

Acil Serviste Delirium Olgularının Özellikleri

The Analyzes of Delirium Cases Presenting to the Emergency Department

Keskin Ö, Kalemoğlu M,
Deniz T

Gülhane Askeri Tıp Akademisi Haydarpaşa
Eğitim Hastanesi Acil Servis

**Gülhane Askeri Tıp Akademisi
Haydarpaşa Eğitim Hastanesi , Acil
Servis, İstanbul
ozcan_keskin@hotmail.com**

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada acil servise delirium tablosuyla baş vuran olgularda predispozan faktörleri ve eşlik ettikleri hastalıkları tespit ederek konuyla ilgili yaklaşımın gözden geçirilmesi hedeflendi.

Yöntem: Bu çalışmada Mayıs 2003, Mayıs 2004 tarihleri arasında, mesai saatleri içerisinde GATA acil servisine müracaat eden delirium olgularındaki predispozan faktörleri ileriye dönük olarak incelendi. 'Delirium tanısı Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders' (Revised third edition) kriterlerine göre konuldu. Deliriumda predispozan faktörlerin saptanması için, hastaların fizik muayene ve rutin laboratuvar tetkikleri yanında kan gazı analizi analizi, EKG, radyolojik tetkikler, gerekli olgulara EEG ve kranial tomografi görüntülemesi uygulandı. Yine predispozan hastalıklar pulmoner ve kardiyak hastalıklar, sistemik enfeksiyonlar, ateş, sıvı-elektrolit bozuklukları da araştırılarak deliriuma neden olabilecek faktörler irdelendi. Bununla birlikte ileri derecede demans ve psikiyatrik hastalığı olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Bulgular: Çalışma süresi içinde acil servise yaşları 19-92 arasında değişen, 32 si'ni kadın 78 (Ortalama: 61±11) delirium olgusu başvurdu. Olguların %37.1'i hiperaktif, %38.4'ü hipoaktif, %24.3'ü tanımlanamayan (mix) tip deliriumlu olguları.. Acil servise müracaat eden hastalardaki delirium nedenlerinin başlıcalarını ilaç intoksikasyonları (%16) inme (%11.5) hiponatremi (%8.9), hipertansif ensefalopati (%6.4) oluşturmaktaydı. Hipertansif ensefalopati ve hipoglisemik hastalarda genellikle hiperaktif delirium bulguları saptanırken; inme, hiponatremi, intrakranial kitle ve enfeksiyonlu olgularda ise hipoaktif delirium bulguları dikkat çekiciydi. Tüm araştırmalara rağmen 5 (%6.4) hastaya acil serviste bulunduğu sürede deliriuma neden olan faktör saptanamadı.

Sonuç: Delirium son derece ciddi hastalıkların neden olduğu kompleks klinik bir tablodur. Acil servislerde çalışan hekimlerin deliriumlu hastaya yaklaşım prensiplerini iyi bilip hastalara uygun yaklaşımda bulunmaları tedavi açısından son derece büyük büyük önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Delirium, Acil Servis

SUMMARY

Study Objectives: The aim of this study is to analyze the predisposing factors and comorbid conditions in patients presenting to the emergency department with the clinical features of delirium and review the management of these patients.

Methods: The predisposing factors in patients with the clinical features of delirium presenting to the emergency department during day time between May 2003 and May 2004 were prospectively analyzed. Delirium is diagnosed with the criteria stated in the third revision of "Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders". Besides the physical findings and routine laboratory analyses, ABG, ECG, radiological analyses, and where appropriate

EEG and cranial CT were ordered to determine the predisposing factors in delirium. The comorbid conditions, pulmonary and cardiac disorders, systemic infections, fever, fluid and electrolyte abnormalities were also considered. Patients with severe dementia and psychiatric disorders were excluded from the study.

