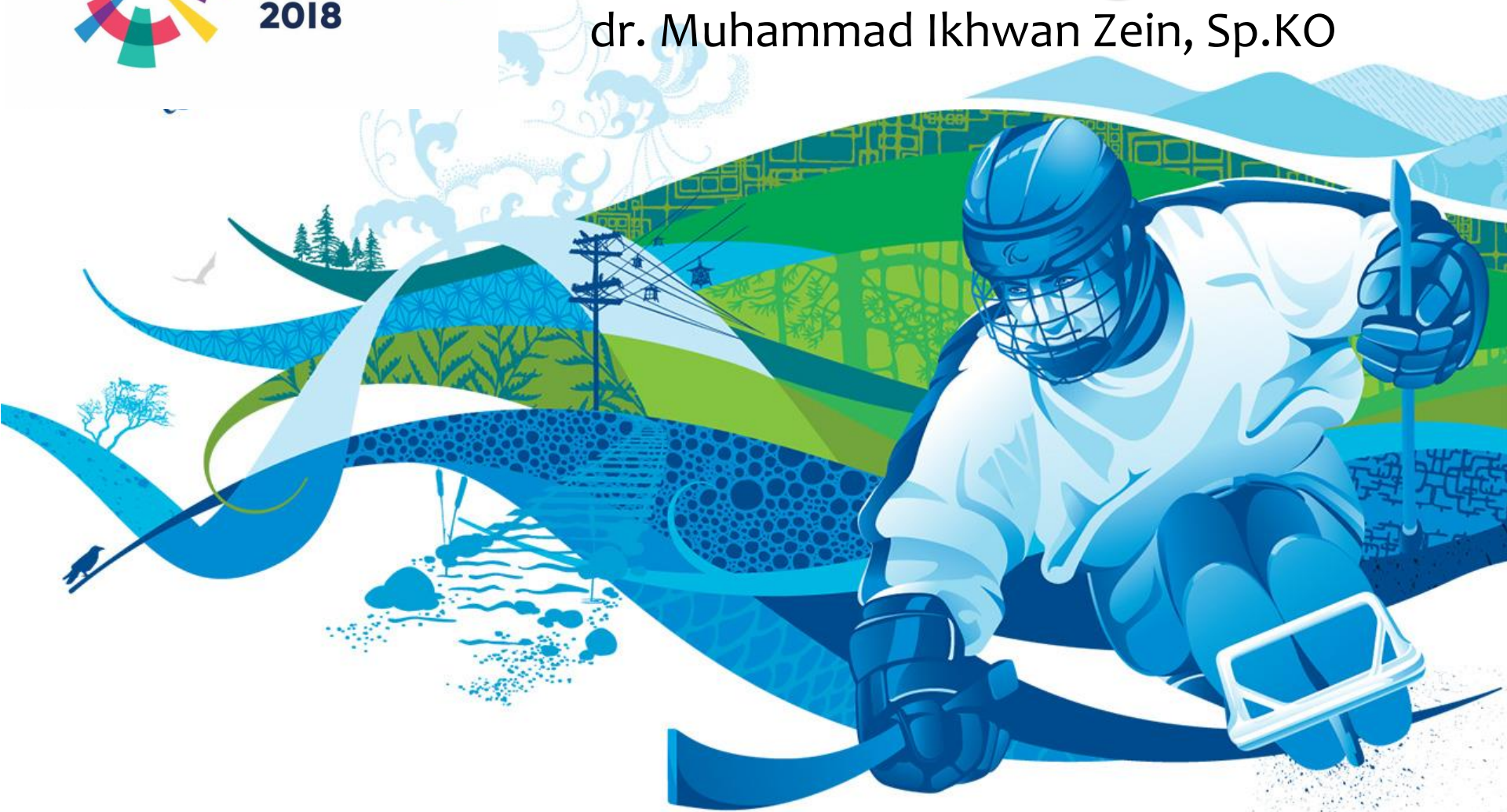


18th ASIAN GAMES

**Jakarta
Palembang
2018**

Penanganan Pertama Cedera Olahraga

dr. Muhammad Ikhwan Zein, Sp.KO




Pendahuluan

- Hal yang *DIPERSIAPKAN*
- Kenapa perlu dipersiapkan/dilatihkan?
 - Setiap tim medis memiliki perbedaan profesional skills dan reaksi bergantung pengalaman dan pelatihan yang pernah diterimanya
 - Medis pertandingan : mendeteksi dan menangani masalah kesehatan yang muncul ketika berolahraga, dan bila memungkinkan, mengembalikan olahragawan ke lapangan pertandingan sesegera mungkin
 - Mencegah rujukan ke RS “yang tidak perlu”, tetapi tetap waspada terhadap efek jangka panjang ketika mengizinkan atlet cedera kembali bertanding





