

Proses Fisioterapi pada gangguan

Vaskuler tepi

Assalamualaikum. Wr. Wb

Siti Nadhir Ollin Norlinta

Gangguan Vaskuler tepi???

- **gangguan** yang terjadi akibat kerusakan pada sistem **saraf perifer** atau sistem **saraf tepi**.



- Impuls yang diterima oleh saraf tepi tidak dapat dialurkan ke jaringan.

Neuropati perifer terbagi 4

1. **Mononeuropati.** Cedera hanya pada salah satu saraf tepi.
2. **Neuropati motorik.** Gangguan pada saraf yang mengontrol gerakan tubuh.
3. **Neuropati sensorik.** Gangguan pada saraf yang mengirim sinyal sensasi seperti sensasi sentuhan, suhu, atau nyeri.
4. **Neuropati otonomik.** Cedera pada saraf otonom, yaitu saraf yang mengontrol proses tubuh yang bekerja secara otomatis (tanpa perintah), seperti saluran pencernaan, kandung kemih, atau tekanan darah

Gejala Neuropati Perifer

1. Mononeuropati

- Penglihatan ganda atau sulit fokus, kadang disertai sakit pada mata.
- Kelumpuhan pada salah satu sisi wajah pada *Beels Palsy*
- Nyeri tungkai.
- Jari tangan terasa lemah atau kesemutan pada *Carpal Tunnel Syndrome*

2. Neuropati motorik

- Kedutan.
- Kram atau lemah otot, hingga kelumpuhan pada satu otot atau lebih.
- Kaki yang lunglai dan tampak jatuh saat berjalan (*foot drop*).
- Penurunan massa otot (atrofi otot).

3. Neuropati sensorik

- Mudah merasa sakit meski hanya tersentuh sedikit (alodinia).
- Nyeri seperti tertusuk atau terasa panas, yang biasanya terjadi di kaki.
- Kesemutan.
- Ketidakmampuan dalam merasakan perubahan suhu, terutama di kaki.
- Gangguan dalam keseimbangan atau koordinasi gerak tubuh (ataksia sensorik).

4. Neuropati otonomik

- Detak jantung cepat (takikardia) meski saat beristirahat.
- Disfagia atau sulit menelan.
- Perut kembung.
- Sering bersendawa.
- Mual.
- Sembelit atau diare di malam hari.
- BAB yang sulit dikontrol (inkontinensia tinja).
- sering buang air kecil.
- Tubuh jarang berkeringat, atau sebaliknya terus-menerus berkeringat.
- Gangguan fungsi seksual, seperti disfungsi ereksi.
- Hipotensi ortostatik.

Penyebab Neuropati Perifer

1. Diabetes.
2. Infeksi bakteri atau virus, misalnya HIV, cacar, difteri, kusta, dan hepatitis
3. Penyakit autoimun, : sindrom Guillain-Barre, lupus, dan *rheumatoid arthritis*.
4. Hipotiroidisme.
5. Kekurangan vitamin B1, B6, B12, dan vitamin E.
6. Penyakit liver.
7. Gagal ginjal.
8. Peradangan pembuluh darah (vaskulitis).
9. Kerusakan saraf, misalnya akibat cedera atau efek samping operasi.
10. Kanker kelenjar getah bening atau limfoma.
11. Kecanduan alkohol.
12. Efek samping penggunaan obat dalam jangka panjang,

Guillain-Barre Syndrome

Merupakan kondisi yang disebabkan oleh berkurangnya aliran darah ke bagian tubuh tertentu, terutama jari tangan atau jari kaki, akibat penyempitan pembuluh darah arteri. Kondisi ini akan mengakibatkan jari tangan atau kaki terlalu sensitif dalam merespons suhu dingin, sehingga kulit berubah warna menjadi pucat dan membiru. Terkadang, sindrom Raynaud juga terjadi di telinga, hidung, bibir, dan lidah.

Type Guillain-Barre Syndrome

- **Sindrom Raynaud primer (penyakit Raynaud)**

Jenis sindrom Raynaud yang paling sering terjadi dan tanpa didasari oleh kondisi medis sebelumnya. Kondisi ini dapat bersifat ringan dan tidak perlu diobati.

- **Sindrom Raynaud sekunder (fenomena Raynaud)**

Disebabkan oleh kondisi medis lain, seperti penyakit autoimun atau gangguan pembuluh arteri.

