

## PERUBAHAN TINGKAT DEPRESI SETELAH ELECTROCONVULSIVE THERAPY (ECT) DI RSUP DR SARDJITO YOGYAKARTA

Intansari Nurjannah, Elsi Dwi Hapsari, Sunartini  
Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran  
Universitas Gadjah Mada  
Yogyakarta

### ABSTRACT

**Background:** The reason of doing this research was the absence of the Electro Convulsive Therapy (ECT) affectivity's evaluation to the patients. The aim of this research was to know the depression scale in patients before and after the third ECT.

**Methods:** A pre-experimental design, one group pre and posttest, was applied. It was started with the selection of the patients. Then the beck's depression scale was given to the patients before the third ECT as pre test and after it as posttest. All patients were inpatient care Sardjito Hospital Yogyakarta, 23 patients, were recruited as subjects.

**Results:** The result of this research were as follows: respondent number was 23 patients, 11 women (47,82%) and 12 men (52,18%), 6 subjects (27%) less than 20 years old, 7 subjects (30%) less than 30 years old, 7 subjects (30%) less than 40 years old, and 3 subjects (13%) less than 50 years old. The score of 7 subjects (30,43%) in pre test showed normal ups and down. From those subjects, as many as 4 subjects have higher score in posttest, one subject has the same score and two subjects have lower score in posttest. The score of 7 subjects (30,43%) in pre test showed mild mood disturbance. From those subjects, as many as 2 subjects have higher score in posttest and 5 subjects have lower score in posttest. The score of 6 subjects (26,10%) in pre test showed borderline clinical depression. From those subjects, as many as 1 subjects have higher score in posttest and 5 subjects have lower score. The score of 3 subjects (13,04%) in pre test showed moderate depression. All of those patients have lower score in posttest. As many as 15 subjects (65,21%) showed lower depression score in posttest, and 7 subjects (30,43%) showed higher depression score in posttest, and one patients (4,36%) was remained. The mean of pre test was 12,8 and the mean of posttest was 10,8.

**Conclusion:** From all of the patients who received the third ECT, no one was in condition of severe or extreme depression. After the third ECT, the majority of the patients have lower score of BID.

**Keywords:** depression scale; Electro Convulsive Therapy (ECT)

### PENDAHULUAN

Depresi merupakan penyakit psikiatri yang paling tua dan paling sering dijumpai.<sup>1</sup> Kondisi tersebut dimulai pada pertengahan usia 20-30 tahun, dan sekitar 1/8 orang dewasa mengalami *major depression* pada kehidupannya dan mempengaruhi 11,5 juta orang/tahun. Risiko untuk mengalami *major depression* adalah 7%-

12% pada laki-laki dan 20%-30% pada perempuan.<sup>1</sup> Depresi dikarakteristikan dengan perasaan sedih, bersalah dan harga diri rendah, dan dapat merupakan bagian dari penyakit yang lain, suatu kondisi kronik atau episode akut yang sering dikaitkan dengan perasaan kehilangan.<sup>2</sup> Penyakit ini dapat dimanifestasikan dengan penurunan aktivitas fisik atau dengan agitasi psikomotor.<sup>3</sup> Gambaran yang paling membeda-

kan pada depresi klinik adalah alam perasaan depresi dan kehilangan rasa ketertarikan atau kepuasan dalam hidup.<sup>4</sup>

*Primary depression* terjadi pada klien tanpa riwayat sakit psikiatrik atau sakit secara medis, sedangkan *secondary depression* adalah depresi yang mengikuti penyakit lain misalnya: AIDS, schizoprenia.<sup>4</sup>

Gejala yang berhubungan dengan depresi adalah gangguan nafsu makan, perubahan dalam berat badan, gangguan tidur, agitasi psikomotor atau retardasi, penurunan energi, perasaan tidak berharga, kelebihan atau rasa bersalah yang tidak tepat, sulit berpikir atau konsentrasi, munculnya pikiran berulang tentang kematian, atau usaha bunuh diri.<sup>5</sup> Terdapat 15% klien *major depressive disorder* yang melakukan bunuh diri.<sup>6</sup> Bunuh diri sering dihubungkan dengan depresi dan satu dari sepuluh penyebab kematian pada semua golongan usia.<sup>7</sup>