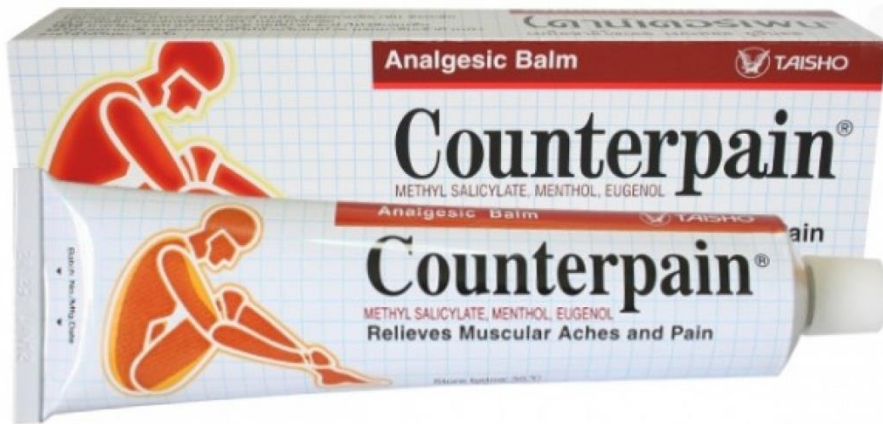


*ENGLISH
MAN IN
NEW
YORK*

— *STING* —

Tim medis dalam Olahraga











Learning from Huda

Persiapan

- Mendapatkan informasi tentang :
 - Event/pertandingan yang diselenggarakan
 - Waktu dan tempat
 - Jadwal pertandingan
 - Jumlah peserta
 - Karakteristik pertandingan
 - Peraturan pertandingan/event
 - Personil medis yang terlibat (jumlah dokter, perawat)



Persiapan

- Mempersiapkan
 - Obat dan peralatan medis yang dibutuhkan
 - Identitas Medis (rompi, slayer dll)
 - Lokasi pos medis
 - Lokasi medical room beserta fasilitas didalamnya
 - Jalur komunikasi (HT, Telepon, CP)
 - Ambulance dan jalur evakuasi
 - RS Rujukan beserta fasilitas yang tersedia



Persiapan

- Memastikan peralatan (medis dan non medis) beserta logistik siap
- Memastikan seluruh anggota tim bisa menggunakan alat2 yang dibutuhkan
- Memastikan seluruh perlengkapan di medical room siap beroperasi
- Memastikan komunikasi bisa digunakan (HT, Telepon)
- Mengecek kesiapan ambulan





Medical Bag

- Obat-obatan dan segala keperluan medis yang digunakan saat bertugas P3K
- Terdiri dari :
 1. Emergency Bag
 2. Main Bag



Emergency Bag

Adrenalin ampul (1:1000)
Atropine injeksi 1mg
Sprit injeksi
Rigid cervical collar
Spray Coolant/clor etyl
Standar tape/plester
Sarung tangan
Sling/mitela
Ice box
Ice bag (kantung kompres)
Universal splint
Tandu (termasuk spinal board)
Povidone Iodine
Kassa steril
Plester
Elastic Bandage (4' dan 6')
Oksigen
Senter
Universal Splint

12. Sarung tangan
13. Minor set
14. Gunting
15. Alkohol swab
16. Cotton, gauze, eye pads
17. Adhesive sutures
18. Scissors
19. Alcohol Swab

27. Automatic External Defibrilator (AED)



Main Bag - Medicine

1. NSAID (Diclofenac (oral and injection)
2. Tramadol injection
3. PCT
4. Muscle relaxan
5. Injectable depot glucocorticoids (Triamcinolone)
6. COX-2 Inhibitor

7. Anti emetic
8. Antidiarrhoeal (loperamide)
9. Stool softener
10. Oral rehydration salts
11. Antacids, omeprazole, ranitidin
12. Vit C

- 13) Inhaled beta-2 agonist/inhaled corticosteroid (salbutamol inhaler, beclamethasone inhaler)
- 14) Cough expectorant



Main Bag-Medicine

15. Hydrogen peroxidase (Savlon/Dettol)

- 16. Wax softener
- 17. Eye and ear antibiotics
- 18. Antihistamine eye drops
- 19. Antihistamins
- 20. Nasal sprays : decongestan
- 21. Throat lozenges

22. Ciproflaxacin, amoxicillin, cephalosporin

- 23. Anti fungal and steroid creams
- 24. Mosquito repellent
- 25. Heat rub

26. Midazolam tab



Persiapan:

1. Equipment Standar

**NATO-Soft stretcher untuk kasus cedera kepala:
Tidak direkomendasikan FIFA**



2. Kenali Karakteristik Olahraga Risiko Tinggi

Combat Sports



Persiapan :

2. Kenali Karakteristik Olahraga

Football



Persiapan :

2. Kenali Karakteristik Olahraga

Rugby



Persiapan :

