

BAŞARISIZ BEL CERRAHİSİNİN BİR NEDENİ OLARAK İYATROJENİK SPONDİLOLİSTEZİS

Ercan ÖZER*, Kemal YÜCESOY*, Güven ÇITAK*, İbrahim KÖSEOĞLU**,
Tansu MERTOL*, M.Nuri ARDA*

ÖZET

Amaç: Başarısız bel cerrahisinin önemli nedenlerinden biri olan iyatrojenik spondilolistezisin tanı ve tedavi özelliklerinin vurgulanması.

Olgular ve Metod: Bu çalışmada, 1997-2001 yılları arasında kliniğimizde geçirdikleri lomber disk hernisi veya lomber dar kanal operasyonu sonrası iyatrojenik spondilolistezis gelişen 12 olgunun cerrahi sonuçları retrospektif olarak sunulmuştur.

Bulgular: Sekizi kadın olan olguların yaş ortalaması 49.83 olup, yedi olgu 1 kez, iki olgu 2 kez, iki olgu 3 kez, bir olgu da 5 kez disk hernisi ve gelişen fibrozis nedenleri ile operasyon geçirmiştir. Olguların tümüne posterior spinal enstrümantasyon uygulanmış, bir olguda yüzeysel cilt enfeksiyonu, pseudomeningoseli olan bir olguda da BOS fistülü gelişmiştir. Her iki olgu da konservatif olarak tedavi edilmiştir. Post-operatif dönemde olguların tümünün ağrı yakınması geçmiş, idrar inkontinansı olan iki olgu tamamen düzelmiştir.

Sonuçlar: İyatrojenik spondilolistezis, başarısız bel cerrahisinin önemli bir nedeni olup posterior spinal enstrümantasyonla, başarıyla tedavi edilebilmektedir.

Anahtar sözcükler: Başarısız bel cerrahisi, İyatrojenik spondilolistezis, Posterior spinal enstrümantasyon

ABSTRACT

IATROGENIC SPONDYLOLISTHESIS DUE TO FAILED BACK SURGERY

Purpose: We detected diagnostic and treatment characteristics of iatrogenic spondylolisthesis that was an important cause of failed back surgery.

Patients and methods: In this retrospective study, we presented 12 cases with iatrogenic spondylolisthesis developed after lumbar disc and lumbar spinal stenosis surgery, between 1997 and 2001.

Results: Of them, eight were women and mean age was found as 49.83. Seven patients had one lumbar disc surgery before, two patients had two times, two patients had three times and one patient had five times. As complication, one patient developed superficial wound infection and cerebrospinal fluid fistula developed in one patient and both patients treated conservatively. Postoperatively all patients were without pain and two patients having urinary incontinence completely relieved.

Conclusion: Iatrogenic spondylolisthesis is an important cause of failed back surgery and treatable with posterior spinal instrumentation.

Key words: Failed back surgery, Iatrogenic spondylolisthesis, Spinal instrumentation

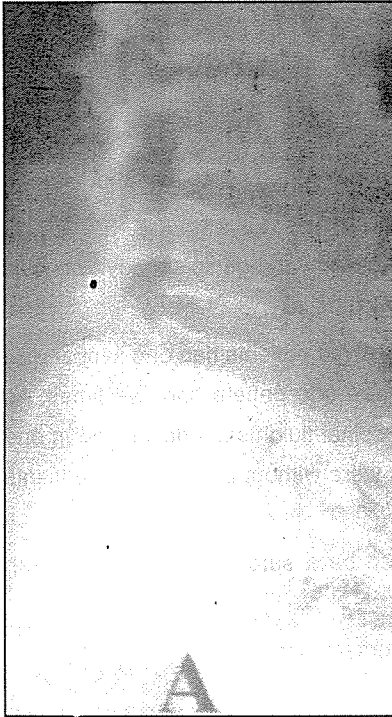
* Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı, İzmir

** Aydın Devlet Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği, Aydın

GİRİŞ

İyatrojenik spondilolistezis, daha önce instabilite olmayan lomber spinal patolojilere yönelik olarak yapılan parsiyel laminektomi, laminektomi ve/veya fasetektomiler sonrasında %3.7-20 oranlarında izlenmektedir. Bu durum kendini cerrahi sonrasında bel ve bacak ağrısı, idrar problemleri şeklinde göstermektedir. Özellikle fibrozis nedeni ile yapılan reoperasyonlar ve geniş laminektomi ve/veya fasetektomilerin yol açtığı bu durum, başarısız bel cerrahisinin önemli nedenlerinden biridir (3,4,8,11,12).

