



# KEJANG PADA NEONATUS

# Kejang Pada Neonatus

- ⦿ **Kejadian Kejang Pada neonatus**
  - **Kejadiannya meliputi 0,5% dari semua neonatus baik cukup bulan maupun kurang bulan**

**Kejadiannya lebih tinggi pada bayi kurang bulan (3,9%) yaitu pada bayi dengan usia kehamilan < 30 minggu**
- ⦿ **Kejang pada bayi baru lahir sering tidak dikenali karena bentuknya berbeda dengan kejang pada anak atau orang dewasa. Hal ini disebabkan karena ketidak matangan organisasi korteks pada bayi baru lahir.**
- ⦿ **Kejang umum tonik-klonik jarang pada bayi baru lahir.**

# **Etiologi Kejang**

## **a. Komplikasi perinatal**

- **Pasca asfiksia**
- **Hipoksi-iskemik ensefalopati (biasanya kejang timbul 24 jam pertama setelah lahir).**
- **Trauma pada kepala (panggul sempit, persalinan presbo, VE)**
- **Pendarahan intrakrania (epidural, subdural, subarachnoid, intraventrikuler, pasca hipoksia).**

## **b. Kelainan metabolic**

- **Hipoglikemia (kadar gula darah  $<45\text{mg/dl}$ ) gejala: letargi, apneu, sianosis, reflek isap lemah, kejang, biasanya terjadi pada bayi kurang bulan, ibu BM-KMK**
- **Hipokalsemia (kadar kalsium darah  $<7\text{mg/dl}$  atau  $< 2,2 \text{ mmol/l}$ ). terjadi pada bayi KMK, ibu dengan paratiroid**

# **Etiologi..**

- c. Hipo/ hipernatremia (kadar natrium <130mEq/L atau 150 Me/lit)
- d. Hiperbilirubinemia (kenikterik)
- e. Kekurangan vit B6
- f. Infeksi
  - Tetanus neonatorum (kejang otot mulut, bayi tidak mau menyusu, kejang tengkuk, dinding perut, kejang dengan rangsangan)
  - Meningitis (virus, kuman, parasit)
- g. Kelainan bawaan : anensefali, hydrocephalus, meningo ensefalokel)
- h. Penyebab yang tidak diketahui (3-25%)

# **PENILAIAN**

1. Anamnesis yang teliti tentang keluarga , riwayat kehamilan, riwayat persalinan dan kelahiran.
  - a. Riwayat kehamilan
    - Bayi kecil untuk masa kehamilan
    - Bayi kurang bulan
    - Ibu tidak disuntik toksoid tetanus
    - Ibu menderita diabetes mellitus
  - b. Riwayat persalinan
    - Persalihan pervaginam dengan tindakan (cunam, ekstraktor vakum)
    - Persalihan presipitatus
    - Gawat janin
  - c. Riwayat kelahiran
    - Trauma lahir
    - Lahir asfiksia
    - Pemetongan tali pusat dengan alat

# Penilaian..

## 2. Pemeriksaan kelainan fisik bayi baru lahir

### a. Kesadaran

- Normal
- Apatis
- Somnolen
- Sopor
- Koma

### b. Suhu tubuh

- Normal
- Hipertermia atau Hipotermia

### c. Tanda-tanda infeksi lainnya

## 3. Penilaian kejang

Bentuk kejang

# **Empat jenis kejang yang sering ditemui :**

- ⦿ **Kejang Tonik**
- ⦿ **Kejang Klonik**
- ⦿ **Kejang Mioklonik**
- ⦿ **Kejang “subtle”**

# Kejang “subtle”

- ❖ Hampir tidak terlihat
- ❖ Menggambarkan perubahan tingkah laku
- ❖ Bentuk kejang :
  - ❖ Otot muka, mulut, lidah menunjukkan gerakan menyeringai
  - ❖ Gerakan terkejut-kejut pada mulut dan pipi secara tiba-tiba menghisap, mengunyah, menelan, menguap
  - ❖ Gerakan bola mata ; deviasi bola mata secara horisontal, kelopak mata berkedip-kedip, gerakan cepat dari bola mata
  - ❖ Gerakan pada ekstremitas : pergerakan seperti berenang, mangayuh pada anggota gerak atas dan bawah
  - ❖ Pernafasan apnea, BBLR hiperpnea
  - ❖ Untuk memastikan : pemeriksaan EEG

# Kejang Klonik

- ⦿ Berlangsung selama 1-3 detik, terlokalisasi dengan baik, tidak disertai gangguan kesadaran
- ⦿ Dapat disebabkan trauma fokal
- ⦿ BBL dengan kejang klonik fokal perlu pemeriksaan USG, pemeriksaan kepala untuk mengetahui adanya perdarahan otak, kemungkinan infark serebri
- ⦿ Kejang klonik multifokal sering terjadi pada BBL, terutama bayi cukup bulan dengan BB>2500 gram
- ⦿ Bentuk kejang : gerakan klonik pada satu atau lebih anggota gerak yang berpindah-pindah atau terpisah secara teratur, misal kejang klonik lengan kiri diikuti kejang klonik tungkai bawah kanan

# Kejang Tonik

- ⦿ Terdapat pada BBLR, masa kehamilan kurang dari 34 minggu dan pada bayi dengan komplikasi perinatal berat
- ⦿ Bentuk kejang : berupa pergerakan tonik satu ekstremitas, pergerakan tonik umum dengan ekstensi lengan dan tungkai, menyerupai sikap deserebasi atau ekstensi tungkai dan fleksi lengan bawah dengan bentuk dekortikasi