2. Kenali Karakteristik Olahraga

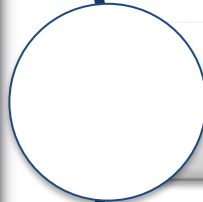
Hockey Lapangan



Cedera Olahraga tersering



Cedera Muskuloskeletal



Masalah kardiovaskular



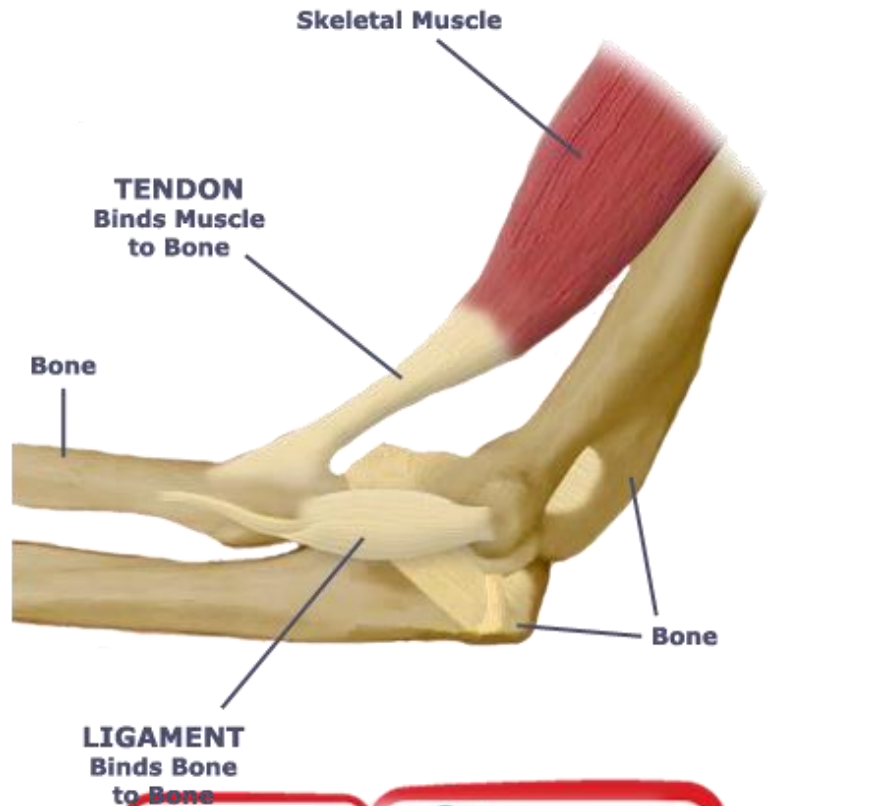
Cedera Lingkungan (Panas)



Cedera Muskuloskeletal



Anatomi Alat Gerak



Jaringan Lunak

- Otot
- Tendon : Menghubungkan otot dan tulang
- Ligamen : Menghubungkan tulang dan tulang (membentuk sendi)

Jaringan Keras

- Tulang

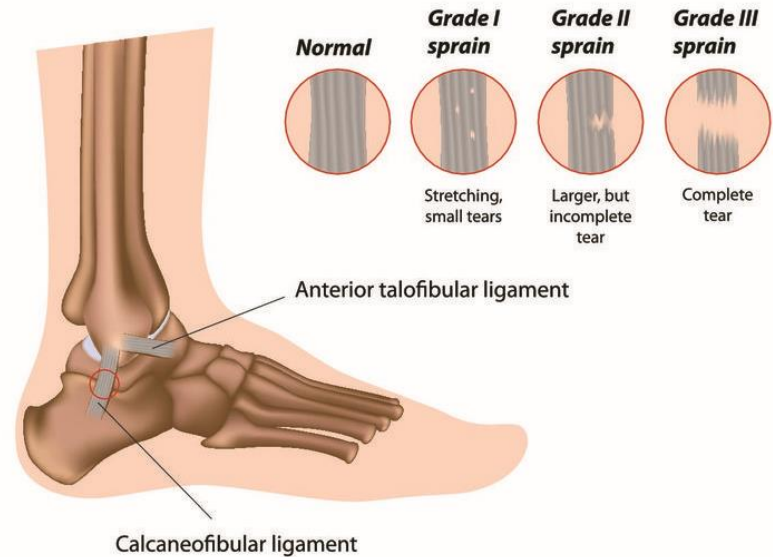


Sprain

Cedera yang disebabkan adanya peregangan yang berlebihan sehingga terjadi cedera pada ligamen

Gejala :

- Nyeri
- Bengkak
- Hematoma
- tidak dapat menggerakkan sendi
- kesulitan untuk menggunakan ekstrimitas yang cedera

