

OBAT ANALGETIK, ANTIPIRETIK dan ANTIINFLAMASI

Oleh dr. Agung Biworo, M.Kes

Untuk mahasiswa Prodi Ilmu Keperawatan FK Unlam

ANALGETIKA

Analgetika dikelompokkan menjadi 2 :

- Analgetika opioid
- NSAID/*Non-Steroidal Antiinflammatory Drugs* (OAINS/Obat Antiinflamasi Non-Steroid)

Analgetika opioid

- ✓ Mengurangi nyeri dan menimbulkan euforia dengan berikatan pada reseptor opioid di otak, yaitu reseptor μ (mu), κ (kappa), dan δ (delta)
- ✓ Enkefalin dan endorfin berikatan dengan reseptor μ dan δ . Dinorfin berikatan dengan reseptor κ
- ✓ Obat analgetik opioid : morfin, metadon, meperidin (petidin), fentanil, buprenorfin, dezosin, butorfanol, nalbufin, nalorfin, dan pentazosin

Morfin

- Efek analgetik : dengan mengurangi persepsi nyeri di otak (meningkatkan ambang nyeri), mengurangi respon psikologis terhadap nyeri (menimbulkan euforia), dan menyebabkan mengantuk/tidur (efek sedatif) walau ada nyeri.
- Diberikan secara per oral, injeksi IM, IV, SC, dan per rektal, durasinya rata-rata 4-6 jam.
- Diindikasikan untuk nyeri berat yang tak bisa dikurangi dengan analgetika non-opioid atau obat analgetik opioid lain yang lebih lemah efeknya.

Metadon

- Mempunyai efek analgetik mirip morfin, tetapi tidak begitu menimbulkan efek sedatif.
- Diberikan secara per oral, injeksi IM, dan SC
- Dieliminasi dari tubuh lebih lambat dari morfin (waktu paruhnya 25 jam) dan gejala *withdrawal*-nya tak sehebat morfin, tetapi terjadi dalam jangka waktu lebih lama.
- Diindikasikan untuk analgetik pada nyeri hebat, dan juga digunakan untuk mengobati ketergantungan heroin.

Meperidin (petidin)

- Menimbulkan efek analgetik, efek euforia, efek sedatif, efek depresi nafas dan efek samping lain seperti morfin, kecuali konstipasi.
- Efek analgetiknya muncul lebih cepat daripada morfin, tetapi durasi kerjanya lebih singkat, hanya 2-4 jam.
- Diindikasikan untuk obat praoperatif pada waktu anestesi dan untuk analgetik pada persalinan.

Fentanil

- Merupakan opioid sintetik, dengan efek analgetik 80x lebih kuat dari morfin, tetapi depresi nafas lebih jarang terjadi.
- Diberikan secara injeksi IV, dengan waktu paruh hanya 4 jam dan dapat digunakan sebagai obat praoperatif saat anestesi.

Beberapa antagonis untuk opioid :

➤ **Nalokson**

hanya diberikan secara injeksi IV, onsetnya cepat, dengan durasi kerja 1-4 jam.

➤ **Naltrekson**

diberikan per oral, lebih kuat dari nalokson dan durasinya lebih lama.

➤ **Nalmefen**

aktivitas farmakologis yang sama dengan naltrekson, tetapi mempunyai durasi yang lebih lama.

Analgetik non-opioid atau NSAID/OAINS

Obat AINS dikelompokkan sebagai berikut:

- Derivat asam salisilat, misalnya aspirin
- Derivat paraaminofenol, misalnya parasetamol
- Derivat asam propionat, misalnya ibuprofen, ketoprofen, naproksen.
- Derivat asam fenamat, misalnya asam mefenamat
- Derivat asam fenilasetat, misalnya diklofenak.
- Derivat asam asetat indol, misalnya indometasin.
- Derivat pirazolon, misalnya fenilbutazon dan oksifenbutazon
- Derivat oksikam, misalnya piroksikam dan meloksikam.

