

BAB VI

PENYEBAB DAN PENCEGAHAN CEDERA OLAHRAGA

Tujuan

Setelah membaca bagian ini, mahasiswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan dan menganalisis penyebab terjadinya cedera
2. Menjelaskan dan melakukan pencegahan cedera

Deskripsi Materi

Pada bagian ini akan diuraikan tentang: (1) penyebab terjadinya cedera dan (2) Menjelaskan pencegahan cedera

Pulih tidaknya cedera sebagian besar tergantung tindakan pertama pada cedera. Cedera ringan tidak kalah berbahayanya dari cedera berat terhadap masa depan atlet. Dalam rangka persiapan menghadapi suatu event, mengistirahatkan atlet boleh dikatakan mustahil, karena waktu yang tersedia selalu terbatas. Di sinilah muncul seni yang tinggi tentang pengelolaan atlet yang cedera

Pelatih harus menyadari bahwa tiap olahraga mempunyai kecenderungan cedera yang berbeda, sebagai pelatih haruslah mengetahui cara pencegahan ataupun pertolongan pertama secara benar. Banyak sekali penyebab-penyebab cedera olahraga yang perlu diperhatikan, sehingga para atlet dapat menepis atau menghindari kecenderungan untuk cedera olahraga.

A. Penyebab Terjadinya Cedera

Beberapa faktor-faktor penting yang ada perlu diperhatikan sebagai penyebab cedera olahraga.

1. Faktor olahragawan/wati.

Faktor Ini meliputi beberapa faktor manusia itu sendiri antara lain:

- a. Umur

Faktor umur sangat menentukan karena mempengaruhi kekuatan serta kekenyalan jaringan. Misalnya, pada umur 30-40 komponen kekuatan otot akan relatif menurun. Elastisitas tendon dan ligament menurun pada usia 30 tahun.

Kegiatan-kegiatan fisik mencapai puncaknya pada usia 20-40 tahun.

b. Faktor Pribadi

Kematangan seseorang olahraga akan lebih mudah dan sering mengalami cedera dibandingkan dengan olahragawan yang telah berpengalaman.

c. Pengalaman

Bagi atlet yang baru terjun akan lebih mudah terkena cedera dibandingkan dengan olahragawan/atlet yang telah berpengalaman.

d. Tingkat latihan

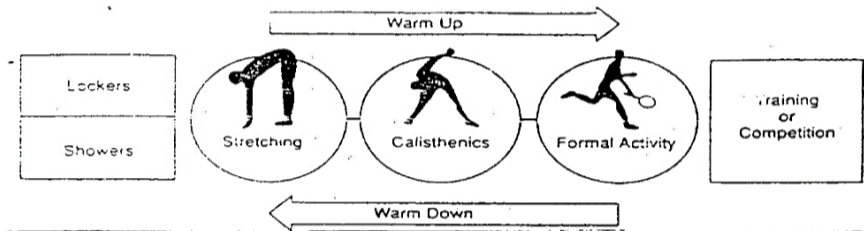
Betapa penting peran latihan-latihan yaitu pemberian awal dasar latihan fisik untuk menghindari terjadinya cedera, namun sebaiknya latihan yang terlalu keras berlebihan bisa mengakibatkan cedera karena “overuse”.

e. Teknik

Perlu diciptakan teknik yang benar. Dalam melakukan teknik salah maka akan dapat menyebabkan cedera.

f. Kemampuan awal (*Warming up*)

Kecendrungan tinggi apabila tidak dilakukan pemanasan, sehingga terhindar dari cedera yang tidak diinginkan misalnya, terjadi sprain, strain ataupun ruptur tendon dan lain-lain.



Gambar 6. 1 *Warming Up* (Bompa, Pasquale, & Cornacchia, 2013)

g. *Recovery period*

Memberi waktu istirahat daripada organ-organ tubuh termasuk sistem muskuloskeletal setelah dipergunakan untuk bermain, perlu untuk *recovery* (pulih asal), dimana kondisi organ-organ itu menjadi prima lagi, dengan demikian kemungkinan terjadinya cedera bisa dihindari.

h. Kondisi tubuh yang “fit”

Kondisi yang kurang sehat, sebaiknya tidak dipaksakan untuk berolahraga, karena kondisi semua jaringan dipengaruhi sehingga mempercepat atau mempermudah terjadinya cedera.

i. Keseimbangan nutrisi

Baik berupa kalori, cairan, vitamin yang memadai untuk kebutuhan tubuh yang sentral.

j. Hal-hal yang umum

Tidur istirahat yang cukup, hindari alkohol, rokok dan lain.

