



Certificate



This is to certify that

dr. Andi Kurnia Bintang, SpS, MKes

has participated as a

Speaker

in the

INDONESIAN NEUROLOGICAL ASSOCIATION (PERDOSSI) THE 7th NATIONAL BIENNIAL MEETING

J.W. Marriott Hotel, Medan, North Sumatera, Indonesia, July 24th-26th, 2009

SK PB IDI No. 1026/PBIA.7/07/2009 Participant: 40 SKP, Speaker: 6 SKP, Moderator: 3 SKP, Committee: 3 SKP

Prof. dr. Jusuf Miscbach. Sp.S(K), FAAN

CHAIRMAN OF INDONESIAN NEUROLOGICAL ASSOCIATION

dr. Aldy Safruddin Rambe, Sp.S

CHAIRMAN OF ORGANIZING COMMITTEE

INSOMNIA DAN PASIEN AGING¹

Andi Kurnia Bintang²

1. PENDAHULUAN

Tidur mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia merupakan kunci dalam kesehatan, performans kerja, dan kualitas hidup. Tidur sangat penting dalam pelaksanaan baik tugas kognitif maupun fisik. Dalam mencapai tingkat kesehatan yang optimal, tidur sama pentingnya dengan nutrisi yang baik dan olah raga yang teratur. Bantaj fungus tubuh yang terganggu bila kita tidak mempunya tidur yang baik; pertumbuhan jaringan baru dan penyembuhan, pengaturan temperatur tubuh, pengaturan energi (metabolisme tubuh), system imun dan berbagai fungsi otak termasuk memori. Rata-rata manusia membutuhkan tidur kurang lebih 8 jam dalam sehari. Manusia tidurnya tidak baik cenderung mengalami kecelakaan, penyalahgunaan zat seperti alcohol, bahkan penyakit yang lebih berat¹.

Insomnia merupakan kondisi di mana seseorang tidak dapat tidur padahal secara normal seharusnya ia tidur². International Classification od Sleep Disorder-2 (ICD-2) membagi gangguan tidur dalam; insomnia, gangguan napas waktu tidur, hypersomnia karena penyebab sentral, gangguan ritme sirkadian, gangguan gerak berhubungan dengan tidur, dan parasomnia³.

Keluhan insomnia sering dijumpai pada usia tua. Diperkirakan antara 12-25% manusia usia 65 tahun atau lebih menderita insomnia persisten berat. Di Amerika Serikat, insomnia merupakan keluhan ke-3 terbanyak pada kunjungan dokter, dan hanya orang dewasa yang menderita nyeri kepala dengan insomnia cukup berat yang mencari pertolongan dokter. Sekitar 1,7% penduduk Amerika mendapatkan resep obat tidur, sedangkan 0,8% lainnya membeli obat bebas. Di antara orang tua, perempuan lebih sering menderita insomnia daripada laki-laki. Terdapat kecenderungan bahwa insomnia kronik dapat meningkatkan depresi mayor (Ford & Kamerow 1989)⁴

Beberapa faktor dapat berperan dalam ketidakmampuan untuk tidur seiring dengan pertambahan usia, yang umum adalah, disinkronisasi rtme sirkadian akibat proses menua neurobiologis, kondisi medis, obat-obatan dan gangguan tidur lainnya.

¹ Dibawakan pada The 7th National Biennial Meeting PERDOSSI, Medan 24-26 Juli 2009