İyatrojenik spondilolistezisli olgular, yapılacak uygun stabilizasyon işlemlerinden belirgin olarak fayda görmektedir. Bu makalede daha önce geçirdikleri lomber disk hastalığı operasyonlarına bağlı olarak iyatrojenik lomber spondilolistezis gelişen ve bu nedenle "posterior spinal enstrümantasyon" uygulanan 12 hasta sunulmaktadır. İyatrojenik spondilolistezisin "Başarısız bel cerrahisi hastalarında" "posterior spinal enstrümantasyonla" tedavi edilebilecek önemli bir



Resim 1A. 2 no'lu olgunun ilk operasyon sonrası lateral grafisi.

etyolojik sebep olduğunu vurgulayan bu çalışma, kliniğimizde stabilizasyon uygulanan iyatrojenik listezis hastalarının sonuçlarını literatür eşliğinde değerlendirmektedir.

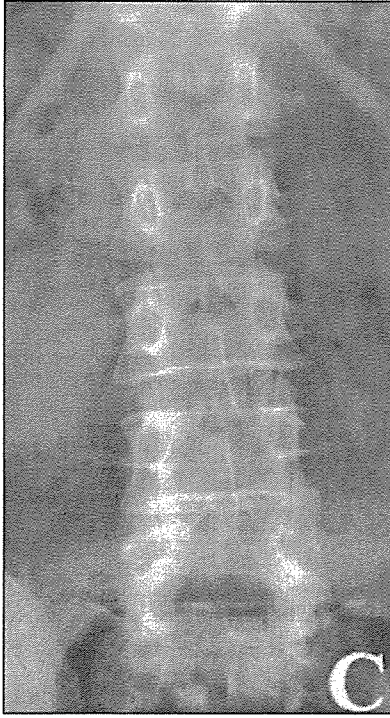
OLGULAR ve METOD

Bu çalışmada, 1997-2001 yılları arasında kliniğimizde lomber disk hernisine yönelik cerrahi sonrasında lomber spondilolistezis saptanan 12 olgu retrospektif olarak değerlendirilerek sunuldu. Hastalar yaş, cins, operasyon öncesi ve sonrası yakınmaları ile nörolojik durumları, daha önce geçirdikleri lomber operasyonlar ile instabilitenin olduğu seviyeler arasındaki ilişkiler, stabilizasyon uygulaması, son nörolojik bakırlarındaki durumları ve stabilizasyon operasyonlarının başarısı yönünden değerlendirildi. Radyolojik olarak olguların tümü operasyon öncesi anteroposterior (AP) ve lateral ile özellikle dinamik (fleksiyon ve ekstansiyon) lateral direkt lumbosakral grafiler çekilerek; vertebralar arasındaki kayma, açılma ve instabilite seviyesindeki alt vertebranın üst end-plate'inin harabiyeti (yuvarlanması) değerlendirildi. Lumbosakral bilgisayarlı tomografi (BT) ve lumbosakral manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile olgunun nöral elemanları ile enstrüman uygulanacak kemik yapıların durumu incelendi.



Resim 1B. İkinci operasyon sonrası lateral grafisi.

Operasyon sonrası AP ve lateral direkt grafiler ile vida BT yapılarak cerrahi uygulama sonuçları kontrol edildi.



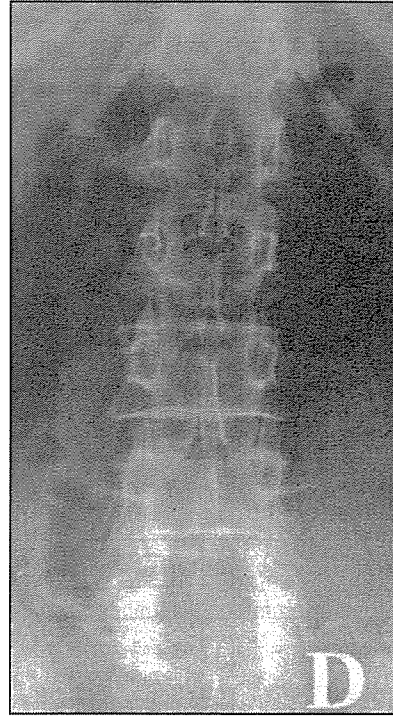
Resim 1C. İlk operasyon sonrası anteroposterior grafisi.