Kriteria klasifikasi keparahan dari episode depresi, meliputi: (1) *Mild*: gejala depresi menyebabkan gejala minor dalam fungsi kerja, pada aktivitas sosial yang biasa atau hubungan dengan orang lain, (2) *Moderate*: gejala dari gangguan fungsi antara *mild* dan *severe*, (3) *Severe*: gejala tampak mengganggu fungsi kerja, dengan aktivitas sosial yang biasanya atau hubungan dengan orang lain, (4) *Severe with psychotic features*: klien mengalami delusi dan halusinasi.<sup>5</sup>

Teori penyebab terjadinya depresi, meliputi: (1) Teori biologi: depresi berhubungan dengan gangguan pada ritme sirkadian, disfungsi otak, aktivitas kejang limbik, disfungsi neuroendokrin, defisiensi biogenik amine, cacat pada sistem imun, dan genetik,<sup>5</sup> (2) Teori psikoanalitik: depresi berasal dari respon terhadap kehilangan, kekecewaan atau kegagalan. Rasa marah dipindahkan dan dikembalikan pada diri sendiri. Ketidakmampuan untuk berduka cita karena adanya kehilangan,<sup>7</sup> (3) Teori *behavioral*: kegagalan untuk menerima *reinforcement* positif dari orang lain dan dari lingkungan merupakan

predisposisi bagi seseorang untuk mengalami depresi, (4) Teori Kognitif: konsep negatif dari diri, pengalaman, orang lain dan dunia memberikan kontribusi terjadinya depresi<sup>7</sup>, Kepercayaan bahwa seseorang tidak dapat mengontrol situasi memberikan kontribusi terjadinya depresi<sup>7</sup>, (5) Teori *sociological*: kehilangan kekuasaan, status, identitas, nilai dan tujuan untuk menciptakan eksistensi yang tepat akan menyebabkan depresi<sup>7</sup>, (6) Teori *holism*: depresi adalah hasil dari genetik, biologi, psikoanalisa, tingkah laku, kognitif dan pengalaman sosiologis.

Beberapa skala pengukuran depresi antara lain: (1) *General Health Questionnaire (GHQ)*, (2) *Center for Epidemiological Studies-Depression Scale (CES-D)*, (3) *Beck Depression Inventory (BDI)*, (4) *Zung Self-Rating Depression Scale (ZSRSDS)*, (5) *PRIME-MD (Pfizer)*, (6) *Hamilton Rating Scale for Depression (HRS-D)*, (7) *Montgomery-Asberg Depression Rating Scale (MADRS)*, (8) *National Institute of Mental Health Diagnostic Interview Schedule (DIS)*.<sup>8</sup>

*Beck Depression Inventory (BDI)* merupakan skala rating yang dilakukan oleh diri sendiri menyangkut pengukuran depresi. Pasien dapat melengkapi kuesioner ini dalam waktu sekitar 10 menit. Total skor yang diperoleh menunjukkan perkiraan tingkat keparahan dari depresi yang dialami. Skor yang diperoleh dapat diinterpretasikan sebagai berikut: (1) Total skor 1-10 menunjukkan normal *ups and down*, (2) Total skor 11-16 menunjukkan gangguan *mood* tingkat ringan, (3) Total skor 17-20 menunjukkan *borderline clinical depression*, (4) Total skor 21-30 menunjukkan depresi menengah, (5) Total skor 30-40 menunjukkan depresi berat, dan (6) Total skor lebih dari 40 menunjukkan depresi ekstrem. Total skor 17 atau lebih mengindikasikan bahwa perawatan profesional diperlukan.<sup>12</sup>

Beberapa pilihan penanganan yang dilakukan pada pasien depresi antara lain dengan psikofarmakologi, terapi somatik (ECT) dan beberapa terapi lainnya.<sup>1</sup> Alternatif penanganan yang lain adalah dengan penanganan

psikologi (psikoterapi individu, terapi kelompok, terapi keluarga, terapi kognitif), dan penanganan organik (psikofarmakologi, terapi kejang listrik/ECT).<sup>9</sup> Meskipun salah satu pilihan penanganan pada pasien depresi adalah ECT, tetapi sampai saat ini mekanisme yang tepat dari cara kerja ECT belum diketahui.