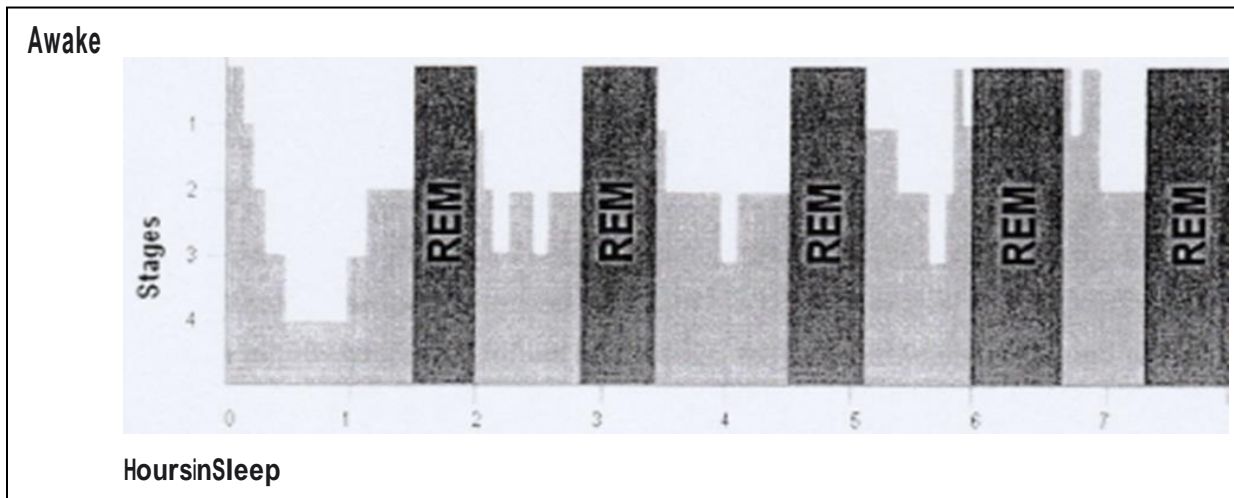
² Anggota PERDOSSI cabang Makassar

II. TIDUR NORMAL

Arsitektur Tidur

Berdasarkan rekaman elektroensefalografi siklus tidur normal terdiri dari *Rapid eye Movement (REM) sleep* dan *Non-Rapid Eye Movement (NREM) sleep*. Tidur BREM terdiri atas 3 tahap. Tahap N1 : tahap tidur NREM yang secara langsung mengikuti keadaan sadar, merupakan tidur yang sangat ringan, ambang sadar rendah. EEG menunjukkan voltase rendah dengan frekuensi campuran dominan theta, <50% aktivitas alfa, aktivitas tajam vertex, dan gerakan mata lambat. Tahap N2 : tahap tidur NREM dengan karakterisasi adanya sleep spindles (12-14) dan K-Kompleks dengan gelombang dasar voltase relative rendah, frekuensi campuran. Dipertimbangkan sebagai tidur psikologikal sebenarnya, karena merupakan onset tidur yang dialami oleh individu. Gelombang delta voltase tinggi mungkin didapatkan hingga 20%. Tahap N3 : gabungan antara tahap 3 dan 4 NREM serta didapatkan minimal 20% periode gelombang delta. Ambang sadar tertinggi selama tidur delta^{3,6}. Tidur REM mempunyai gambaran EEG dengan frekuensi campuran, menyerupai gambaran EEG keadaan sadar.

Tidur REM bergantian dengan NREM dengan interval sekitar 90 menit pada dewasa dan 60 menit pada infant. Tidur delta terdapat pada 1/3 tidur, di mana prporisi tidur REM tertinggi pada 1/3 akhir tidur. Pada EEG selama tidur REM menyerupai N1 namun diikuti dengan RE. Sebagai tambahan, aktivitas EMG rendah dan aktivasi general dari system otonom^{3,6}.



Gambar 1 Siklus tidur pada orang dewasa⁶

Ritme Sirkadian

Semua makhluk hidup mulai dari organisme bersel satu sampai manusia, menunjukkan perubahan kondisi fisiologis dan perilaku nyata antara aktivitas tinggi dan rendah dalam kurun waktu siklus 24 jam siang dan malam. Di bawah kondisi gelap atau remang-remang yang konstan, siklus ini digerakkan oleh jam endogen (jam biologis) dengan periodisitas kurang lebih 24 jam yang dikenal dengan “ritme sirkadian”. Jam sirkadian inilah yang menyesuaikan fungsi-fungsi homeostatik vital seperti irama tidur dan bangun, temperatur, makan, neuroendokrin dan otonomik⁷.

Ritme sirkadian dibangkitkan oleh pacemaker internal, oscillator atau jam biologis yang aktivitasnya dimodifikasi oleh faktor eksternal. Jam internal diatur kembali dan disesuaikan dengan lingkungan eksternal. Pada situasi tertentu dapat terjadi ketidaksesuaian antara jam tersebut dan lingkungan. Ritme sirkadian ini diperankan oleh nukleus suprakiasma cikus (NSC) dan glandula pineal, mengatur kapan kita mengantuk dan terjaga, bekerja bersama dibawah pengaruh terang maupun gelap.

Nukleus suprakiasma Cikus (NSC) dan Glandula Pinealis.

Bagian tubuh yang bertanggung jawab untuk ritme sirkadian (*pacemaker sirkadian*) adalah Nukleus Suprakiasma Cikus (NSC) dan Glandula Pinealis.