Results: During the study period, 78 patients between the ages of 19 and 92 (mean age: 61±11) presented to the emergency department with the clinical findings of delirium. Thirty-two of them were female. 37.1% of patients were hyperactive type, 38.4% were hypoactive type and 24.3% were unidentified (mixt) type. The causes of delirium were drug overdoses (16%), stroke (11.5%), hyponatremia (8.9%), and hypertensive encephalopathy (6.4%). As hyperactive delirium were determined in patients with hypertensive encephalopathy and hypoglycemia, hypoactive delirium findings were determined in patients with stroke, hyponatremia, intracranial mass lesions, and infectious conditions. Despite all studies performed during the patients were in the emergency department, the cause of the delirium were not determined in 5 (6.4%).

Conclusions: Delirium is a complex clinical condition results from severe disorders. Emergency physicians should be familiar with the principles of the management of patients with delirium. Appropriate management is so important for the therapy of these patients.

Key words: Delirium, Emergency Department

GİRİŞ

Delirium; beynin çeşitli nedenlerle etkilenmesi sonucu oluşan akut serebral yetmezlik tablosudur. Bu tablo özellikle bilinç kaybı, oryantasyon, algı, dikkat, kısa dönem hafıza, yargı ve anormal düşünceleri içeren kognitif fonksiyonlardaki bozulma

ile kendini göstermektedir (1-5). Delirium saatler ve günler içinde, ani ya da yavaş bir şekilde ortaya çıkabilen geçici bir klinik seyir izlemektedir. Semptomlar son derece sinsi ve sessiz olabileceği gibi son derece gürültülü bir tablo şeklinde de başlayabilmektedir. Deliriumun diğer bir karakteristik özelliği ise semptomların gün içinde değişiklik gösterebilmesi ve geçici karakterde olmasıdır (4-6). Yine kronik hastalığı olan hastalar için prognozun kötüye gittiğine dair önemli bir göstergedir (7-9). Delirium tanısı klinik bulgulardaki çeşitlilik nedeniyle son derece güçtür. Dünya literatüründe yanlış teşhis oranı %32-%67 oranında bildirilmiştir (9,10). Delirium tanısı için acil servisler son derece stratejik öneme sahiptir. Burada konulacak yanlış teşhis deliriumlu hastaların yanlış yönlendirilmesine yol açabileceği gibi hastaların prognozunu da olumsuz yönde etkileyecektir. Bu noktadan yola çıkılarak bu çalışmada, acil servise delirium tablosunda başvuran hastaların predispozan faktörleri ve eşlik ettikleri hastalıklar tespit edilerek konuyla ilgili yaklaşımların gözden geçirilmesi hedeflendi.

YÖNTEM

Bu çalışmada Mayıs 2003, Mayıs 2004 tarihleri arasında, mesai saatleri içerisinde GATA acil servisine müracaat eden deliriumlu olgulardaki predispozan faktörler prospektif olarak incelendi. Delirium tanısı 'Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders' (Revised thirt edition) kriterlerine göre konuldu (Tablo 1, 11).

Ajitasyon, halüsinasyon ve delüzyonlar gibi hiperaktivite semptomları olan deliriumlu olgulara hiperaktif tip, aktivitede

Tablo 1:

Delirium Diagnostik Kriterleri

| |
|---|
| <p>A. Ekstrenal uyarılara karşı bireyin dikkatinde ve cevap verme yeteneğinde azalma</p> <p>B. Düşüncede disorganizasyon, düşüncede dağınıklık, konu dışı yada anlaşılmasız konuşmaların varlığı</p> <p>C. Takip eden özelliklerden en az ikisinin var olması</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bilinç düzeyinde azalma 2. Algı bozukluğu: Halüsinasyon görme, ilüzyon görme, yanlış yorumlama 3. Uyku siklusunda bozulma, insomnia yada gün içi uyku hali 4. Psikomotor aktivitede azalma yada artma 5. Zaman, mekan kişilik dizoryantasyonu 6. Hafıza bozukluğu <p>D. Semptomlarda saatler günler içinde başlama, günlük fluktuasyon gösterme</p> <p>E. Takip eden 2 maddeden birinin varlığı</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spesifik organik etiyolojik faktörlerin anamnez, fizik muayene yada laboratuvar testlerinin varlığının ispatı 2. Organik etiyolojik faktör bulunmadığı takdirde nonorganik mental bozuklukların dışlanması |
|---|