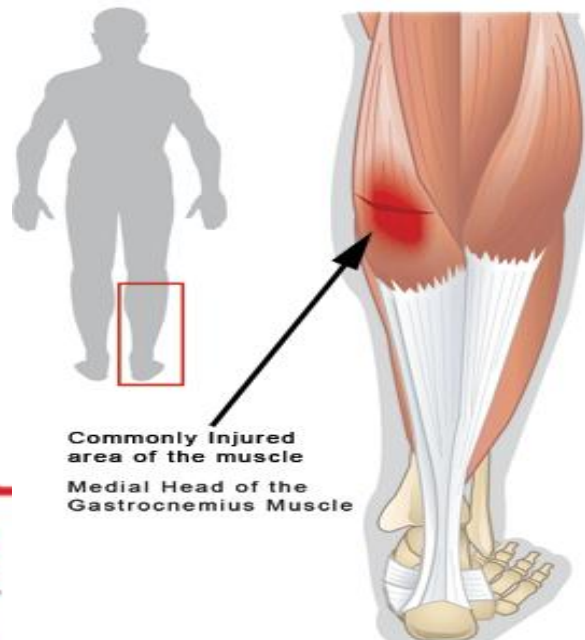


Strain

Cedera pada otot atau tendon yang disebabkan adanya regangan yang berlebihan

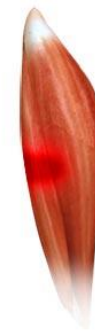
Gejala :

1. Nyeri
2. Kaku
3. Bengkak
4. Hematom



Types of Muscle Tears

For Information, Visit: www.epainassist.com



Grade 1



Grade 2



Grade 3





Contusion/Memar

- Terjadi akibat trauma/benturan
 - Tackling
 - Sikut
 - Pukulan
- Nyeri
- Tampak kebiruan
- Fungsional terbatas



Penanganan Cedera Akut pada Jaringan Lunak

- R** • REST
- I** • ICE
- C** • COMPRESSION
- E** • ELEVATION

RICE:
rest, ice,
compression
and elevation



REST

- Mengistirahatkan bagian yang cedera
- Bertujuan :
 - Mencegah agar cedera tidak bertambah parah
 - Membantu proses penyembuhan agar lebih cepat
- Segera setelah cedera sebaiknya tubuh beristirahat total selama 15 menit, kemudian bagian yang tidak cedera boleh beraktivitas kembali



ICE

Mengurangi perdarahan

Mengurangi nyeri

Melepaskan endorfin

Mengurangi iritasi



ICE

Diberikan SEGERA setelah timbul cedera pada bagian yang terkena

Ulangi pengompresan 4-6 kali per hari masing2 selama 20 menit

Kompres dilakukan selama 3 hari



Jakarta
Palembang
2018



COMPRESSION

- Pada awal cedera, bisa digunakan untuk membantu aplikasi es
- Mengurangi pembengkakan
- Digunakan 1-2 hari sesaat setelah cedera (fase akut)
- Tidak boleh terlalu ketat atau longgar



ELEVATION

- Meningkatkan bagian yang cedera akan membantu menurunkan tekanan hidrostatik kapiler sehingga mengurangi pembengkakan
- Membantu aliran darah vena kembali ke jantung = mencegah pengumpulan
- Pengangkatan dilakukan kira kira 15-25 cm diatas jantung dan dianjurkan dilakukan selama mungkin selama fase akut (1-3 hari)



KRAM OTOT

Kontraksi terus-menerus dari otot atau sekelompok otot sehingga menimbulkan nyeri