SONUÇLAR

1997 ile 2001 yılları arasında "iyatrojenik spondilolistezis nedeni ile "posterior spinal enstrümantasyon uygulanan 12 olgudan sekizi kadın, dördü erkek olup, ortalama yaş 49.83 (31-67 yaş) olarak bulundu. Başvuru sırasında yedi hastada "bel ve bacak

ağrısı" birlikteyken, beş hastada bacak ağrısı olmadan sadece "bel ağrısı" saptandı. İki hastada ek olarak "idrar inkontinansı" yakınması vardı. İlk operasyonlar öncesinde idrar inkontinansı yakınması olmayan bu hastaların, operasyonlar sonrasında inkontinans geliştirdikleri saptandı. Onbir olguda geçirilmiş lomber disk ve fibrozis operasyonlarına bağlı olarak "iyatrojenik spondilolistezis" geliştiği görülürken, sadece bir olguda "lomber dar kanal" operasyonu nedeniyle yapılan dekompresyon sonrası instabilite geliştiği saptandı. Yedi olgu daha önce 1 kez operasyon geçirirken, iki olgu 2 kez, iki olgu 3 kez, bir olgu 5 kez operasyon geçirmişti. Olguların geçirdikleri ilk operasyonla iyatrojenik spondilolistezis nedeni ile opere edilmesi arasında geçen süre ortalama 3.5 yıldır.

Başvuruda bulunan ve iyatrojenik spondilolistezis saptanan bu 12 olgunun ikisinde L3-4, sekizinde L4-5, birinde L5-S1 ve daha önce beş kez L4-5 ve L5-S1 seviyelerine yönelik operasyon geçiren bir hastada da



Resim 1D. İkinci operasyon sonrası anteroposterior grafisi.

hem L4-5, hem de L5-S1 instabilite saptandı. L4-5 instabilitesi olan bir hastada ek olarak da ilk operasyon sonrası "psödomeningosel" geliştiği saptandı. Yedi olguya L4-5, üç olguya L4-S1 ve iki olguya da L3-5 posterior spinal enstrümantasyon uygu-

landı. Tüm hastalara dekompresyon için laminektomi uygulanırken "psödomeningoseli" olan hastanın psödomeningoseli eksize edilerek durası tamir edildi. Komplikasyon olarak preoperatif psödomeningoseli bulunan olguda operasyon sonrası erken dönemde BOS fistülü, bir olguda da yüzeysel yara enfeksiyonu gelişti. Her iki olgu da konservatif olarak tedavi edildi. Postoperatif ortalama 28.4 ay (7 ay - 4 yıl) izlenen olguların tümünde ağrı yakınmaları kaybolurken, idrar inkontinansı olan iki olgunun da bu yakınmaları erken postoperatif dönemden itibaren tamamen kaybolmuştur (4.5 ve 4 yıllık izlem). 2 yılı aşkın izleme süresi olan 6 hastanın tümünde kemik füzyon oluştuğu saptandı. Olguların genel özellikleri Tablo 1'de özetlenmiştir.

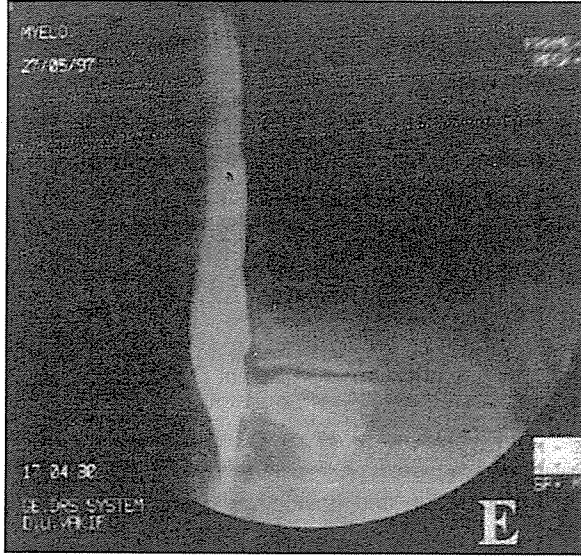
Tablo 1. Olguların genel özellikleri (n=12)