2. Peralatan dan Fasilitas

- Peralatan: bila kurang atau tidak memadai, design yang jelek dan kurang baik memudahkan terjadinya cedera.
- Fasilitas: kemungkinan alat-alat proteksi badan, jenis olahraga yang bersifat *body contact*, serta jenis-jenis olahraga yang khusus.
- Faktor karakter daripada olahraga

Masing-masing cabang olahraga mempunyai tujuan tertentu, suatu misal olahraga yang kompetitif, biasanya mengundang cedera olahraga dan sebagainya, ini semua harus diketahui sebelumnya (Gotlin, 2019).

Menurut Giriwijoyo (2007) disebutkan bahwa cedera yang diakibatkan oleh lingkungan panas dapat dibagi menjadi empat, yaitu:

1. Kejang panas (*Heat cramps*)

Heat cramps atau kejang panas merupakan cedera yang paling ringan serta banyak terjadi pada lingkungan yang panas akibat suhu udara dan kelembaban udara yang tinggi. Kejadian kejang panas sering kali terjadi pada kelompok otot besar seperti quadriceps dan hamstring (Gatorade, 2014). Hal ini ditandai dengan rasa kaku dan sukar digerakkan pada kelompok besar yang aktif. Umumnya kejang panas diakibatkan karena kekurangan garam yang hilang bersama banyaknya keringat yang dikeluarkan oleh tubuh. Selain karena kekurangan garam, kejang otot sering terjadi akibat rendahnya kadar kalium dalam tubuh (Mirkin & Hoffman, 1984). Kejang panas dapat disembuhkan dengan mengistirahatkan

penderita pada tempat yang teduh serta memberikannya asupan garam, baik melalui minuman ataupun makanan.

2. Pingsan panas (*Heat syncope*)

Level cedera yang lebih tinggi dari heat cramps adalah pingsan panas. Heat syncope merupakan kejadian individu kehilangan kesadaran untuk sementara waktu akibat stress lingkungan panas yang berat. Hal ini terjadi karena banyaknya penimbunan darah di vena-vena yang menyebabkan gangguan pada sirkulasi (Giriwijoyo, 2007). Penanggulangan pingsan akibat lingkungan panas yaitu dengan membaringkan penderita pada ruangan yang sejuk dan dingin, meninggikan kakinya dengan ketinggian lebih tinggi dari posisi kepala serta memberikannya minum saat individu tersebut sadar kembali.

3. Kelelahan panas (*Heat exhaustion*)

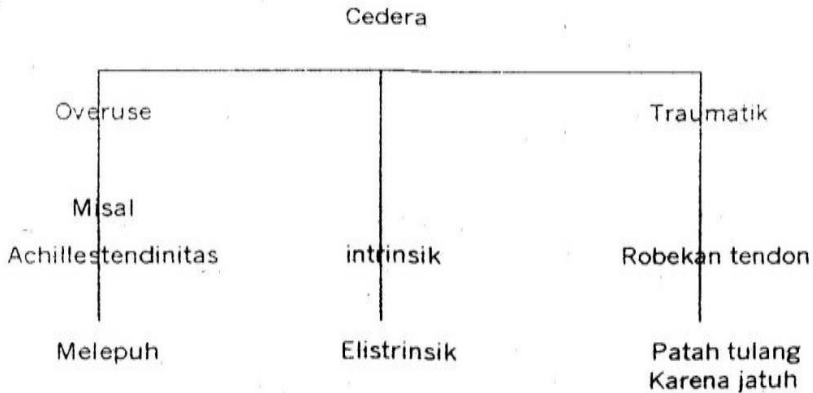
Heat exhaustion merupakan level cedera panas yang lebih berat dibandingkan pingsan panas. Pada tahap ini penderita mengalami gangguan fisik seperti sakit kepala, mual suhu tubuh meningkat dan denyut nadi berdetak lebih cepat. Kelelahan panas apabila diabaikan maka dapat meningkat pada tahap yang paling berat, yaitu kegawatan panas. Untuk mencegah terjadinya kegawatan panas maka penderita perlu diberikan cairan intra vena dan kompres dingin pada seluruh tubuhnya.

4. Kegawatan panas (*Heat stroke*)

Kegawatan panas merupakan kelanjutan kejadian dari kelelahan panas. Cedera panas ini merupakan jenis cedera yang paling berbahaya sebab dapat menyebabkan kematian pada penderitanya. Salah satu contoh atlet yang meninggal dunia akibat *heat stroke* adalah Korey Stringer. Atlet football Amerika Serikat tersebut meninggal akibat suhu inti tubuhnya mencapai 42 derajat celsius (Kusnanik, Nasution, & Hartono, 2011).

B. Pencegahan Cedera

Mencegah lebih baik daripada mengobati hal ini tetap merupakan kaidah yang harus dipegang teguh. Banyak cara pencegahan tampaknya biasa-biasa saja tetapi masing-masing tetaplah memiliki kekhususan yang perlu diperhatikan.