### **ELECTROCONVULSIVE THERAPY (ECT)**

*Electroconvulsive Therapy* (ECT) diperkenalkan pertama kali oleh Carletti dan Bini pada tahun 1937, dimana ECT menggunakan aliran listrik untuk menimbulkan kejang.<sup>10</sup> Sampai saat ini ECT masih merupakan subyek yang menimbulkan kontroversi.<sup>4</sup>

Pada pelaksanaannya ECT ini dilakukan sebanyak 6-12 kali untuk klien dengan gangguan afektif dan yang paling umum 3 kali seminggu, meskipun dapat diberikan setiap hari atau lebih dari sekali sehari.<sup>1</sup> Sampai saat ini belum dilakukan penilaian skala depresi sebelum dan sesudah pelaksanaan ECT, sehingga tidak dapat dipastikan apakah frekuensi dilakukannya ECT untuk pasien tertentu sudah dapat menurunkan depresi atau belum. Penilaian kemajuan pasien tersebut sangat penting untuk melihat apakah ECT yang dilakukan cukup efektif atau memberikan manfaat untuk pasien.

Adanya aliran listrik ke otak selama prosedur ECT menyebabkan respon biokimia. Teori tentang mekanisme ECT adalah sebagai berikut: (1) *Neurotransmitter theory* mengemukakan bahwa ECT bertindak seperti antidepresi trisiklik yang menghasilkan kurangnya neurotransmitter pada sistem monoaminergik yang diperkirakan dapat meningkatkan neurotransmitter dopaminergik, serotonergik dan adrenergik, (2) *Neuroendocrine theory* mengemukakan bahwa ECT menyebabkan dilepaskannya hormon-hormon hipotalamik atau pituitari atau keduanya yang menghasilkan efek antidepresan. ECT melepaskan prolaktin, hormon

yang merangsang thyroid, hormon adrenokortikotropik, dan endorphine, tetapi hormon khusus yang bertanggung jawab terhadap efek terapi tidak diketahui, (3) *Anticonvulsant theory* menyatakan bahwa ECT berpengaruh terhadap efek *anticonvulsant* di otak yang menghasilkan efek anti depresi. Dukungan terhadap teori ini berdasarkan pada fakta bahwa ambang kejang seseorang meningkat dan durasi kejang menurun selama penggunaan ECT dan beberapa pasien dengan epilepsi mengalami kejang yang lebih sedikit setelah menerima ECT.<sup>1</sup>

ECT diindikasikan untuk tipe spesifik dari gangguan mental yang tidak dapat ditangani dengan pengobatan, terapi ini paling efektif untuk menangani depresi menengah dan berat.<sup>8</sup> Meskipun begitu, efek dari ECT pada adanya perubahan norepinephrine dan serotonin masih belum benar-benar dimengerti.<sup>10</sup>

ECT merupakan perawatan yang cepat, aman dan pada beberapa kasus merupakan penyelamat hidup pada lansia yang secara aktif ingin bunuh diri atau mengalami depresi psikotik dan mereka yang medikasi antidepresinya terdapat kontra indikasi atau tidak efektif. Terapi ini dikontraindikasikan pada pasien dengan tumor otak, infark miokard atau serangan jantung, dan pada pasien yang intoleransi terhadap anastesi umum.<sup>6</sup>

Prosedur ECT adalah dengan melintaskan aliran listrik secara singkat melalui otak untuk menghasilkan kejang secara umum dengan aliran listrik sebanyak 70-25 volt selama 0,7-1,5 detik. Lamanya waktu untuk menghasilkan kejang adalah 25-90 detik. Pasien tidak akan merasakan rangsangan atau mengingat prosedur kembali. Anastesi yang bekerja singkat dan perelaksasi otot diberikan sebelum dilakukan ECT. Pengukuran tekanan darah dan monitor eletrokardiogram (ECG) dilakukan selama prosedur. Prosedur ECT dilakukan 6-12 kali untuk klien dengan gangguan afektif. Pada pasien schizophrenia, ECT diberikan 20-