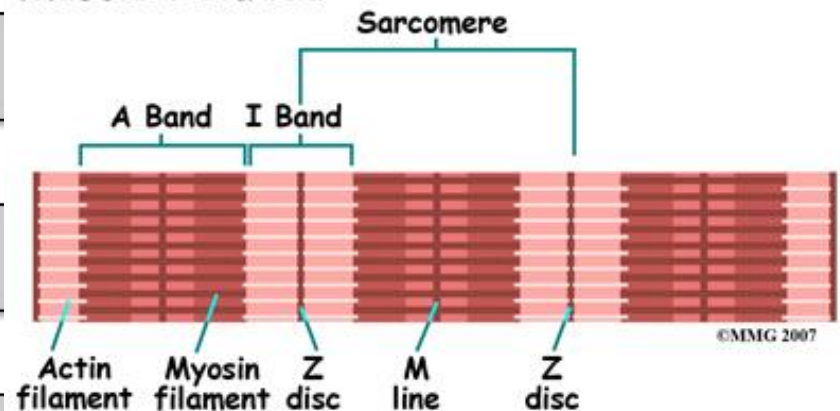
Ketidakseimbangan elektrolit

Kurang pemanasan atau pendinginan

Gangguan sirkulasi

Abnormalitas kontraksi-relaksasi pada serabut otot

Muscle Relaxed



Muscle Contracted







KRAM OTOT

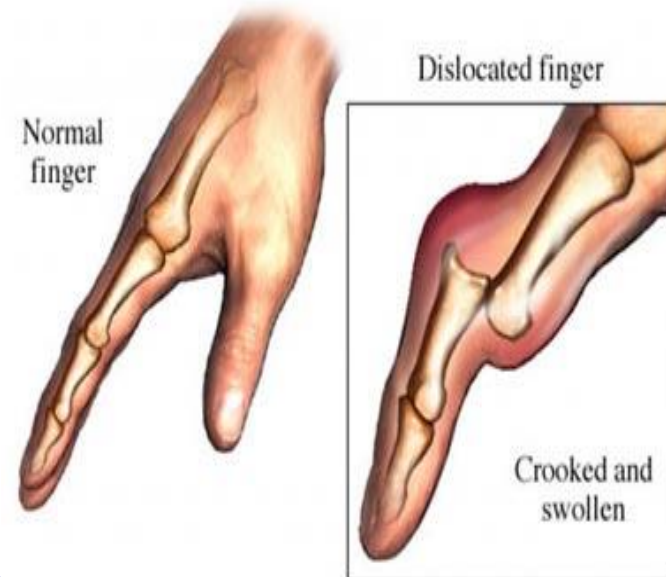
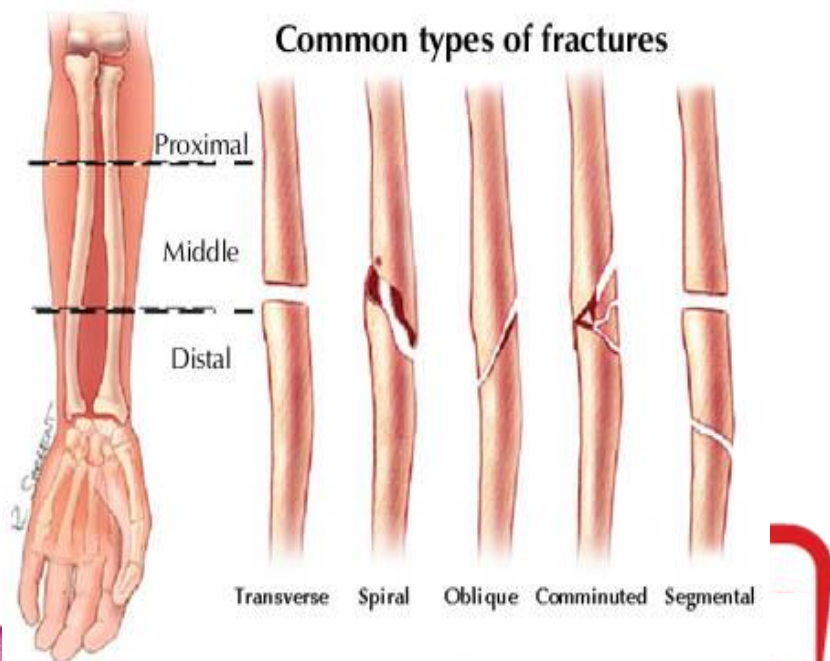
1. Hindari Kompres Es!!
2. Regangkan otot sampai kejangnya hilang
3. Massage bagian yang kram dengan lembut kearah jantung
4. Rehidrasi cairan



Cedera Jaringan Keras

FRAKTUR : Terputusnya kontinuitas tulang karena trauma

DISLOKASI : keadaan dimana posisi tulang dalam sendi mengalami pergeseran/abnormaitas



Jakarta
Palembang
2018



Rontgen Dislokasi Bahu



Palembang
2018



Reposisi Dislokasi



Parembang
2018





2018





21-10-2019
Dr. Denizet
16687



2018





Dislokasi Ankle



Fraktur/Patah Tulang



Penanganan Pertama Cedera Jaringan Keras

GEJALA

1. Nyeri yang hebat
2. Tidak dapat menggerakkan bagian tubuh yang cedera
3. Terlihat perubahan bentuk bagian tubuh yang cedera
4. Bengkak (+)



Pertahankan posisi



RUJUK KE UGD



Penanganan Pertama Cedera Jaringan Keras

GEJALA

1. Nyeri yang hebat
2. Tidak dapat menggerakkan bagian tubuh yang cedera
3. Terlihat perubahan bentuk bagian tubuh yang cedera
4. Bengkak (+)



Pertahankan posisi



RUJUK KE UGD



Masalah Kardiovaskular



Heart Attack? or Cardiac Arrest?

Do you know
the difference?