Gambar 6. 2 Skema Penggolongan Cedera (Arovah, 2009)

Menurut Stevenson (2000) beberapa hal yang perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya cedera olahraga antara lain adalah: (1) Pemeriksaan awal sebelum melakukan olahraga untuk menentukan ada tidaknya; kontraindikasi dalam berolahraga; (2) Melakukan olahraga sesuai dengan kaidah baik, benar, terukur dan teratur; (3) Menggunakan sarana yang sesuai dengan olahraga yang dipilih; (4) Memperhatikan kondisi prasarana olahraga; (5) Memperhatikan lingkungan fisik seperti suhu dan kelembaban udara sekelilingnya. Adapun cara dalam mencegah terjadinya olahraga adalah sebagai berikut.

1. Pencegahan lewat keterampilan

Andil besar keterampilan dalam pencegahan cedera telah terbukti, karena penyiapan atlet, dan risikonya harus dipikirkan lebih awal, untuk itu para atlet sangat perlu ditumbuhkan kemampuan untuk bersikap wajar/relaks. Dalam meningkatkan atlet tidak cukup keterampilan tentang kemampuan fisik saja namun termasuk kemampuan daya pikir, membaca situasi, mengetahui bahaya yang bisa terjadi dan mengurangi risiko (Gotlin, 2019).

Pelatih juga harus mampu mengenali tanda-tanda kelelahan pada atletnya, serta harus dapat mengurangi dosis latihan sebelum cedera timbul.

- a. Mengurangnya antusiasme atau kurang tanggap.
- b. Kulit dan otot terasa mengembang.

- c. Kehilangan selera makan.
- d. Gangguan tidur, sampai bangun masih terasa lelah.
- e. Meningkatnya frekuensi jantung saat istirahat.
- f. Penurunan berat badan.
- g. Melambatnya pemulihan.
- h. Cenderung menghindari latihan/pertandingan.

2. Pencegahan lewat *fitness*

Fitness secara terus menerus mampu mencegah cedera para atlet baik cedera otot, sendi dan tendon, serta mampu bertahan untuk pertandingan lebih lama tanpa kelelahan.

a. Kekuatan (*Strength*)

Otot lebih kuat bila dilatih, beban waktu latihan harus cukup sesuai nomor yang diinginkan, untuk latihan sifatnya individual, otot yang dilatih benar tidak mudah cedera.

b. Daya tahan

Ini meliputi endurance otot, paru dan jantung, daya tahan yang baik berarti tidak cepat lelah, karena kelelahan mengundang cedera.

3. Pencegahan lewat makanan

Nutrisi yang baik akan mempunyai andil mencegah cedera karena memperbaiki proses pemulihan kesegaran diantara latihan-latihan.

Makanan harus memenuhi tuntutan gizi yang dibutuhkan atlet sehubungan dengan latihannya. Atlet harus makan makanan yang mudah dicerna yang berenergi tinggi, kira-kira 2,5 jam menjelang latihan/pertandingan.

4. Pencegahan lewat *Warming up*

Ada 3 alasan kenapa warm-up harus dilakukan:

- Untuk melenturkan (stretching) otot tendon, dan ligament utama yang akan dipakai.
- Untuk menaikkan suhu badan terutama bagian dalam seperti otot dan sendi.
- Untuk menyiapkan atlet secara fisik dan mental menghadapi tugasnya.

5. Pencegahan lewat lingkungan

Banyak terjadi bahwa cedera karena lingkungan, seorang atlet jatuh karena tersandung sesuatu (tas, peralatan yang tidak ditaruh secara baik) dan cedera. Harusnya memperhatikan peralatan dan barang ditaruh secara benar dan baik agar tidak membahayakan.

6. Pencegahan lewat Peralatan

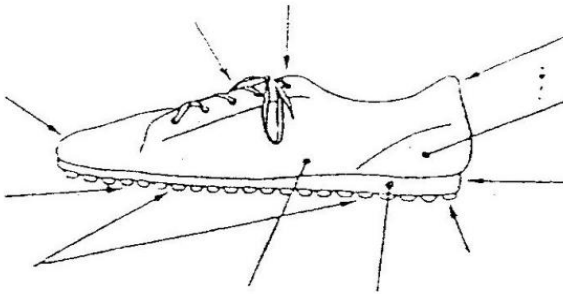
Peralatan yang standard punya peranan penting dalam mencegah cedera. Kerusakan alat sering menjadi penyebab cedera pula contoh sederhana sepatu. Sepatu adalah salah satu bagian peralatan dalam berolahraga yang mendapat banyak perhatian para ahli. Masing-masing cabang olahraga umumnya mempunyai model sepatu dengan cirinya sendiri. Yang paling banyak dibicarakan adalah sepatu olahraga lari. Hal ini dihubungkan dengan dominannya olahraga lari, baik yang berdiri sendiri maupun sebagai bagian dari olahraga lain.