Penyebab Renauld Desease

- **Penyakit autoimun**, seperti lupus, *rheumatoid arthritis*, dan sindrom Sjogren.
- **Gangguan pembuluh arteri**, meliputi atrosklerosis, penyakit Buerger, dan hipertensi pulmonal.
- **CTS (*carpal tunnel syndrome*)**. Kondisi yang terjadi akibat tekanan pada saraf di tangan.
- **Merokok**. Merokok menyebabkan penyempitan pembuluh darah.
- **Aktivitas tertentu**, yaitu seperti mengetik atau bermain alat musik, serta mengoperasikan mesin dengan getaran yang cukup keras.
- **Obat-obatan tertentu**, pil KB,
- **Cedera tangan atau kaki**, misalnya patah di pergelangan tangan, pasca tindakan operasi di tangan atau kaki, dan *frostbite*.
- **Paparan bahan kimia tertentu**, seperti nikotin dan vinil klorida.

Gejala

- 1) kulit pucat atau berwarna putih akibat adanya vasokonstriksi dari arteriol sehingga aliran darah berkurang
- 2) sianosis atau kebiruan akibat deoksigenasi darah vena
- 3) eritema atau kemerahan karena darah telah mengalir kembali dan berkaitan dengan rasa sakit yang berdenyut

Patofisiologi Raynaud Disease

- Gangguan pada pembuluh darah berupa vasokonstriksi dari di jari tangan, jari kakidan hidung dengan khasnya berupa serangan secara episodik dan biasanya terstimulasi akibat cuaca dingin atau stress emosional.

- Raynaud lebih sering ditemukan pada wanita dipengaruhi oleh faktor hormonal. Penyakit ini juga rata-rata ditemukan pada usia 47–53 tahun di Eropa dan Amerika.

Gambar *Raynauld Disease*



Gambar 1. (A) White digits with intense vasoconstriction in Raynaud phenomenon; (B) blue digits with

- Raynaud Disease diakibatkan oleh adanya ketidakseimbangan antara faktor vasokonstriksi dan vasodilatasi yang biasanya terdapat pada individu setelah terpapar tekanan fisik (dingin, panas), mekanik (getaran) dan stress emosional secara berlebihan.
- Hasil dari reaksi ini juga berbeda antar individu, ada peran secara genetik dalam reaksi tersebut

Pelaksanaan FT

1. Menghindari dingin atau menjaga badan tetap hangat, terutama ketika serangan terjadi dengan menggunakan sarung tangan.
2. Belajar menghindari stress atau mengontrol stress.
3. Hindari barang-barang atau alat yang menghasilkan getaran.
4. Tidak merokok atau berhenti merokok.
5. Olahraga secara teratur atau Exercise

Buerger Disease

- Penyakit Buerger Disease atau Tromboangiitis Obliterans adalah penyakit pembuluh darah (arteri & vena), berupa peradangan dan penyumbatan oleh trombus, terutama pada pembuluh darah kecil dan sedang di kaki dan tangan. Penyumbatan dan peradangan yang terjadi menyebabkan bagian ujung-ujung anggota gerak kekurangan suplai oksigen dan nutrisi, sehingga menyebabkan kematian jaringan mati, dan kemudian membusuk.

- Pada penyakit Buerger, proses peradangan pada pembuluh darah menyebabkan terbentuknya gumpalan atau bekuan darah pada pembuluh darah. Sehingga peredaran darah menjadi terhambat. Akibatnya dapat terjadi kematian jaringan karena kurangnya oksigen dan nutrisi dari darah.

Tanda dan Gejala

1. nyeri pada daerah yang terjadi peradangan pembuluh darah biasanya pada tangan dan kaki. Gejala pertama berupa klaudikasio atau nyeri pada saat berjalan.
2. kelemahan pada daerah yang terjadi peradangan pembuluh darah
3. luka terbuka pada jari tangan dan kaki
4. Peradangan yang terjadi di bawah permukaan kulit
5. jari tangan dan kaki pucat ketika cuaca dingin

Gejala Klinis

- Pada fase akut 2-3 minggu pertama, terjadi perubahan warna kulit (merah kehitaman) pada jari-jari kaki atau tangan, disertai dengan rasa nyeri.
- Pada waktu lebih dari 3 minggu, nyeri akan berkurang atau menghilang, warna kulit berubah menjadi lebih gelap dan teraba keras.
- Pada fase lanjut jaringan menjadi ganggren/nekrosis (jaringan mati)

Penyebab Burger Disease

1. Idiopatik.
2. Merokok
3. Faktor Genetik
4. Laki-laki
5. Usia <45 tahun
6. Klaudikasio pada tangan atau kaki saat beraktivitas dan istirahat
7. Ulkus kronis pada jari kaki dan tangan.