Hasta	Yakınma	Geçirilmiş cerrahi	Radyoloji	Stabilizasyon	İzlem
KK, 67y, E	Bel-bacak ağrısı	1. L4-5 sağ diskektomi 2. L4 laminektomi ile fibrosis temizlenmesi	L4-5 instabilite + psödomeningosel	L4-5 PSE	Erken dönemde BOS fistülü. Postop. 4.5 yıl problemsiz izlem
NM, 41y, K	Bel-bacak ağrısı, idrar inkontinansı	L5-S1 sağ diskektomi 2. L5 laminektomi 3. Fibrosis temizlenmesi	L5-S1 instabilite	L4-S1 PSE	Postop. 4.5 yıl problemsiz izlem
YD, 58y, E	Bel-bacak ağrısı	L3-4 ve L4-5 sol diskektomi	L3-4 instabilite	L3-5 PSE	Postop. 4.5 yıl problemsiz izlem
HU, 49y, K	Bel ağrısı, idrar inkontinansı	1. L4-5 diskektomi 2. L4 laminektomi 3. Fibrosis temizlenmesi	L4-5 instabilite	L4-5 PSE	Postop. 4 yıl problemsiz izlem
TT, 31y, E	Bel ağrısı	L4-5 ve L5-S1 sol diskektomi	L4-5, L5-S1 instabilite	L4-S1 PSE	Postop. 4 yıl problemsiz izlem
EE, 44y, E	Bel ağrısı	L4-5 diskektomi	L4-5 instabilite	L4-5 PSE	Postop. 2.5 yıl problemsiz izlem
GÖ, 40y, K	Bel-bacak ağrısı	1. L4-5 sağ diskektomi 2. L4 laminektomi ile fibrosis temizlenmesi	L4-5 instabilite	L4-5 PSE	Postop. 11.ay problemsiz izlem
BH, 48y, K	Bel ağrısı	L4-5 diskektomi	L4-5 instabilite	L4-5 PSE	Postop. 10.ay problemsiz izlem
HY, 58y, K	Bel-bacak ağrısı	1. L4-5,L5-S1 diskektomi 2-5. 4 kez fibrosis operasyonu	L4-5 instabilite	L4-S1 PSE	Postop. 9.ay Problemsiz izlem
AK, 54y, K	Bel-bacak ağrısı	L4-5 diskektomi	L4-5 instabilite	L4-5 PSE	Postop. 8.ay problemsiz izlem
ST, 66y, K	Bel-bacak ağrısı	L4 laminektomi + L4-5 diskektomi	L4-5 instabilite	L4-5 PSE	Postop. 8.ay yüzeysel yara enfeksiyonu
ŞG, 42y, K	Bel ağrısı	L3-4, L4-5 diskektomi	L3-4 instabilite	L3-5 PSE	Postop. 7.ay problemsiz izlem

TARTIŞMA

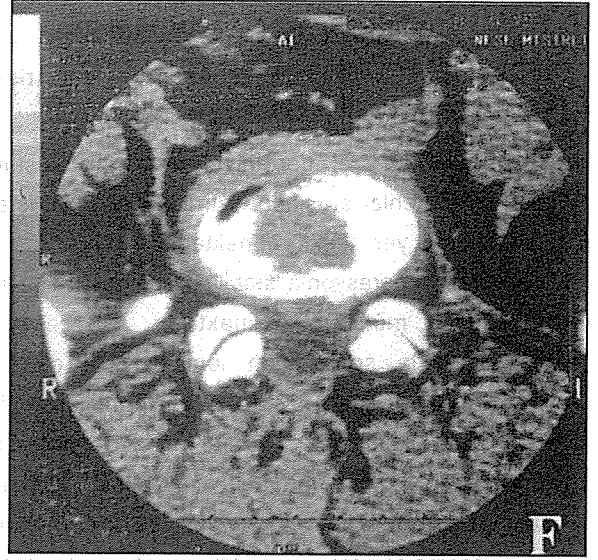
Postoperatif spondilolistezis diğer spondilolistezis etyolojilerine oranla literatürde az tartışılan bir konudur. Lomber disk hernisi ve/veya dar kanal nedeni ile yapılan lomber laminektomilerde kısmen de olsa fasetektomi eşlik etmektedir. Fasetektominin agresif olarak yapılması, lomber omurgada fasetlerin medial kısımlarının translasyonel hareketi önlemede önemli