NSC terletak di region supraoptik anterior. NSC menggiatkan kesadaran dan mempengaruhi struktur yang mengontrol onset dan kelangsungan tidur dengan cara mengontrol siklus sekresi melatonin. Merupakan 2 nukleus bilateral yang tipis sekitar 3 cm di belakang mata, masing-masing mempunyai volume hanya 0,1 ml dan terdiri atas masing-masing 10.000 neuron.

Setiap NSC mempunyai inti neuron yang mensekresi baik peptide vasointestinal atau gastrin-releasing peptide; bertanggung jawab khususnya untuk rangsang ringan melalui traktus retino-hipotalamik dan reseptor melatonin. NSC ini menentukan urutan waktu dengan cara *me-relay* dan kemudian memancarkan isyarat berdasarkan masukan informasi mengenai waktu hari yang beasal dari dunia luar. Cahaya merupakan stimulus utama untuk mengkoordinasikan sistem sirkadian dengan lingkungan luar. Isyarat yang di pancarkan oleh NSC menginduksi kelenjer pineal untuk mensintesis hormon melatonin dan melepaskannya ke dalam sirkulasi di malam hari. Cahaya menghambat sintesis melatonin sehingga kadar melatonin rendah di siang hari dan tinggi di malam hari^{7,8}.

Melatonin

Melatonin (N-5-methoxy-N-acetyl-tryptamine) disintesis dari triptofan setelah dikonversi ke 5 HT. Sintesisnya dapat di tingkatkan oleh triptofan oral atau vitamin B6, koenzim metabolisme triptofan. Sedikit melatonin yang disimpan di kelenjar pineal, namun disintesis dan disekresi sebagai respon dari pengeluaran noradrenalin. Pengeluarannya ditingkatkan oleh antidepresan SSRI dan obat antipsikotik, namun diinhibisi oleh kafein, beta bloker, benzodiazepin, dan NSAID. Juga diproduksi dalam retina dan traktus gastrointestinal⁸.

Efek Melatonin Pada SCN

Melatonin mempunyai 2 efek pada SCN yang dimediasi baik oleh efek langsung pada sel yang membangkitkan ritme sirkadian atau dengan aktivasi neuron GABA-ergik dalam SCN yang menghambat aktivitasnya. Pertama melatonin memodifikasi waktu ritme sirkadian dan mengurangi temperatur tubuh, mempredisposisi tidur NREM dibanding REM dan mempengaruhi waktu tidur. Aksi ini paling banyak saat sore hari, di mana sirkadian untuk bangun adalah yang terkuat. Menyebabkan fase lebih lanjut dari pola tidur dengan pembukaan gerbang untuk tidur melalui hilangnya daerah pemeliharaan bangun sesaat sebelum waktu tidur yang biasa. Kedua melatonin dapat mensinkronisasi ritme sirkadian lain, seperti temperature dan sekresi kortisol, baik melalui aksi SCN atau secara langsung pada pusat yang mengontrol ritme ini. Ritme tidur dan temperature, dapat terganggu., baik oleh inkoordinasi subpopulasi sel pada SCN, atau melalui divergensi dari mekanisme yang mengontrolnya di luar SCN.⁸