18th ASIAN GAMES
Jakarta
Palembang
2018



KEMENTERIAN
KESEHATAN
REPUBLIK
INDONESIA

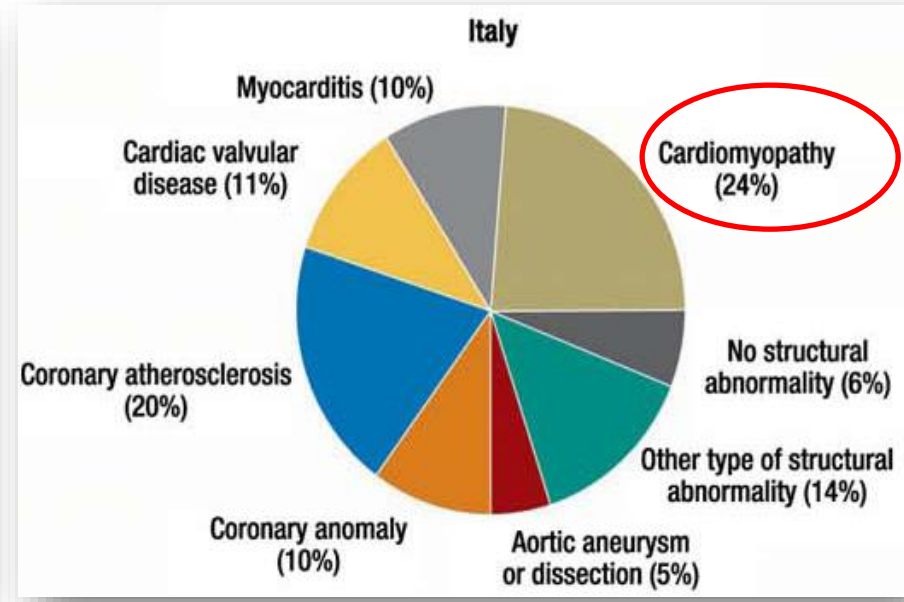
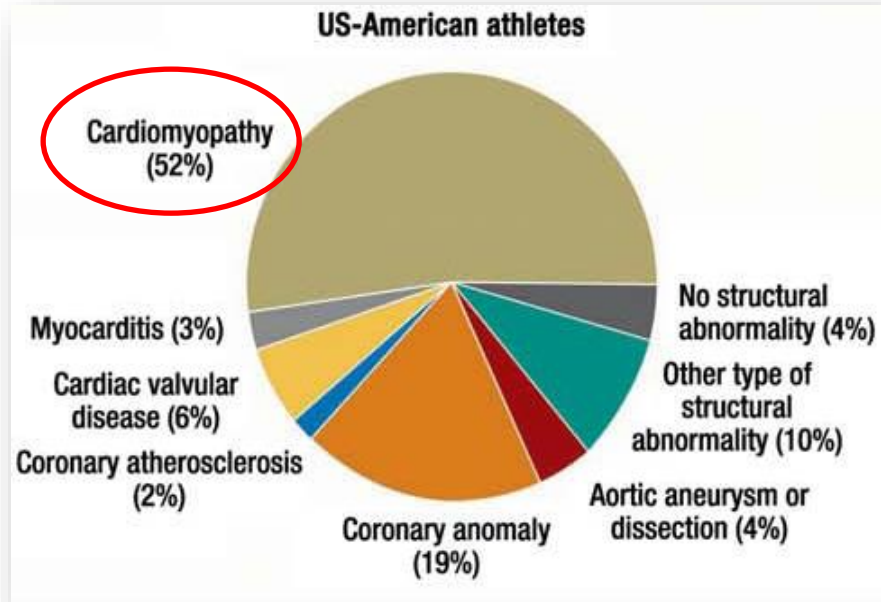


Serangan Jantung

- Kematian mendadak yang disebabkan karena olahraga diestimasi sekitar 0.5-1 kematian per 100.000 orang/tahun
- Penyebab kematian mendadak
 - Penyakit jantung bawaan (cardiomiopati) → atlet
 - Penyakit jantung koroner → populasi umum > 35 thn



Penyebab Kematian Mendadak



CARDIAC ARREST

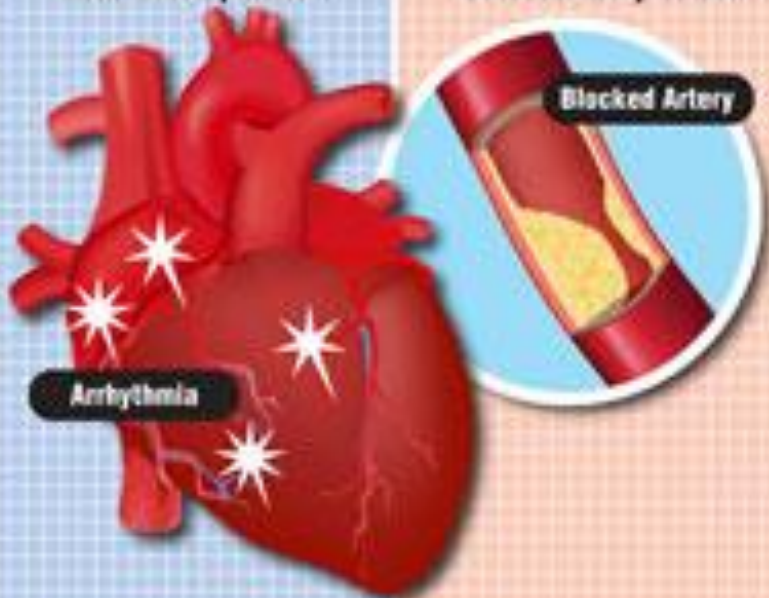
HEART ATTACK



Cardiac arrest is an **ELECTRICAL** problem.