Sepatu yang baik sangat membantu kenyamanan berolahraga dan dapat memperkecil risiko cedera olahraga.

Konstruksi sepatu

Sepatu lari yang baik mempunyai ciri-ciri konstruksi sebagai berikut:

1. Sol relatif tebal dan kuat, tetapi cukup elastik sehingga mampu meredam benturan. Biasanya mempunyai permukaan yang tidak rata (bergelombang atau berkembang-kembang).
2. Tumit harus sedikit lebih tinggi dari bagian depan $\frac{1}{2}$ inci (1,3 cm).
3. Bagian belakang “counter” ditinggikan sedikit sebagai “achilles pad” dengan tujuan mencegah cedera tendon achilles (bersama dengan poin 2).
4. Terdapat “arch support” yang baik.
5. Harus cukup fleksibel, dapat dibengkokkan dengan mudah.
6. “Heel counter” harus kuat dan kaku.
7. Berat sepatu sekitar 238-340 gram.



Gambar 6. 3 Jenis atau Bentuk Sepatu (Charney & Conway, 2005)

Sepatu yang pas, jika jarak antara ujung jari kaki dengan bagian depan sepatu selebar satu jari tangan (1,5cm). Bagian yang lebar dari kaki pas dengan bagian lebar dari sepatu, serta tumit “terpegang” dengan pas pada “counter” (bagian belakang) sepatu. Pengepasan sepatu harus dengan memakai kaos kaki (harus cukup empuk dan tebal) yang biasa digunakan.

7. Pencegahan lewat Medan

Medan dalam menggunakan latihan/petandingan mungkin alam, mungkin buatan/sintetik, keduanya menimbulkan masalah. Alam dapat selalu berubah-ubah karena iklim, sedang sintetik yang telah banyak dipakai juga dapat rusak, yang terpenting atlet mampu menghalau dan mengantisipasi hal-hal penyebab cedera.

8. Pencegahan lewat pakaian

Pakaian sangat tergantung selera tetapi haruslah dipilih dengan benar, kaos, celana, kaos kaki, ini sama juga perlu mendapat perhatian, misalnya celana kalau terlalu ketat dan tidak elastis maka dalam melakukan gerakan juga tidak bebas. Khususnya atletik, sehingga menyebabkan lecet-lecet pada daerah selakangan, bahkan akan mempengaruhi penampilan atlet.

9. Pencegahan lewat pertolongan

Setiap cedera memberi kemungkinan untuk cedera lagi yang sama atau yang lebih berat lagi, masalahnya ada kelemahan otot yang berakibat kurang stabil atau kelainan anatomi, ketidak stabilan tersebut penyebab cedera berikutnya, dengan demikian dalam menangani atau pemberian pertolongan harus kondisi benar dan rehabilitasi yang tepat pula.

10. Implikasi terhadap pelatih

Sikap tanggung jawab dan sportivitas pelatih, official, tenaga kesehatan dan atletnya sendiri secara bersama-sama. Yakinkan bahwa atlet memang siap untuk tampil, bila tidak janganlah mencoba-coba untuk ditampilkan dari pada mengundang permasalahan. Sebagai pelatih juga perlu memikirkan masa depan atlet merupakan faktor yang lebih penting.

11. Upaya pencegahan cedera panas pada aktivitas olahraga

Terdapat sebuah pepatah yang sangat bijak “mencegah lebih baik daripada mengobati”. Pepatah ini juga berlaku sangat tepat dalam kaitan antara risiko cedera akibat lingkungan panas dan aktivitas olahraga. Menurut Gatorade (2014) disebutkan bahwa selain karena faktor lingkungan, suhu dan kelembaban yang tinggi, cedera panas pada olahraga dapat dipicu oleh faktor pendukung lainnya yaitu kurangnya cairan tubuh dan pemilihan bahan pakaian yang kurang tepat.

Strategi yang tepat dalam kaitan olahraga dan pencegahan cedera panas tentu sangat dibutuhkan untuk mencapai prestasi optimal tanpa mengorbankan kesehatan olahragawan. Berikut di bawah ini merupakan tips yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko terjadinya cedera panas saat aktivitas olahraga, yaitu:

- a. Memilih bahan pakaian yang mampu melakukan sirkulasi udara dengan baik
- b. Pilih warna pakaian yang cerah yang cenderung memantulkan panas
- c. Hindari pemakaian pakaian berlapis-lapis
- d. Hindari olahraga di luar ruangan (outdoor) antara pukul 10.00 s.d 15.00 WIB
- e. Minum tanpa menunggu haus saat berolahraga
- f. Lakukan proses aklimatisasi atau penyesuaian dengan lingkungan baru secara cukup

Latihan Soal

Petunjuk Mengerjakan