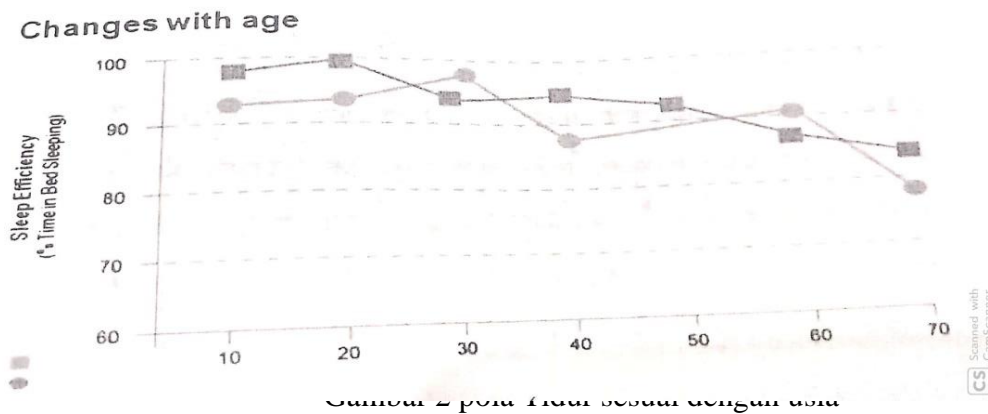
Efek Hipnotik Melatonin

Melatonin mempunyai efek mengantuk yang terbesar. Hal ini mungkin melalui penghambatan efek promosi bangun dari SCN atau dari aksi langsung atau mekanisme tidur yang lain, mungkin di thalamus atau hipotalamus. Efeknya mungkin dimediasi oleh aktivasi dari neuron inhibisi GABA-ergik, mungkin melalui aksi sitokin. Banyak penelitian yang menghubungkan melatonin dengan siklus tidur-bangun. Bila kepada manusia atau hewan diberikan melatonin maka akan memicu tidur dan mensinkronisasi ritme sirkadian. Didapat hubungan antara defisiensi melatonin atau gangguan ritmenya dengan peningkatan prevalensi gangguan tidur.

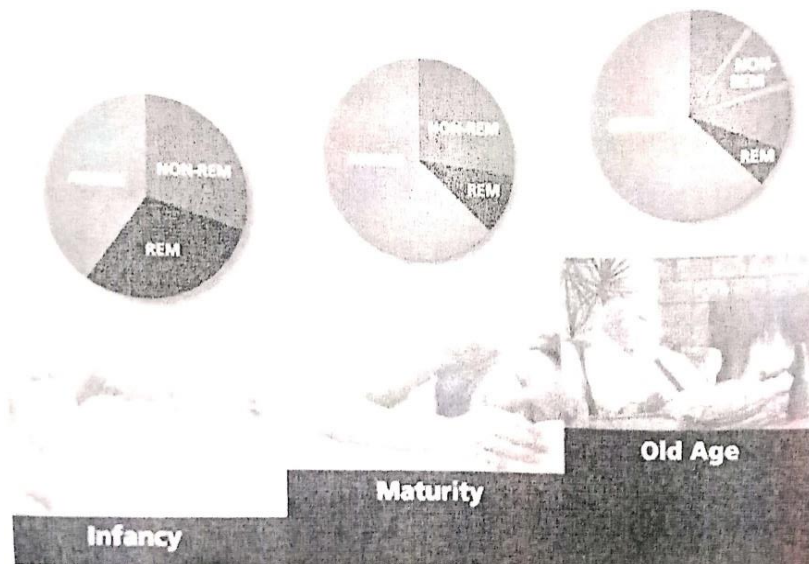
III. PERUBAHAN-PERUBAHAN PADA USIA TUA

Efisiensi Tidur Berkurang

Seiring dengan penambahan usia pola tidur akan berubah menjadi tidak efisien. Pada usia tua efisiensi tidur menurun hingga 70-80 % dengan peningkatan jumlah terjaga dan reduksi tidur NREM tahap 3 dan 4. Tidur NREM tahap 3 dan 4 dijumpai pada 18 % usia 20 tahun, tetapi hanya sekitar 10 % pada usia 60 tahun, dan pada usia 75 tahun mungkin tidak terdapat tidur NREM tahap 4, terutama pada laki-laki. Amplitudo gelombang delta menurun sekitar 75 % dibandingkan anak-anak, mungkin disebabkan oleh hilangnya sinkronisasi kortikal karena degenerasi “ proses regulasi tidur” dan atrofi serebral yang menyebabkan lebih sedikit neuron kortikal yang dapat direkam oleh EEG permukaan. Durasi tidur NREM tahap 1 dan 2 meningkat (hingga 15 % tahap 1), sleep spindle lebih sedikit, amplitude kecil, dan frekuensinya menurun dari 16 menjadi 12-14 Hz ^{6,10}.



Pada laki-laki pola tidurnya lebih berubah seiring dengan pertumbuhan usiadibanding perempuan dan laki-laki lebih sering terbangun dari tidur ketika usia 60-80. Namun pada usia ini, tidak terdapat perbedaan gender mengenai durasi tidur REM, dan persentase totalnya hampir konstan sekitar 20 % bahkan hingga usia tua, walaupun mungkin sedikit menurun. Latensi tidur REM memendek menjadi 70-80 menit, namun seringkali terjadi pemanjangan tidur REM episode awal. Kondisi mungkin berkaitan dengan perubahan ritme sirkadian. Dari pada pola pemanjangan siklus tidur REM yang terlihat pada yang lebih muda. Perubahan pola tidur yang berkaitan dengan proses menua dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu perubahan pada ritme sirkadian, reduksi pengaturan tidur homeostatik, dan perubahan pada lingkungan⁶.