azalma, motor ve konuşma fonksiyonlarında yavaşlama veya bozulma ve fasial anlatımsızlığı gibi hipoaktif bulguları olan deliriumlu olgulara ise hipoaktif tip delirium tanısı konuldu (2).

Tüm hastalar için anamnez, fizik muayene bulguları, labaratuvar ve radyolojik bulgular değerlendirilerek olası predispozan faktörler ortaya konulmaya çalışıldı. Deliriuma predispozan faktörlerin saptanması için, rutin laboratuvar tetkikleri yanında; tam kan sayımı, tam idrar tahlili, kan gazı analizi, EKG, gerekli olgulara kardiak enzimler, radyolojik tetkikler, gerek duyulan olgulara EEG ve kranial tomografi çekirildi. Menenjit ve ensefalit düşünülen hastalara BOS analizi yapıldı. Predispozan hastalıklardan nörolojik, kardiak, pulmoner hastalıklar, sistemik enfeksiyonlar, ateş (>38C), hipotansiyon (<80mmHg), hipertansiyon (>160/90 mmHg), anemi (<%25 Hct), hipopotasemi (<3mEq/l), hiperpotasemi (>6mEq/l), hipokalsemi (<8mg/dl), hiponatremi (<130mg/l), hipernatremi (>150mg/l), serum üre nitrojen (100mg/dl), yükselmiş karaciğer enzimleri (<80mg/dl), hiperbilüribinemi (>10mg/dl), metabolik asidoz gibi parametreler incelendi. Bununla birlikte ileri derecede demans ve psikiyatrik hastalığı olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Her hastaya noroloji ve psikiyatri konsültasyonu alınarak tanı doğrulandı.

Deliriumlu hastalar başlangıçta etiyolojik faktörlerine göre tedavi edilmeye çalışılmış olup gereken olgulara diazepam ya da haloperidolle müdahale edildi. Yapılan acil değerlendirme ve müdahalenin ardından takip gereken hastalar ilgili kliniklere yatırıldı.

BULGULAR

Çalışma süresi içinde acil servise yaşları 19-92 arasında değişen, 32'si kadın (%41), 78 (ortalama yaş: 61±11) delirium olgusu başvurdu. Hafta içi mesai saatleri içerisinde acil servise başvuran deliriumlu olguları aynı dönem içindeki müracaat eden tüm hastalarla kıyaslandığında görülme oranı %0.52 idi. Olguların %37.12'si hiperaktif tip, %38.4'ü hipoaktif, %24.3'ü tanımlanamayan (mix) tip deliriumlu olgulardı. Acil servise müracaat eden hastalardaki delirium nedenlerinin başlıcalarını ilaç intoksikasyonları (%16), inme (%11.5), hiponatremi (%8.9), hipertansif ensefalopati (%6.4) oluşturmaktaydı. Tüm araştırmalara rağmen 5 (%6.4) hastada acil serviste bulunduğu sürede deliriuma neden olan faktör saptanamadı. Deliriumlu olgularımızın etiyolojik faktörlere göre dağılımı Tablo 2'de özetlenmiştir. Hipertansif ensefalopati ve hipoglisemik hastalar genellikle hiperaktif delirium bulguları verirken inme, hiponatremi, intrakranial kitle ve enfeksiyonlu olgular hipoaktif delirium bulguları vermektedir (Tablo 2). Bununla birlikte intoksikasyon olguları genelde miks tip delirium tablosu ile acil servise getirildi. Intoksikasyona bağlı deliriumlu olguların

10'u (%77) trisiklik antidepresan ilaçların suisid amaçlı kullanımı sonucu gelişmiş olgulardı (Tablo 2). Bu olguların yaş ortalaması 32±10 olarak tespit edildi. Yaş ortalaması inmeli olgularda 72± 64, hiponatremili olgularda 76±85, hipertansif ensefalopatili olgularda ise 68±78 olarak tespit edildi.