Patofisiologi Burger Disease

Inflamasi oklusif pada pembuluh darah arteri dan vena yang sering mengenai bagian ekstremitas. Etiologi dari Buerger's disease masih belum diketahui, namun sebagian besar individu yang terkena penyakit ini adalah perokok berat. Penyakit ini diidentifikasi sebagai respon autoimun terhadap nikotin, sehingga penyalahgunaan tembakau adalah faktor risiko utama.

- jadi **Buerger** disease merupakan kondisi yang ditandai dengan munculnya rasa nyeri pada tangan dan kaki, dengan kulit yang pucat. Hal itu disebabkan karena pembuluh darah tangan dan kaki mengalami gangguan berupa peradangan dan pembengkakan, yang kemudian dapat tersumbat akibat terbentuknya gumpalan darah

Gambar



Penatalaksanaan FT

- Assesment

1. Tahap awal pada pemeriksaan fisik, dapat ditemukan adanya Raynaud's disease, yaitu perubahan warna kulit menjadi lebih pucat ketika berada di lingkungan yang dingin. Fenomena Raynaud terjadi pada sekitar 40% pasien Buerger's disease
2. Tes Allen juga dapat digunakan untuk mengetahui keadaan vaskularisasi di tangan. Pada tes Allen, pasien diminta untuk mengepalkan tangannya dan pemeriksa akan menekan pergelangan tangan pasien

3. Hasil test Allen telapak tangan akan dialiri darah kembali dalam 5 sampai 15 detik. Hasil tes Allen pada pasien dengan Buerger's disease biasanya negatif atau abnormal, dimana terjadi perlambatan aliran darah pada tangan.

- 4. Mengurangi Konsumsi merokok
- 5. Menjaga pola hidup sehat

Deep Vein Trombosis (DVT)

- Gumpalan atau bekuan darah adalah darah yang berubah bentuk dari cair menjadi gel yang agak padat, melalui proses yang disebut koagulasi. Saat terjadi luka atau cedera, darah akan menggumpal untuk membuat perdarahan berhenti
- Pada *deep vein thrombosis*, terjadi penggumpalan darah di vena dalam sehingga menyumbat aliran darah. Apabila dibiarkan gumpalan darah ini bisa terlepas dan mengikuti aliran darah hingga menyumbat pembuluh darah arteri di paru-paru. Akibatnya, penderita akan sulit bernapas, bahkan bisa mengalami kematian

- Ada tiga faktor yang bisa menyebabkan hal tersebut, yaitu:
- Kerusakan pada pembuluh darah vena
- Gangguan aliran darah pada pembuluh darah vena
- Kondisi darah yang lebih mudah menggumpal (hiperkoagulabilitas)

Tanda dan Gejala DVT:

1. Tungkai yang mengalami DVT terasa hangat
2. Nyeri yang semakin memburuk saat menekuk kaki
3. Bengkak pada salah satu tungkai, terutama di betis
4. Kram yang biasanya bermula di betis, terutama di malam hari
5. Perubahan warna kaki menjadi pucat, merah, atau lebih gelap

Penyebab DVT

- Usia dan berat badan
Tubuh yang tidak bergerak dalam jangka waktu cukup lama, misalnya saat operasi yang berlangsung 60 hingga 90 menit di area perut, pinggul, tungkai.
- Orang yang melakukan perjalanan jauh dan tidak banyak bergerak.
- Pengobatan kemoterapi dan radioterapi.
- Memiliki penyakit-penyakit seperti jantung, paru-paru, dan hepatitis.
- Memiliki penyakit yang disebabkan oleh peradangan, seperti rheumatoid arthritis.
- Kondisi genetik, seperti thrombophilia dan sindrom Hughes.
- Kehamilan.
- Penggunaan pil kontrasepsi.
- Terapi sulih.
- Pengidap obesitas.
- Lansia yang tidak banyak bergerak.
- Perokok.

Gambar



Penanganan Medis

1. Umumnya diberikan obat tipe antikoagulan (pencegah kebekuan darah).
2. Stocking medis atau stocking kompresi untuk mencegah terjadinya pembekuan darah.
3. Latihan fisik (berjalan).
4. Beristirahat dengan tungkai yang terangkat. Kaki berada lebih tinggi untuk mengembalikan aliran darah dari betis.
5. US
6. TENS

- **Wassalamualaikum Wr.WB**