Gambar 3. Efisiensi Tidur Berdasarkan Usia⁶

Perubahan Pada Ritme Sikardian

Lamanya siklus sikardian endogen tidak berubah yaitu sekitar 24,2 jam. Namun yang berubah adalah ritme sikardiannya, dimana terjadi penurunan amplitude dan waktunya. Puncak kadar melatonin darah yang dipengaruhi oleh paparan sinar menurun pada usia tua dan amplitudo ritme temperature menjadi 1 jam lebih cepat seiring dengan meningkatnya usia setiap 1 dekade setelah melewati usia 60 tahun. Dengan demikian terjadi ketidaksesuaian ritme sikardian, terutama untuk ritme sikardian tidur, suhu dan sekresi hormone.^{9,10}.

Reduksi Pengaturan Tidur Homeostatik

Terjadi disintegrasi mekanisme kontrol bangun-tidur dengan aktivitas gelombang delta, dimana gelombang delta lebih sedikit, dan lebih banyak terbangun yang mungkin spontan atau disebabkan oleh ambang yang rendah terhadap cahaya atau bising. Durasi terbangun mirip dengan dewasa muda dengan nilai rata-rata sekitar 15 detik. Orang usia tua bangun mendekati puncak sekresi melatonin dan temperature terendah dibandingkan dewasa yang lebih muda. Vulnerabilitas yang meningkat pada usia tua terhadap stimuli tersebut mengurangi kontinuitas tidur dan bersamaan dengan perubahan ritme sirkadian menuju pola tidur polifasik dengan tidur siang yang sering. Pada usia 70, 25 % tidur di siang hari, dan pada usia 80 meningkat menjadi 45 %^{6,9}.

Perubahan pada Lingkungan

Umumnya pada usia tua ritme sirkadian terganggu. Paparan terhadap cahaya menurun karena orang dengan usia tua biasanya berada di dalam rumah dan banyak yang menderita katarak dan degenerasi macular yang mengurangi jumlah sinyal yang menstimulasi retina. Reduksi Aktivitas baik karena kurangnya kesempatan atau restriksi fisik, isolasi social mempengaruhi kontrol tidur. Beberapa kebiasaan seperti aktifitas fisik dan social, waktu makan, tidur dan bangun yang regular cenderung mempengaruhi pola bangun-tidur^{6,9}.

IV. INSOMNIA

Insomnia adalah gejala yang berhubungan dengan seluruh kondisi mengenai persepsi tidur yang inadkuat, terganggu, insufisien atau non restoratif (walaupun mempunyai kesempatan yang cukup untuk tidur), disertai oleh konsekuensi harian dari tidur yang tidak adekuat^{2,3,11}. Insomnia dapat transien (kurang dari 4 minggu), jangka pendek (durasi 1-6 bulan) atau kronik (durasi lebih 6 bulan)³. Insomnia khronik adalah keluhan tidur yang kurang yang menyebabkan distress atau gangguan selama 6 bulan atau lebih. Lama tidur rata-rata kurang dari 6.5 jam per hari, atau terdapat episode perminggu dimana pasien membutuhkan lebih dari 30 menit untuk jatuh tertidur atau terbangun pada malam hari paling kurang selama 1 jam. Keluhan ini tidak termasuk yang disebabkan oleh gangguan tidur yang lain, gangguan mental, kondisi medis tertentu atau penggunaan zat^{5,12}.

Secara umum, pola insomnia dapat terdiri atas (a) onset tidur yang terlambat (kesulitan jatuh tidur). (b) bangun tidur pagi awal (mudah terbangun tanpa dapat tertidur lagi), atau (c) sleep fragmentation-sleep "maintenance" insomnia (terbangun berulang kali)^{3,4} Pada usia tua, keluhan yang paling umum adalah kurangnya tidur, biasanya sulit untuk tidur kembali setelah terbangun di tengah malam atau bangun terlalu pagi⁴. Penyebab insomnia pada usia tua multifaktorial, yang umum adalah adanya perubahan ritme sirkadian karena proses menua neurobiologis, perubahan faktor psikofisiologi, kondisi medis, pengaruh obat-obatan yang dikonsumsi^{4,5,13}.