Aspirin (asam asetilsalisilat atau asetosal)

- Mempunyai efek analgetik, antipiretik, dan antiinflamasi.
- Efek samping utama : perpanjangan masa perdarahan, hepatotoksik (dosis besar) dan iritasi lambung.
- Diindikasikan pada demam, nyeri tidak spesifik seperti sakit kepala, nyeri otot dan sendi (arthritis rematoid).
- Aspirin juga digunakan untuk pencegahan terjadinya trombus (bekuan darah) pada pembuluh darah koroner jantung dan pembuluh darah otak

Asetaminofen (parasetamol)

- Merupakan penghambat prostaglandin yang lemah.
- Parasetamol mempunyai efek analgetik dan antipiretik, tetapi kemampuan antiinflamasinya sangat lemah.
- Intoksikasi akut parasetamol adalah N-asetilsistein, yang harus diberikan dalam 24 jam sejak *intake* parasetamol.

Ibuprofen

- Mempunyai efek analgetik, antipiretik, dan antiinflamasi, namun efek antiinflamasinya memerlukan dosis lebih besar.
- Efek sampingnya ringan, seperti sakit kepala dan iritasi lambung ringan.

Asam mefenamat

- Mempunyai efek analgetik dan antiinflamasi, tetapi tidak memberikan efek antipiretik.

Diklofenak

- Diberikan untuk antiinflamasi dan bisa diberikan untuk terapi simptomatik jangka panjang untuk artritis rematoid, osteoarthritis, dan spondilitis ankilosa.

Indometasin

- Mempunyai efek antipiretik, antiinflamasi dan analgetik sebanding dengan aspirin, tetapi lebih toksik.

Fenilbutazon

- Hanya digunakan untuk antiinflamasi dan mempunyai efek meningkatkan ekskresi asam urat melalui urin, sehingga bisa digunakan pada artritis gout.

Piroksikam

- Hanya diindikasikan untuk inflamasi sendi.

ARTRITIS REMATOID

Tujuan terapi : mengurangi gejala, kerusakan sendi, memperbaiki kualitas hidup.

Rekomendasi Terapi untuk Arthritis Rematoid:

1. Analgetika sederhana, spt: parasetamol
2. Bila parasetamol tidak memadai, gunakan oba antiinflamasi nonsteroid (OAINS) / *nonsteroidal antiinflammatory drugs* (NSAID) lainnya
3. Terapi sedini mungkin dengan *disease-modifying antirheumatic drugs* (DMARD) → mengendalikan gejala & menunda progresivitas penyakit.
4. Imunoterapi
5. Kortikosteroid intraartikuler
6. Kortikosteroid sistemik

OSTEOARTRITIS

Rekomendasi Terapi untuk Osteoarthritis:

1. Untuk mengurangi nyeri → parasetamol
2. Bila tidak berhasil:
 - Pd pasien tanpa risiko kardiovaskuler, tidak sedang mendapat terapi aspirin → beri OAINS biasa
 - Pd pasien tanpa risiko kardiovaskuler, tidak sedang mendapat terapi aspirin, ada risiko saluran cerna → beri OAINS + inhibitor pompa proton
 - Pd pasien dengan risiko kardiovaskuler, tanpa risiko sal. Cerna → beri OAINS biasa, hindari OAINS selektif COX-2
 - Pd pasien dengan risiko kardiovaskuler dan risiko sal. Cerna → beri OAINS+protektor lambung, hindari OAINS selektif COX-2

3. Terapi topikal → memberikan pengurangan nyeri
4. Injeksi intraartikuler dengan kortikosteroid → terutama berkaitan dengan inflamasi jaringan lunak
5. Asam hialuronat dan derivatnya → untuk osteoarthritis lutut

ARTRITIS GOUT

1. Serangan akut
 - a. Terapi dengan dosis tinggi OAINS (diklofenak, etorikoksib, indometasin, ketoprofen, naproksen, piroksikam)
 - b. Kolkisin → toksisitasnya pada dosis tinggi
 - c. Injeksi intraartikuler dengan kortikosteroid

2. Pengendalian Jangka panjang
 - a. Allopurinol → mengurangi pembentukan asam urat dari purin
 - b. Sulfipirazon → menghambat reabsorpsi asam urat di ginjal
 - c. Probenesid → menghambat reabsorpsi asam urat di ginjal