TARTIŞMA

Delirium beynin bir çok anatomik bölgesinde çeşitli nedenlere bağlı disfonksiyon sonucu ortaya çıkabilmektedir. Bu bölgelerin başında subkortikal yapılar, beyin sapı, talamus, non dominant parietal lob, fusiform ve frontal korteks primer motor korteks gelmektedir (1). Özellikle sağ hemisfere ait lezyonların delirium patogeneğinde önemli etkinliği mevcuttur. Sağ serebral arter ve orta serebral arter tıkanıklıklarında hiperaktif tip delirium gözlemlenmesi bunun göstergesidir (1). Delirium patofizyolojisinde majör hipotez, nörotransmitter teorisisidir. Bu teoride asetilkolin en önemli yolu oluşturmaktadır. Antikolinergik yan etkisi olan ilaçların, elektrolit bozukluklarının ve azoteminin beyin dokusunda asetilkolin aktivitesinde azalmaya yol açarak deliriuma neden oldukları öne sürülmektedir (1).

Deliriumlu olguların %80-95'i organik faktörlere sekonder olarak ortaya çıkmaktadır (8,9,10). Elektrolit imbalansı, metabolik değişiklikler, intoksikasyon, ilaç yoksunluk sendromu, kafa travması, postopreatif süreç, uzun süre yoğun bakımda kalma deliriuma neden olan başlıca etkenlerdir. Bunlardan daha az sıklıkla etken faktörlerin başında enfeksiyonlar, intrakranial lezyonlar, koma, ateş, kardiovasküler hastalıklar, polimedikasyon ve vitamin eksiklikleri gelmektedir (7,8,12,13,14). Francis ve ark. yaşlı hastalar için hipernatremi, hipokalemi, hiperglisemi, azotemi, hipotansiyon ve polimedikasyonun delirium için bağımsız bir prediktör olduğunu göstermiştir (15). Bu çalışmada intihar amaçlı antikolinergik ilaç kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan delirium en sık rastlanan nedendi. Bununla birlikte yaşlı popülasyonda en sık delirium nedeni olarak inme, hiponatremi ve hipertansif ensefalopati gelmekteydi. Elektrolit bozukluklarından en sık neden olarak hiponatremi tespit edildi. Ayrıca intrakranial kitle nedeniyle 4 olguda delirium saptandı. 2 olgu hiperaktif 2 olgu ise hipoaktif delirium tablosu ile acil servise başvurdu. Hipoaktif deliriumlu olgulardan biri kişilik bozukluğu, diğeri ise konversif reaksiyon nedeni ile psikiyatrik tedavi gören olgulardı. Olgulara yapılan ayrıntılı muayene sonucu hastalara hipoaktif delirium tanısı kondu. Hastalara yapılan ayrıntılı nöropsikiyatrik muayene ve çekilen CT sonucu her iki olguda da intrakranial kitle saptandı.