Perubahan ritme sirkadian akibat proses menua neurobiologis

Terdapat beberapa literatur mengenai jumlah dan pola tidur dan bangun berhubungan dengan aging. Orang yang berusia lebih tua biasanya menghabiskan lebih banyak waktu di tempat tidur namun mempunyai waktu tidur yang lebih sedikit dari orang muda. Dan juga terdapat pengurangan

tidur dalam, meningkatnya terjaga di malam hari, dan meningkatnya fragmentasi tidur oleh periode terjaga. Pengurangan REM dan jumlah tidur malam juga terjadi pada aging (Dement et al., 1985; Miles & Dement, 1980; Prinz et al., 1990). Perubahan yang terjadi seiring dengan proses aging merupakan gangguan "pemeliharaan tidur " (Morin, 1993) seperti yang telah dijelaskan sebelumnya^{4,5}.

Hasil penelitian membuktikan bahwa didapatkan hubungan antara defisiensi melatonin atau gangguan ritmenya dengan peningkatan prevalensi gangguan tidur pada usia tua¹⁴.

Perubahan faktor psikofisiologi

Perubahan faktor psikofisiologi yang berkaitan dengan usia tua gambarannya menyerupai dengan bukan usia tua yang menderita insomnia. Observasi eksperimental menunjukkan bahwa individu usia tua lebih mudah terjaga dari tidurnya pada waktu malam hari dari rangsangan auditori dibanding dengan yang usia muda (Zepelin et al., 1984). Hal ini memberi kesan bahwa orang dengan usia tua lebih sensitif terhadap rangsangan lingkungan yang dapat mengganggu tidurnya^{5,6}.

Kondisi Medis

Berbagai kondisi medis yang sering ditemukan pada usia tua yang dapat sebagai penyebab insomnia antara lain: nyeri khronik yaitu arthritis dan kanker, masalah neurologis, seperti epilepsy, alzheimer, headache, demensia, RLS, strok dan penyakit parkinson, dan pada usia tua sering pula menderita penyakit; CHF, asma bronkhial, refluks gastroesofageal, inkontinensia urin, nokturia, dan benign prostatic hyperplasia yang umumnya komorbid dengan insomnia. Depresi berhubungan dengan insomnia, dimana keduanya merupakan sebab dan akibat^{4,5,9}.

Obat-obatan

Pada usia tua biasanya digunakan beberapa jenis obat. Beberapa obat/zat yang dapat menyebabkan insomnia yaitu alkohol, nikotin, stimulan SSP, beta bloker, kortikosteroid, bronkodilator, ca channel blocker, hormon tiroid. Alkohol biasanya digunakan untuk menginduksi tidur, tapi efeknya singkat dan menyebabkan bangun awal^{4,13}.

Evaluasi

Evaluasi insomnia harus didasarkan oleh riwayat tidur yang baik dan pemeriksaan fisis. Masalah medis dan psikiatrik harus diperhatikan, dan bila insomnia menetap, harus dicari penyebab yang mendasari sebelum mengindikasikan terapi langsung untuk insomnia.

Tatalaksana

Terapi efektif terdiri atas terapi non-farmakologis yang meliputi terapi behavioral dan kebiasaan tidur yang baik, terapi farmakologis (obat-obatan hipnotik), serta terapi-terapi yang lain.

Terapi Non-farmakologi

Terapi non-farmakologi harus dipertimbangkan pertama kali untuk insomnia kronik untuk mengurangi polifarmasi terutama mengingat banyaknya obat yang biasa dikonsumsi oleh usia tua^{4,5,15}.

Cognitive-behavioral therapy (CBT) terdiri atas terapi kognitif, restriksi tidur, kontrol stimulus, latihan relaksasi, hygiene tidur. Intervensi kognitif behavioural untuk insomnia termasuk kontrol stimulus, bertujuan untuk menciptakan kondisi untuk tidur, termasuk menyingkirkan stimulus yang mengganggu tidur, dan menyuruh pasien untuk bangun bila dalam 20 menit di tempat tidur pasien belum dapat.

Terapi kognitif meliputi identifikasi kepercayaan-kepercayaan yang tidak benar tentang tidur, mempertanyakan kebenarannya, dan menggantinya dengan pikiran-pikiran yang realistis. Terdapat beberapa kepercayaan yang salah mengenai insomnia, misalnya tentang penyebab insomnia bahwa insomnia adalah unsur normal pada proses menua.