bir rol üstlenmesinden dolayı postoperatif instabilite veya spondilolistezise yol açabilmektedir (3,4,10). Bu durum, özellikle laminektomiye fasetektomi eklenen lomber disk hernisi ve/veya dar kanal olgularında postoperatif instabilite veya spondilolistezis riskinin var olduğunu göstermektedir. Operasyonlarda diskektominin de yapılması posterior kolona ek olarak anterior kolonun stabilitesini de bozacağından riski artırmaktadır (9). Dar kanal operasyonlarında, disk



Resim 1E. Postoperatif myelografisi.

hernisi operasyonlarına oranla laminektomi ve fasetektominin agresif olmasına bağlı olarak daha fazla instabilite beklenirken, bu seride sadece bir dar kanal nedeniyle opere edilen olgunun yer alması lomber disk hernisi operasyonlarının dar kanal

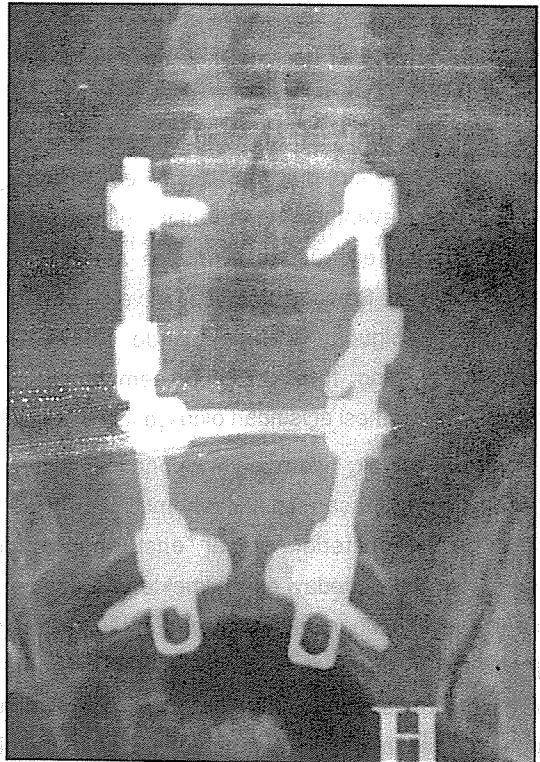


Resim 1F. Postoperatif bilgisayarlı tomografisi.

operasyonlarına oranla çok daha fazla yapılmasına bağlanabilir. Bu çalışmada sunulan 12 hastanın beşinin daha önce birden fazla operasyon geçirdiği gözönüne alınırca, aynı mesafeye yönelik olarak yapılan operasyonlar artığında risk de artmaktadır.



Resim 1G. PSE ile füzyon sonrası lateral grafisi.



Resim 1H. PSE ile füzyon sonrası anteroposterior grafisi.

Tekrar operasyonlar laminektomi ve fasetektominin alanını genişlettiği ve daha fazla kemik alınmasına yol açtığı için iyatrojenik spondilolistezis riskini artırmaktadır.

Başarısız bel cerrahisi kavramını oluşturan etyolojik etkenler arasında iyatrojenik spondilolistezis önemli bir yer teşkil etmektedir (2,4-7). İnstabil segmentin operasyonla stabilize edilmesi hastalığın tedavisini mümkün kılmaktadır. Bu nedenle başarısızlıkla sonuçlanan lomber disk cerrahisi geçiren hastalarda iyatrojenik spondilolistezisin tanınması önemlidir. Normal direk lumbosakral grafilerle saptanamayan instabilite, dinamik lumbosakral grafilerle saptanabilmektedir. Başarısız bel cerrahisi olan olgularda etyolojik sebep araştırılırken, çekilecek dinamik grafilerin iyatrojenik spondilolistezis varlığını göstermedeki rolü önemlidir.