Delirium prevalansı yaşla birlikte artış göstermektedir. 18 yaşından küçük hastalarda delirium görülme sıklığı %0.4 iken bu oran 55 yaş üstü o hastalar için %1.1, 85 yaş üstü hastalar

Tablo 2:

Delirium nedenlerinin dağılımı

| | Hiperaktif Tip | Hipoaktif Tip | Mix Tip | Toplam | |
|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------|------|
| | | | | N | % |
| İntoksikasyon | 3 | 3 | 7 | 13 | 16 |
| İnme | 5 | 4 | - | 9 | 11.5 |
| Hiponatremi | 2 | 5 | - | 7 | 8.9 |
| Hipertansif ensefalopati | 4 | 1 | - | 5 | 6.4 |
| Hipoglisemi | 1 | - | 1 | 2 | 2.5 |
| Kafa travması | - | 3 | - | 3 | 3.8 |
| Hiperglisemi | 1 | 3 | - | 4 | 5.1 |
| KOAH | 1 | 1 | 1 | 3 | 3.8 |
| Myokart infarktüsü | 2 | - | 2 | 4 | 5.1 |
| Kalp yetmezliği | 1 | 1 | 1 | 3 | 3.8 |
| İntra kranial kitle | 2 | 2 | - | 4 | 5.1 |
| Hipotansiyon | 2 | - | - | 2 | 2.5 |
| Üremi | - | 2 | - | 2 | 2.5 |
| Karaciğer yetmezliği | - | 1 | 1 | 2 | 2.5 |
| Bakteriel menenjit | - | 2 | - | 2 | 2.5 |
| Ensefalit | - | 1 | - | 1 | 1.2 |
| Hipokalsemi | 1 | - | - | 1 | 1.2 |
| Anemi | 1 | - | - | 1 | 1.2 |
| Sepsis | 1 | - | - | 1 | 1.2 |
| Dehidratasyon | - | - | 1 | 1 | 1.2 |
| Anafaksi | - | 1 | - | 1 | 1.2 |
| Genel vucut travması | 1 | - | - | 1 | 1.2 |
| Ateş | 1 | - | - | 1 | 1.2 |
| Tanı konulamayan olgular | - | - | 5 | 5 | 6.4 |
| Toplam | 29 (%37.1) | 30 (%38.4) | 19 (%24.3) | | |

için %13.6 olarak saptanmıştır (1). Hastanede yatan hastalar için ise bu oranlar %10-20 arasında değişmektedir (1,3). Özellikle kardiyotorasik, ortopedik cerrahi prosedür uygulanan travma olgularında ve kanser hastalarında bu oran % 42-45

oranlarına kadar yükselmektedir (1). Literatürde yaşlı popülasyonda acil servislere başvuran deliriumlu olgu oranının %5-10 civarında olduğu tespit edildi (1,3). Bu çalışmada ise bu oranın %0.52 oranında olduğu gözlenmiştir. Bu oran

literatürde verilen orandan daha düşüktü. Bunun nedeninin bu çalışmada tüm yaş guruplarının incelenmiş olmasına ve çalışmanın sadece hafta içi mesai saatlerinde yapılmış olmasına bağlanabilir. Hafta sonu ve gece mesaisinde daha çok hasta başvurduğu göz önüne alındığında bu oranın artacağı açıktır. Elde ettiğimiz verilerde olguların ortalama yaşı 61±11 olarak tespit edildi. Bununla birlikte intoksikasyon nedeni delirium olgularının yaş ortalaması 32±10 iken, inmeli olgularda 72±64, hiponatremili olgularda 76±85, hipertansif ensefalopatili olgularda ise 68±78 olarak tespit edildi. Bu sonuçlar yaş guruplarına göre etiyolojik faktörlerin farklılıklar gösterdiğini ve etyolojik faktör aranırken yaşa göre farklı nedenlerin öncelikle araştırılması gerektiğini göstermektedir.