Restriksi tidur yaitu membatasi jumlah dan lama tidur. Tujuannya adalah untuk meningkatkan efisiensi tidur (rasio waktu tidur dan waktu di tempat tidur) dengan meningkatkan waktu tidur atau mengurangi waktu di tempat tidur. Dengan meminta pasien menggunakan catatan tidur secara cermat, efisiensi tidur dapat dikalkulasi. Mungkin sulit untuk pasien usia lanjut menerima terapi ini oleh karena itu restriksi tidur sebaiknya dilakukan dengan bersama seorang ahli.

Kontrol stimulus dapat dilakukan sendiri berupa: pergi tidur hanya saat merasa mengantuk, gunakan tempat tidur hanya untuk tidur, bila sulit tidur coba pindah ke kamar lain, kembali ke tempat

tidur saat merasa mengantuk, ulangi seperti di atas sesering yang dibutuhkan, bangun pada saat yang sama di pagi hari, dan jangan tidur siang.

Latihan relaksasi lebih baik daripada tanpa terapi sama sekali, tetapi kurang efektif dibandingkan restriksi tidur, serta lebih berguna untuk orang muda dibandingkan dewasa tua. Latihan ini berupa melakukan aktivitas yang menurut pasien merelaksasi sesaat sebelum pergi tidur atau saat di tempat tidur, termasuk mendengar music, latihan relaksasi otot atau melihat lukisan yang indah.

Higiene tidur adalah menghindari alcohol, nikotin, kafein dan coklat beberapa jam sebelum waktu tidur, memotong waktu tidak tidur di atas tempat tidur (di tempat tidur hanya untuk tidur atau satisfying sex), jangan memaksa diri untuk tertidur (kita tidak dapat memaksadiri sendiri untuk tidur, kita hanya dapat membuat setting untuk mudah tidur secara alamiah), hindari jam kamar dengan tulisan yang terang/berlampu (jangan berulang kali mencek waktu, jangan menyalakan alarm jam di dekat pasien atau taruhlah di bawah tempat tidur).

Sementara itu, kebiasaan tidur yang lebih sehat dapat diusahakan dengan mengekspos diri sendiri ke cahaya terang pada saat yang tepat (di pagi hari bila kita sulit tidur pada malamnya, dan pada malarn hari bila kita ingin terbangun lebih larut saat malarn), buat jadwal tidur regular (bangun tidur pada saat yang sama 7 hari per minggu dan pergi tidur pada saat yang sarna tiap malam), olah raga tiap hari (olah raga memperbaiki tidur), turunkan kecemasan sebelum waktu tidur (rencana kegiatan besok hari dilakukan sebelum waktu tidur. hal-hal yang dicemaskan hams dipikirkan lebih awal pada petang hari). dan sesuaikan lingkungan kamar tidur (suhu sejuk sekitar 65 F. lebih baik gelap atau dengan lampu minimal bila ingin ke WC malarn hari, pakailah mesin atau kipas angin bersuara kecil untuk menghindari bising. pastikan tempat tidur dan bantal anda nyaman. dan bila teman anda sennng mendengkur atau menendang sebainya pinsah ke tempat tidur lain).

Terapi Farmakologi

Terapi farmakologis atau pemberian obat-obat merupakan pendekatan terapi yang paling umum, tetapi seringkali menyebabkan kantuk di siang hari. Terdapat tiga golongan obat yang umum dikenal yaitu; 1). golongan benzodiazepines (triazolam, flurazepam), merupakan golongan obat yang paling lama dikenal. Obat ini efektif untuk terapi jangka pendek insomnia, tetapi mempunyai efek samping antara lain yaitu impairment of performance khususnya pada usia tua.

dizziness dan jatuh. Obat ini sebaiknya tidak diberikan pada insomnia kronik karena hanya efektif pada insomnia jangka pendek (beberapa minggu). Toleransi, ketergantungan, withdrawal, rebound, dan relapse sering terjadi. Obstruktif sleep apnea harus dieksklusikan sebelum diresepkan^{4,5,17}, Walaupun demikian, obat-obatan ini umum digunakan : 5-10% dari orang dewasa menggunakan benzodiazepine dalam beberapa tahun terakhir untuk membantu tidur, dan sekitar 10-20% orang berusia lebih⁴. 2). Golongan Non- benzodiazepines: Zolpidem tartrate 5-10 mg saat mau tidur, dapat digunakan untuk insomnia onset tidur dan menetap (waktu paruh 1,5-4,5 jam), Zalepon (Sonata) 5-10 mg saat waktu tidur, dapat digunakan untuk insomnia onset tidur dan menetap (waktu paruh 1 jam) dan 3). melatonin agents.