A heart attack is a **CIRCULATION** problem.



Do You Know the Difference?

HEART ATTACK vs. CARDIAC ARREST



CIRCULATION

A blockage or narrowing of the coronary artery, cuts off or reduces blood flow to the heart, causing damage due to lack of oxygen.



ELECTRICAL

The heart stops beating abruptly, either from a malfunction in the heart's electrical system or another sudden change in the circulatory system.



SYMPTOMS



MAY OCCUR **HOURS OR DAYS BEFORE** SYMPTOMS ARE RECOGNIZED

- Chest Pain
- Fatigue
- Weakness
- Nausea
- Difficulty Breathing

MAY OCCUR **MOMENTS BEFORE** LOSS OF CONSCIOUSNESS & COLLAPSE

- Collapse
- Unconscious
- Not Breathing
- No Pulse



TAKE ACTION



UNTIL HELP ARRIVES

Every minute matters! Whether you suspect it's cardiac arrest or a heart attack, The first step is always to call 911 or another emergency number.

WHAT TO DO WHEN YOU SUSPECT A **HEART ATTACK**

Call 911

or another emergency number.

Chew & Swallow Aspirin unless allergic or told not to by a doctor.

Take Nitroglycerin

If you think you're having a heart attack, take it as prescribed. If you're *not prescribed* nitroglycerin, do *not* take someone else's.

WHAT TO DO WHEN YOU SUSPECT **CARDIAC ARREST**

Call 911

or another emergency number.

Start CPR

Learn how in under 90 seconds: PennMedicine.org/CPR.

Use an AED

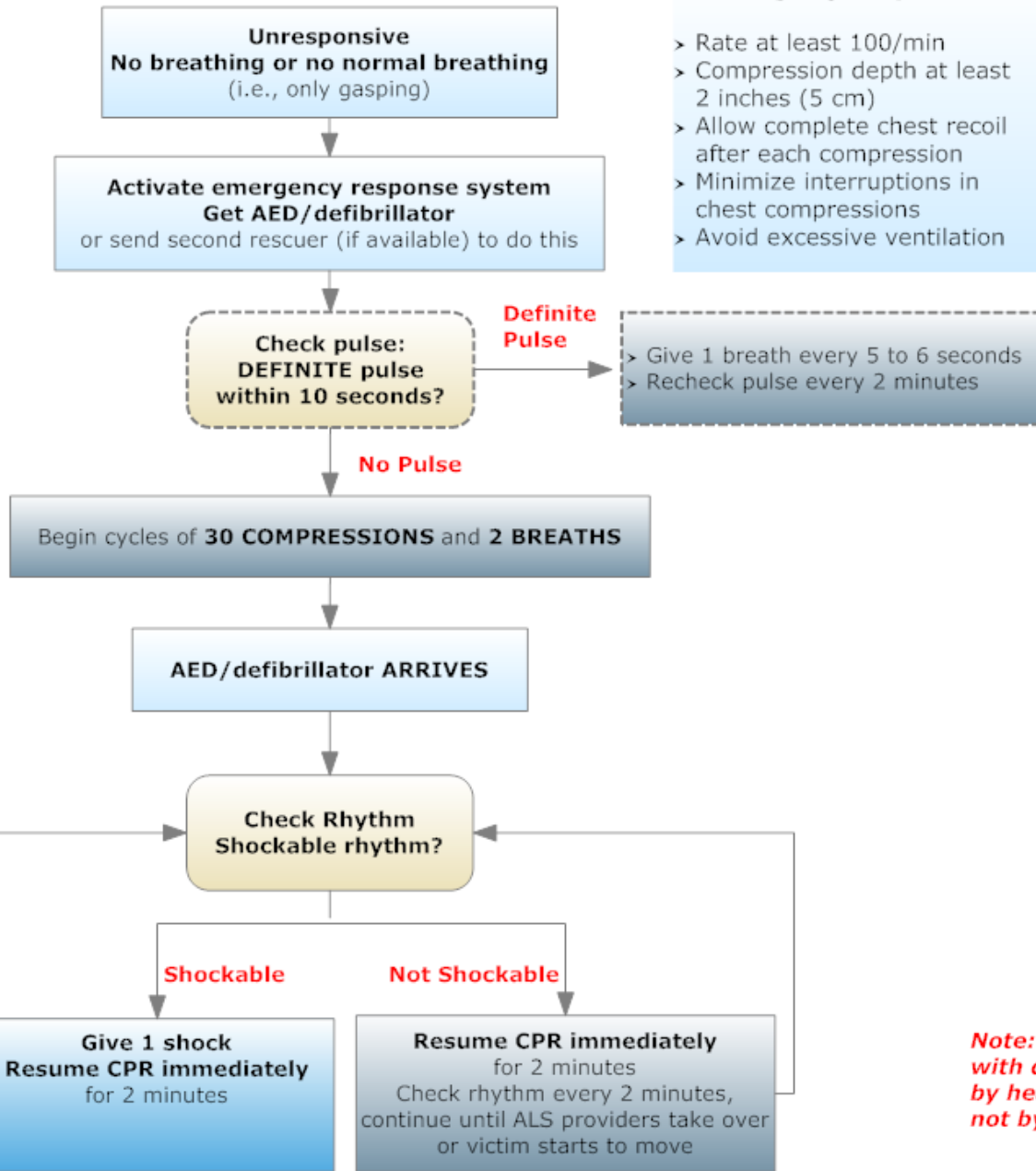
(Automated External Defibrillator) if there is one nearby.