# Kejang Mioklonik

- Gerakan ekstensi dan fleksi lengan atau keempat anggota gerak yang berulang dan terjadinya cepat, gerakan menyerupai refleks moro

**Tonic phase**



**Clonic phase**



# ***Jitterness / Gemetar***

- Sering membingungkan
- Kadang terdapat pada bayi normal yang dalam keadaan lapar (hipoglikemia, hipokalsemia, hiperiritabilitas neuromuscular)
- Gerakan tremor cepat
- Tidak disertai gerakan cara melihat abnormal atau gerakan bola mata
- Dapat timbul dengan merangsang bayi, sedangkan kejang tidak timbul dengan perangsangan
- Gerakan dominan adalah gerakan tremor
- Pergerakan ritmik anggota gerak pada gemetar dihentikan dengan melakukan fleksi anggota gerak

# Beda *jitterness* dari kejang:

- ⦿ Tidak didapatkan kelainan pandang dan pergerakan mata
- ⦿ Timbulnya karena stimulasi, sedangkan kejang biasanya spontan
- ⦿ Gerakan berupa tremor, bukan hentakan klonik
- ⦿ Biasanya menghilang apabila dilakukan fleksi pasif
- ⦿ Pada umumnya disebabkan oleh hipokalsemia, hipoglikemia, hipoksi-iskhemik ensefalopati, drug withdrawal

# Spasme

## ⦿ Tanda-tanda

- Kontraksi otot tidak terkendali
- Dipicu oleh suara atau sentuhan (kebisingan, cahaya atau prosedur diagnostik)
- Bayi tetap sadar, menangis kesakitan
- Trismus, rahang kaku, mulut tidak dapat dibuka
- Gerakan tangan seperti meninju dan mengepal
- Infeksi tali pusat

# ***Apnea***

- ⦿ Pada BBLR pernafasan tidak teratur, diselingi dengan henti nafas 3-6 detik, sering diikuti dengan hiperapnea 10-15 detik
- ⦿ Berhentinya pernafasan tidak disertai perubahan denyut jantung, tekanan darah, suhu badan, warna kulit
- ⦿ Bentuk pernafasan disebut pernafasan periodik disebabkan belum sempurnanya pusat pernafasan di batang otak
- ⦿ Serangan apnea tiba-tiba disertai kesadaran menurun pada BBLR dicurigai adanya perdarahan intracranial
- ⦿ Perlu pemeriksaan USG

# PEMERIKSAAN DIAGNOSTIK

- ⦿ Pemeriksaan gula darah, elektrolit darah, AGD, darah tepi, lumbal pungsi
- ⦿ EKG
- ⦿ EEG
- ⦿ Biakan darah
- ⦿ Titer untuk toksoplasmosis, rubela, citomegalovirus, herpes
- ⦿ Foto rontgen kepala
- ⦿ USG kepala

# **Penanganan kejang pada BBL**

- ⦿ Bayi diletakan dalam tempat hangat, pastikan bayi tidak kedinginan, suhu dipertahankan 36,5-37°C
- ⦿ Jalan nafas dibersihkan dengan tindakan penghisapan lendir diseputar mulut, hidung dan nasofaring
- ⦿ Terapi Kejang !
- ⦿ Pada bayi apnea, pertolongan agar bayi bernafas lagi dengan alat Bag to Mouth Face Mask oksigen 2 liter/menit
- ⦿ Infus
- ⦿ Nilai kondisi bayi tiap 15 menit
- ⦿ Bila kejang teratasi berikan cairan infus dextrose 10% dengan tetesan 60ml/kgBB/hr

⊙ **Cari faktor penyebab**

- **Apakah mungkin bayi dilahirkan dari ibu DM**
- **Apakah mungkin bayi prematur**
- **Apakah mungkin bayi mengalami asfiksia**
- **Apakah mungkin ibu bayi menghisap narkotika**
- **Kejang sudah teratasi, diambil bahan untuk pemeriksaan laboratorium untuk mencari faktor penyebab, misalnya : darah tepi, elektrolit darah, gula darah, kimia darah, kultur darah, pemeriksaan TORCH**
- **Kecurigaan kearah sepsis (pemeriksaan pungsi lumbal)**

- ⦿ **Kejang pada bayi baru lahir sering tidak dikenali karena bentuknya berbeda dengan kejang pada anak atau orang dewasa. Hal ini disebabkan karena ketidakmatangan organisasi korteks pada bayi baru lahir. Kejang umum tonik-klonik jarang pada bayi baru lahir.**

# Terapi Kejang pada Neonatus

- Fenobarbital (sibital) 20 mg/kgBB IV

(10-15')

- Fenobarbital iv dosis 10 mg/kgBB

30'

- Fenobarbital iv dosis 10 mg/kgBB

- Fenitoin 20 mg/kgBB IV dalam larutan garam fisiologis (kecepatan 1 mg/kgBB/menit)

- Lorazepam 0,05-0,1 mg/kgBB setiap 8 -12 j /

- Midazolam bolus 0,2 mg/kgBB →titrasi 0,1-0,4 mg/kgBB/jam IV

- Piridoksin 50-100mg/kgBB IV → 10-100 mg/kg BB/hari peroral.



THX U