Deliriumlu olgularda vital bulgular ve serebral perfüzyonun hızlı bir şekilde değerlendirilmesi son derece önemlidir ve birçok etken patolojinin değerlendirilmesine katkı sağlamaktadır. Özellikle hipertansif ensefalopati tanısı delirium tablosunda mutlaka ekarte edilmelidir. Bu çalışmada yaşlı olguların %6.4'ünü hipertansif ensefalopatili olgular oluşturmaktaydı. Delirium sık karşılaşılan nedenleri arasında hipotansiyon yapan ve serebral perfüzyonun azalmasına neden olan tablolar gelmektedir. Hipotansiyon yapan nedenlerin başında da kardiak outputu azaltan MI, kalp yetmezliği, aritmi, anemi ve diğer şok nedenleri gelmektedir. Yine respiratuvar hastalıklar özellikle yaşlı hastalarda delirium gelişimi için son derece büyük predispozan faktördür. Bu çalışmada enfarktüs 2, kalp yetmezlikli 1 ve hipotansiyonlu 2 ve KOAH'lı 3 olguda serebral hipoksiye bağlı delirium tablosu gözlenmiştir. Bu tip delirium nedenlerini ayırıcı tanısının acilen yapılması, EKG ve EKO çekilmesi gereken olgularda kangazı analizi ve PA akciğer grafi çekilerek akciğer fonksiyonlarının hızlı bir şekilde değerlendirilmesi son derece önemlidir. Delirium tablosuyla gelen hastalarda unutulmaması gereken ve hasta başında hemen yapılması gereken diğer bir tetkikte kan şekeri tahlilidir (1). Zira hipoglisemi delirium sebeplerinin önde gelenlerinden biridir. Olgu serimizde de 2 hipoglisemik olgu hiperaktif delirium tablosu ile acil servise başvurmuş olup dektroz infüzyonu ile delirium tablosu düzelmiştir. Enfeksiyon hastalıkları, toksinler ve salınan sitokinlerin etkisiyle beyin dokusundaki metabolik dengenin bozulmasına yol açarak delirium tablosuna neden olabilmektedir (1-3). Yapılan bir çok çalışmada enfeksiyon hastalıkları ve ateşin delirium gelişimi için bağımsız prediktör oldukları tespit edilmiştir (1,3). Özellikle yaşlı hastalarda gelişebilecek pnömoni, divertikülit ve asemptomatik piyüri deliriuma neden olabilmektedir (3). Bununla birlikte intrakranial enfeksiyonlarda deliriuma neden olabilmektedir. Çalışmamızda bakteriel menenjitli 2, ensefalitli 1 olguda kliniğimize hipoaktif delirium tablosunda başvurmuştur. Yine 1 olguda 40 derece üzerindeki ateş nedeni

ile delirium gelişmiştir. Özellikle acil servise deliriumla gelen hastalarda intrakranial enfeksiyonların dışlanması son derece büyük hayati öneme sahiptir. Bu nedenle bu tür hastalarda gerekli kültürlerin alınıp enfeksiyon odağının belirlenmesi ve gereken olgularda BOS analizinin yapılması gerekmektedir. Karaciğer yetmezliği olan hastalarda hepatik ensefalopati, nefropatiye bağlı üremik ensefalopati durumlarında olgular delirium kliniginde başvurabilmektedirler (3). Bu nedenle bu hastalarda mutlaka üre, kreatin ve karaciğer enzimleri acil değerlendirilecek tetkikler arasında olmalıdır. Bu çalışmadaki olgularda karaciğer yetmezlikli ve böbrek yetmezlikli 2 şer olgu acil servise delirium tablosu ile müracaat etmiştir. Delirium tablosunun tedavisi için herhangi bir spesifik ilaç yoktur. Tedavideki ilk basamak hastanın sakinleştirilmesi ve eğer belirlenebiliyorsa altta yatan sebeplerin belirlenmesidir (4,6). Hiperaktif tip delirium olgularının sedasyonu amacıyla önerilen ilaçlar haloperidol, droperidol gibi butirofenon gurubu ilaçlar ve benzodiazepin gurubu ilaçlardır (16,17,18). Bu çalışmada hiperaktif deliriumlu olguların %75'i diazepam, %25'i haloperidol uygulanarak tedavi edilmiştir.