Share the Knowledge & You Could Save a Life.

Update ACLS 2010

- 2010 AHA Guidelines
 - Perubahan urutan ABC menjadi CAB
 - Look, Listen, Feel sudah tidak digunakan
 - Pemberian bantuan nafas 2 kali di awal sudah tidak digunakan
 - Kompresi sekurang-kurangnya/*at least* 100x/min
 - Kompresi kurang-lebih/*approximately* 100x/min (lama)
 - Kedalaman kompresi *at least* 2 inchi (5cm) untuk dewasa, dan 1/3 diameter dada pada anak dan bayi
 - Kedalaman kompresi *approximately* 1 ½ - 2 inchi untuk dewasa (lama)



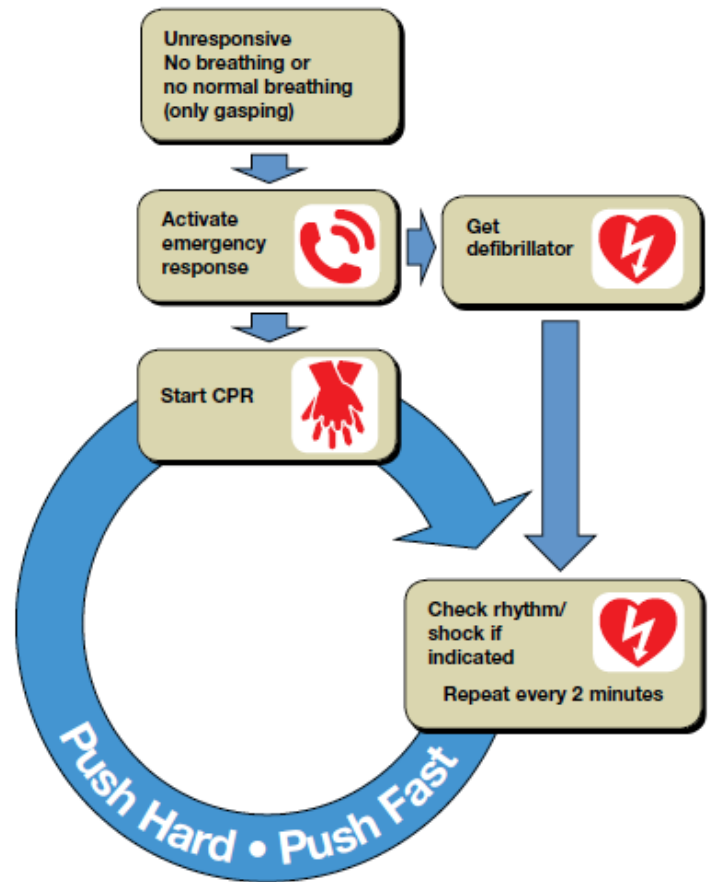


Note: The boxes bordered with dashed lines are performed by healthcare providers and not by lay rescuers



- Cek respon dan lakukan aktivasi emergency response system (minta seseorang untuk menghubungi UGD)
- “Look, listen and Feel” TIDAK DIGUNAKAN lagi
- Perubahan Protokol dari ABC (Airway, Breathing, Circulation) menjadi CAB (Circulation, Airway, Breathing)
- Bila pasien tidak berespon, nadi karotis tidak teraba, tidak bernafas atau nafas abnormal segera lakukan Resusitasi Jantung Paru :
 - Minimal 100x/min
 - Kedalaman setidaknya 2 inchi (5 cm)
 - Rasio 30 : 2
 - Pastikan *complete chest recoil* setiap kompresi
 - Minimalisir gangguan/interupsi saat kompresi
 - Hindari pemberian bantuan nafas berlebih
- Lakukan hingga Ambulan/Defibrilator datang

Figure 2
Simplified Adult BLS Algorithm





**Early
Access**

**Early
CPR**

**Early
Defibrillation**

**Early
Advanced Care**



TERIMA KASIH