İyatrojenik spondilolistezisli semptomatik olgularda konservatif tedavi genellikle tatminkar değildir ve oluşan instabilitenin cerrahi olarak tedavi edilmesi gerekmektedir (8). Anterior veya posterior stabilizasyon işlemlerinin her ikisi de stabiliteyi başarılı bir şekilde sağlayabilir (1). Posterior stabilizasyon, nöral elemanların kontrolünü rahatlıkla sağlayabilmesi açısından anterior girişime tercih edilmelidir (9). Kliniğimizde, avantajlarından dolayı olguların tümü posterior spinal enstrümantasyonla başarılı bir şekilde tedavi edilmiştir. Stabilizasyon yapılan ve bu çalışmada sunulan 12 olgudan sadece birinde olan yüzeysel enfeksiyon hariç tüm sonuçlar semptomların ve bulguların iyileşmesi açısından oldukça tatmin edicidir.

Sonuç olarak; iyatrojenik spondilolistezis, bel cerrahisindeki başarısızlıkta önemli bir yer teşkil etmekte ve posterior spinal enstrümantasyonla başarılı bir şekilde tedavi edilebilmektedir. Lomber disk hernisi veya lomber dar kanal nedeni ile operasyon geçirecek olguların preoperatif dönemde değerlendirmesinde, dinamik lumbosakral grafilerin mutlaka çekilmesi gerekmektedir. Laminektomiye

fasetektominin eklenmesi, postoperatif iyatrojenik spondilolistezis riskini artırdığından, ilk operasyon sırasında aşırı fasetektomi yapılan olgularda tedaviye stabilizasyon eklenmelidir. Yine özellikle fibrosis nedeni ile yapılacak reoperasyonların planı içinde stabilizasyon mutlaka yer almalıdır.

KAYNAKLAR

1. Helle JG, Ghanayem AJ, McAfee P: Iatrogenic lumbar spondylolisthesis: Treatment by anterior fibular and iliac arthrodesis. J Spinal Disord 2000; 13: 309-318.
2. Johnsson KE, Redlund-Johnell I, Uden A: Preoperative and postoperative instability in lumbar spinal stenosis. Spine 1989; 13: 591-593.
3. Johnsson KE, Willner S, Johnsson K: Postoperative instability after decompression for lumbar spinal stenosis. Spine 1986; 11: 101-110.
4. Lee CK: Lumbar spinal instability (olisthesis) after extensive posterior spinal decompression. Spine 1983; 8: 429-433.
5. Lida Y, Kataoka O, Sho T: Postoperative lumbar spinal instability occurring or progressing secondary to laminectomy. Spine 1990; 15: 1186-1189.
6. Lombardi JS, Wiltse LL, Reynolds J: Treatment of degenerative spondylolisthesis. Spine 1985; 10: 821-827.
7. Malcolm B, Vaughan PA, Maistrelli G: The results of L4-5 disc excision alone versus disc excision and fusion. Spine 1988; 13: 690-695.
8. Marchetti PG, Bartolozzi P: Classification of spondylolisthesis as a guideline for treatment. Textbook of Spinal Surgery. Edited by KH Bridwell, RL DeWald, Philadelphia, Lippincot-Raven, 1996, pp 1211-1254.
9. Masferrer R, Gomez CH, Karahalios DG, Sonntag VK: Efficacy of pedicle screw fixation in the treatment of spinal instability and failed back surgery: a 5-year review. J Neurosurg 1998; 89: 371-377.

10. Maurer SG, Wright KE, Bendo JA: Iatrogenic spondylolysis leading to contralateral pedicular stress fracture and unstable spondylolisthesis. Spine 2000; 25: 895-898.

11. Nascia RJ: Rational for spinal fusion in lumbar spinal stenosis. Spine 1989; 14: 451-454.

12. Thomas NWM, Rea GL, Pikul BK: Quantitative outcome and radiographic comparisons between laminectomy and laminotomy in the treatment of acquired lumbar stenosis. Neurosurgery 1997; 41: 567-575.

Yazışma adresi:

Kemal YÜCESOY

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi

Nöroşirürji Anabilim Dalı

35340 İnciraltı, İzmir

Tel : 0232 2595959 / 3307

Fax : 0232 2788802

E-mail : kyucesoy@hotmail.com