SONUÇ

Delirium bir çok patolojik etkenin neden olabileceği akut beyin yetmezliği tablosudur. Dünyada yapılan çalışmalarda da bu hastalara yanlış teşhis koyma oranı %32 düzeyindedir (9). Özellikle hipoaktif delirium tablosu son derece sinsi klinik bulgularla karşımıza çıkabilmekte ve sıklıkla psikiyatrik hastalıklarla karışabilmektedir. Bu nedenle acil servislerde çalışan hekimler, deliriumlu hastaya doğru ve hızlı müdehalede bulunabilmek için yaklaşım prensiplerini iyi bilmelidir.

KAYNAKLAR

1. A Burns, AGallagley, J Byrne. Delirium. Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry 2004; 75: 362-367.
2. Camus V, Burtin B, Simeone I, Schwed P, Gonthier R, Dubos G. Factor analysis supports the evidence of existing hyperactive and hypoactive subtypes of delirium. Int J Geriatr Psychiatry. 2000 Apr; 15(4):313-6.
3. M Aldemir, Sözen, İH Kara, AYTEKİN SİR, BİLSİN BAÇ. Predisposing factors for delirium in the surgical intensive care unit. Crit Care. 2001; 5 (5): 265-270.
4. Wise, MG: Delirium In American Psychiatric Press Textbook of Neuropsychiatry. Edited by Hales RE, Yudofsky SC. Washington, DC: American Psychiatric Press; 1987:89105.
5. Kaplan, HI & Sadock, BJ: Synopsis of Psychiatry, 8th edn. Baltimore, USA: Lippincott Williams & Wilkins; 1998.
6. Lipowsk, JZ: Delirium (Acute confusional states). JAMA 1987, 258: 1789-1792.
7. Haller, E & Binder, R: Delirium, demantia, amnesic disorders. In: Review of General Psychiatry, 4th adn. Edited by Goldman HH. London: Appleton & Lange; 1992: 176-181.

-
8. Lipowski, ZJ: Transient cognitive disorders (Delirium, acute states) in the ekderly. Am J Psychiatri 1983, 140:1426-1436.
 9. Dubos, G Gonthier, R Simone, I Camus, V Schwed, PCades, B Diana, MC Burtin, B& Melac, M: Confusion syndromes in hospitalized aged patients: polymorphism of symtoms and sourse. Prospective study of 183 patients. Rev Med Interne 1996, 17:979, 986.
 10. Inouye, SK: The dilemma of delirium: Clinical and research controversies regarding diagnosis and evaluation of delirium in hospitalized elderly medical patients. Am J Med 1994, 97: 278, 288.
 11. American Psychiatric Association.: Diagnostic and statistical Manuel of Mental Disorders, 3rd ed rev. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1987: 97,124.
 12. Galliant J, Moller H, Moser RL & Hegerl U: Postoperative delirium: risk factors, prophylaxis and treatment. Anaesthesist 1999, 48: 507, 518.
 13. Elie M, Rousseau F, Coley M, Primeau F, Mc Cusker J & Bellavance, F: Prevalence and detection of delirium in elderly emergency department patients. CMAJ 2000, 163: 977981.
 14. Geary SM: Intensive care unit psychosis revisited: Understanding and maneging delirium in the critical care setting. Crit Care Nurs Q 1994, 17: 51,63.
 15. Francis J, Martin D & Kapoor WN: A prospective study of delirium in hospitalized elderly. JAMA 1990, 263: 1097, 1101.
 16. Fish DN: Treatment of delirium in the critically ill patient. Clin Pharm 1991, 10: 456, 466.
 17. Berger I& Waldhorn RE: Analgesia, sedation and paralysis in the intensive care unit. Am Family Physician 1995, 51: 166, 172.
 18. Sennef MG & Mathews RA: Use of haloperidol infusions to control delirium in critically ill adults. Ann Pharmacother 1995, 29: 690, 693.