30 kali. ECT diberikan paling umum tiga kali seminggu, meskipun dapat diberikan setiap hari atau lebih dari sekali sehari.<sup>1</sup> ECT dilakukan hanya setelah klien gagal untuk berespon terhadap medikasi psikotropik secara adekuat. Sebagaimana dilaporkan oleh *APA Task Force on Electroconvulsive Therapy* (1990), ECT digunakan sebagai *first-line treatment*: (1) ketika terdapat kebutuhan karena adanya peningkatan depresi secara cepat untuk alasan-alasan medis atau psikiatri (seperti malnutrisi, katatonia, atau bunuh diri), (2) ketika risiko untuk dilakukannya tindakan lebih berat daripada dilakukan ECT, (3) ketika klien mempunyai riwayat respon yang baik terhadap ECT, atau (4) ketika klien lebih memilih untuk dilakukan ECT.<sup>8</sup>

Efek samping ECT meliputi efek kardiovaskuler, efek sistemik dan efek kognitif. Pada sistem kardiovaskuler, dapat terjadi episode singkat terjadinya hipotensi atau hipertensi, bradikardia atau takikardia, aritmia minor selama atau segera setelah prosedur tetapi biasanya teratasi dengan segera.<sup>1</sup> Selain itu juga meliputi gangguan memori dan komplikasi skeletal (jarang) misalnya kompresi vertebral atau fraktur.<sup>11</sup>

Komplikasi kardiovaskuler merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas yang dihubungkan dengan tindakan ECT. Dengan demikian evaluasi koardiovaskuler sebelum dilakukan ECT merupakan hal yang penting. Efek sistemik meliputi sakit kepala, mual, nyeri otot, kelemahan anoreksia dan amenorhea. Efek kognitif meliputi periode kebingungan segera setelah kejang dan gangguan ingatan selama prosedur. Awal kejadian efek samping kognitif bervariasi pada pasien.<sup>1</sup> Kehilangan ingatan merupakan efek jangka lama dari pemakaian ECT.<sup>8</sup> Banyak klien yang tidak mengalami hal ini, namun ada juga yang mengeluhkan adanya kehilangan beberapa kenangan dalam beberapa bulan atau bahkan tahun<sup>1</sup>.

ECT tidak lagi dilakukan di beberapa negara karena tidak menunjukkan peningkatan yang

lebih baik jika dibandingkan dengan penggunaan agen-agen psikofarmakologi.<sup>8</sup>

Penelitian ini terutama bertujuan untuk mengetahui dan memberikan data mengenai skala depresi sebelum dan setelah dilakukan ECT dan untuk mengetahui pengaruh dari ECT yang dilakukan terhadap skala depresi pasien yang mendapatkan terapi tersebut di RSUP dr. Sardjito Yogyakarta. Dengan data ini diharapkan dapat dilakukan evaluasi kembali keefektifan dari ECT yang diberikan kepada pasien sehingga pasien mendapatkan intervensi yang tepat dan menguntungkan.

Penilaian kemajuan pasien tersebut sangat penting untuk melihat apakah ECT yang dilakukan cukup efektif atau memberikan manfaat untuk pasien. Penilaian tentang skala depresi pasien menggunakan skala depresi *beck*.

## **BAHAN DAN CARA PENELITIAN**

### **Subyek Penelitian**

Subyek penelitian adalah pasien rawat inap yang mendapatkan program terapi ECT di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta dimulai pada bulan Juli sampai dengan November tahun 2001 dengan kriteria inklusi: dapat membaca dan menulis, dapat mengungkapkan perasaan atau pikiran, lancar berkomunikasi dan bersedia menjadi responden.

Pemilihan sampel dilakukan dengan sistem pasien yang masuk sejak bulan Juli 2001 yang mendapatkan terapi ECT dan memenuhi kriteria inklusi.

### **Alat Penelitian**

Alat yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah: skala depresi Beck dan alat tulis.

### **Prosedur Penelitian**

Pasien yang dirawat di Unit Perawatan Jiwa IRNA IV RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Dengan kriteria inklusi di atas dijelaskan mengenai penelitian yang dilakukan dan kemudian me-

minta pasien untuk menandatangani *informed consent* apabila pasien bersedia menjadi subyek penelitian.