KESIMPULAN

Terdapat perubahan tidur pada malam hari seiring dengan pertambahan usia: tidur menjadi lebih sedikit dan kurang dalam, sulit mempertahankan tidur karena terbangun, dan tidur menjadi kurang efisien dan lebih terfragmentasi. Jam biologis internal bergeser menjadi ke waktu tidur dan bangun yang lebih awal. Sementara itu, orang tua mengalami lebih banyak kondisi medis dan minum lebih banyak obat-obatan yang menginterupsi tidur dan berhubungan dengan gangguan tidur, sehingga prevalensi gangguan tidur pada orang tua lebih tinggi khususnya insomnia. Akibatnya, orang tua cenderung berada di tempat tidur lebih lama dan tidur siang lebih banyak supaya mendapat cukup tidur yang malah berakibat tidur yang lebih buruk. Insomnia menyebabkan rasa ngantuk pada siang hari dan kelelahan serta mengganggu kemampuan berfungsi, menikmati hidup dan mendapatkan hidup berkualitas. Karena itu, insomnia pada orang tua perlu mendapat terapi adekuat baik yang bersifat non-farmakologis, maupun farmakologis bila dibutuhkan. Yang dapat dilakukan pasien adalah mempelajari perubahan, pengalaman dan kebiasaan tidurnya dan mempraktekkan kebiasaan-kebiasaan tidur yang sehat untuk mendapatkan tidur berkualitas yang cukup.

DAFTAR PUSTAKA

1. National Sleep Disorders Research Plan. www.nhlbi.gov/health/res_plan/section4.html. 2009
2. Ropper AH, Brown RH. Sleep and its Abnormalities. In: Foltin J, Nogueira I, Edmonson KG, et al, eds. Principles of Neurology. New York: The McGraw-Hill 2005:333-38.
3. Ristanovic RK, Kuzniar TJ. Sleep Disorders. In: Bloom JC, David RB, eds. Clinical Adult Neurology. 3 ed. New York: Demosmedical 2009: 167-200.
4. Brannon GE. Sleep Disorder, Geriatric. In: www.emedicine.com/specialties/psychiatry/geriatric, last update oct 22, 2008.
5. Shneerson JM. Insomnia, In: Sleeps Medicine: A Guide to Sleep and its Disorders. Oxford: Blackwell Publishing 2005:161-84
6. Shneerson JM. Nature of Sleep and its Disorders, In: Sleeps Medicine: A Guide to Sleep and its Disorders. Oxford: Blackwell Publishing 2005:1-21
7. Rachman W, Pramantara D, Aswin S. Patofisiologi Gangguan Tidur pada Usia Lanjut. In: Setiati S, Soejono CH, Laksmi PW, et al, eds. Postural Instability and Falls, The Greatest Hazard in Elderly People: From Risk factors to Complications. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam 2006:51-64.
8. Shneerson JM. Physiological Basis of Sleep and Wakefulness, In: Sleeps Medicine: A Guide to Sleep and its Disorders. Oxford: Blackwell Publishing 2005:22-53
9. Shneerson JM. Assessment of Sleep Disorders, In: Sleeps Medicine: A Guide to Sleep and its Disorders. Oxford: Blackwell Publishing 2005 :54- 75
10. Olney RK. The Neurology of Aging, In: Aminoff MJ, eds. Neurology and General Medicine. 3 ed. Churchill Livingstone 2001 :939-49
11. Jennum P, Cano JS, Bassetti C, et al. Sleep Disorders in Neurologic Disease. In: Hughes R, Brainin M, Gilhus NE, eds. European Guidelines: Acute Stroke, Parkinson's Disease, Alzheimer's Disease; Sleep Disorders. Oxford: Lundbeck Institute: 173-98.
12. Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, et al. Disorders of sleep. Pocket Companion to Neurology in Clinical Practice. Boston: Butterworth Heinemann 2000:505-14
13. Consens FB, Chervin RD. Sleep Disorders. In: Goetz CG, eds. Textbook of Clinical Neurology. 2 ed. Philadelphia: Elsevier Science 2003: 1207-09
14. Lumbantobing SM. Gangguan Tidur. Jakarta: Balai penerbit FKUI 2004.
15. Insomnia Treatment: Cognitive Behavioral Therapy Instead of Sleeping Pills. www.mayoclinic.com/health/insomnia-treatment. 2009
16. Insomnia Treatment. www.emedicinehealth.com/insomnia/page8_h.htm. 2009