Pengisian skala depresi beck dilakukan oleh pasien sebelum dilakukan ECT, dan waktunya ditentukan bersama antara pasien dan peneliti sebelum dilakukan ECT ketiga (ECT ketiga merupakan nilai median dari rata-rata frekuensi ECT yang diberikan). Setelah pengisian skala depresi, peneliti kemudian melakukan pengecekan untuk mengetahui apakah pasien telah mengisi semua jawaban. Setelah itu kepada pasien tersebut dilakukan ECT ketiga dan setelah pasien menunjukkan kesadaran penuh antara lain dengan telah dapat berkomunikasi lancar dengan peneliti, kepada pasien tersebut dilakukan pengukuran skala depresi kembali. Peneliti kemudian melakukan pengecekan ulang terhadap pengisian skala depresi yang dilakukan oleh pasien.

#### Metode Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan menggunakan format skala depresi beck yang diisi oleh pasien.

#### Metode Analisis Data

Analisis dilakukan pertama dengan melakukan interpretasi data dari jawaban subyek penelitian pada format skala depresi Beck oleh peneliti dengan menghitung hasil *pre* dan *posttest* skala depresi.

#### PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan mulai dari tanggal 27 Juli-5 November 2001 meliputi *pre test* skala depresi beck sebelum ECT ketiga dan *posttest* skala depresi Beck setelah ECT ketiga. Sampai dengan 31 Oktober 2001 subyek penelitian berjumlah 23 orang pasien dengan penggolongan sebagai berikut: (1) jenis kelamin wanita berjumlah 11 orang (47,82%), jenis kelamin pria berjumlah 12 orang (52,18%), (2) usia kurang atau sama dengan 20 tahun berjumlah 6 orang (27%), usia kurang atau sama dengan 30 tahun berjumlah 7 orang (30%), usia kurang atau sama dengan 40 tahun berjumlah 7 orang (30%), dan usia kurang atau sama dengan 50 tahun berjumlah 3 orang (13%).

Tabel 1. Skala Depresi Sebelum dan Setelah Dilakukan ECT

Subyek Penelitian	Skala depresi Pre ECT	kala depresi Post ECT	Keterangan
1	16	5	Skala depresi menurun
2	6	7	Skala depresi meningkat
3	6	10	Skala depresi meningkat
4	8	12	Skala depresi meningkat
5	28	13	Skala depresi menurun
6	4	0	Skala depresi menurun
7	14	8	Skala depresi menurun
8	14	9	Skala depresi menurun
9	20	9	Skala depresi menurun
10	1	1	Skala depresi tetap
11	5	8	Skala depresi meningkat
12	15	17	Skala depresi meningkat
13	8	7	Skala depresi menurun
14	18	29	Skala depresi meningkat
15	17	14	Skala depresi menurun
16	19	15	Skala depresi menurun
17	25	22	Skala depresi menurun
18	27	25	Skala depresi menurun
19	14	7	Skala depresi menurun
20	12	10	Skala depresi menurun
21	18	5	Skala depresi menurun
22	17	11	Skala depresi menurun
23	15	16	Skala depresi meningkat

Data di atas menunjukkan bahwa sebanyak 7 subyek penelitian (30,43%) mempunyai nilai skala depresi sebelum ECT ketiga menunjukkan keadaan normal (skala 1-10).<sup>12</sup> Dari 7 subyek penelitian tersebut: (1) Sebanyak 2 subyek penelitian mengalami penurunan skala depresi setelah dilakukan ECT yang ketiga, (2) Sebanyak 4 subyek penelitian mengalami peningkatan skala depresi setelah dilakukan ECT yang ketiga, (3) Sebanyak 1 subyek penelitian mengalami skala depresi tetap setelah ECT ketiga.

Sebanyak 7 subyek penelitian (30,43%) mempunyai nilai skala depresi sebelum ECT ketiga menunjukkan gangguan alam perasaan ringan (11-16).<sup>12</sup> Dari ketujuh subyek penelitian tersebut: (1) Sebanyak 5 subyek penelitian mengalami penurunan skala depresi setelah dilakukan ECT yang ketiga, (2) Sebanyak 2 subyek penelitian mengalami peningkatan skala depresi setelah dilakukan ECT yang ketiga.

Sebanyak 6 subyek penelitian (26,10%) mempunyai nilai skala depresi sebelum ECT ketiga menunjukkan depresi klinis (17-20).<sup>12</sup> Dari keenam subyek penelitian tersebut: (1) Sebanyak 5 subyek penelitian mengalami penurunan skala depresi setelah dilakukan ECT yang ketiga, (2) Sebanyak 1 subyek penelitian mengalami peningkatan skala depresi setelah dilakukan ECT yang ketiga.

Sebanyak tiga subyek penelitian (13,04%) mempunyai nilai skala depresi sebelum ECT ketigamenunjukkan depresi menengah klinis (21-30).<sup>12</sup> Dari tiga subyek tersebut keseluruhannya menunjukkan penurunan skala depresi setelah dilakukan ECT ketiga.

Besarnya rata-rata *pre test* skala depresi beck sebelum dilakukan ECT yang ketiga adalah 12,8 dan besarnya rata-rata *post test*

skala depresi beck setelah dilakukan ECT yang ketiga adalah 10,8.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Keseluruhan pasien yang mendapatkan ECT ketiga tidak ada yang berada pada tingkat depresi berat. Setelah dilakukan ECT ketiga mayoritas pasien mempunyai skala depresi menurut beck yang lebih rendah dari pada sebelum dilakukan ECT ketiga.

### Saran

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan perlunya evaluasi dilakukan terhadap keefektifan terapi ECT dan perlunya evaluasi mengenai frekuensi dari jumlah kebutuhan terapi ECT yang harus disesuaikan dengan kondisi pasien. Apabila evaluasi tersebut dilakukan maka diharapkan terapi ECT akan lebih bermanfaat dan efektif untuk pasien.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Yth:

1. Pimpinan Universitas, Pimpinan Lembaga Penelitian dan Pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, yang telah memungkinkan peneliti memperoleh dana dan melaksanakan penelitian sebaik-baiknya.
2. Pimpinan, staf dan perawat di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta dimana penelitian ini dilaksanakan, atas ijin dan kesediaannya membantu peneliti dalam mengumpulkan data.
3. Pembimbing peneliti dr. Sunartini, Sp.A(K), Ph.D, dari Program Studi Ilmu Keperawatan FK UGM, yang telah memberikan bimbingan pada saat melaksanakan penelitian.

## KEPUSTAKAAN

1. Stuart, Gail Wiscarz and Sundeen, Sandra J., Principles and Practice of Psychiatric Nursing, Mosby Year Book, St. Louis. 1995.
2. Schultz, J.M., and Sheila D.V., Lippincott's Manual of Psychiatric Nursing Care Plans, 5<sup>th</sup> ed, Lippincott, Philadelphia. 1998.
3. Wilson, H.S., and Kneisl C.R., Psychiatric Nursing, 2<sup>nd</sup> ed, Addison-Wesley Publishing Company, California. 1983.
4. Fortinash, Katherine M., and Worret, Patricia A., Psychiatric Nursing Care Plans, Mosby Year Book, St. Louis, 1995.
5. Rawlins, R P., et al., Mental Health Psychiatric Nursing: A Holistic Life-Cycle Approach, Mosby Year Book, St. Louis, 1993.
6. Mc Farland, G.K., et al., Nursing Diagnoses and Process in Psychiatric Mental Health Nursing, 3<sup>rd</sup> ed, Lippincott, Philadelphia, 1997.
7. Rawlins, Ruth Parmelee and Patricia Evans Heacock, Clinical Manual of Psychiatric Nursing, Mosby Year Book, St. Louis. 1993.
8. Boyd, M.A., and Nihart M.A., Psychiatric Nursing: Contemporary Practice, Lippincott, Philadelphia. 1988.
9. Townsend, Mary C., Psychiatric Mental Health Nursing: Concepts of Care, F.A. Davis Company, Philadelphia. 1993.
10. Barry, Patricia D., Mental Health and Mental Illness, 6<sup>th</sup> ed, Lippincott, Philadelphia. 1998.
11. Shives, Louise R., Basic Concepts of Psychiatric-Mental Health Nursing, Lippincott, Philadelphia. 1998.
12. Klebanoff, Nina A., and Nina M.S., Lippincott's Guide to Behaviour Management Home Care, Lippincott, Philadelphia. 1997.