

Erkek Alkol Bağımlılığında Nüks ile Biyokimyasal Etmenler Arasındaki İlişki Var mıdır?

Is There Any Relationship Between the Relaps and Biochemical Parameters in Patients with Male Alcohol Dependence?

Abdullah AKPINAR¹, Mehmet ÇEVİK², Erman BAĞCIOĞLU³

¹Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri AD, Isparta

²Samsun Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hastanesi, Psikiyatri Kliniği, Samsun

³Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri AD, Afyonkarahisar

Geliş Tarihi / Received: 20.06.2013

Kabul Tarihi / Accepted: 26.07.2013

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı erkek alkol bağımlılığında yataklı tedavi sonrası altı ay içinde alkol kullanımının yinelenmesini (nüks) öngörme ile ilişkili olabilecek biyokimyasal etmenleri değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma grubu olarak, 2010 yılında ardışık olarak Samsun Ruh Sağlığı Hastalıkları Hastanesi Alkol Madde Araştırma Tedavi Merkezi servisinde yatarak tedavi edilen 89 alkol bağımlılığı tanılı hasta belirlenmiştir. Yataklı ünite de detoksifikasyon tedavileri tamamlanan hastalar 6 ay içerisinde alkol kullanımlarının yinelenip yinelenmediği temel alınarak iki gruba ayrılmıştır ve hastaların yatışlarındaki başlangıç biyokimyasal etmenlerin düzeyleri ve sosyodemografik özellikleri ile karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Belirlenen remisyon süresi olan 6 aylık takip sonunda tekrar alkol alımı olmayan 40 hasta ile nüks gerçekleşen 49 hasta arasında biyokimyasal parametreler ve sosyodemografik değişkenler açısından istatistiksel bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

Sonuç: Yatarak tedavi gören alkol bağımlılığı tanısı almış erkeklerde yapılan bu çalışmada nüksün mevcut biyokimyasal etmenlerle öngörülemediği yönünde veriler elde edilmiştir. Buna karşın üre değerlerindeki farkın istatistiksel fark eğilimi oluşturması büyük örneklem sayılı yeni çalışmaların yapılması açısından cesaret vericidir.

Anahtar Kelimeler: Alkol bağımlılığı; nüks; biyokimyasal etmenler.

ABSTRACT

Objective: In this study we aimed to observe the biochemical variables which probably relates to relapse in six months after discharge from inpatient unit for patients with male alcohol dependence.

Material and Methods: Study sample comprise of 89 consecutive male patients who were treated at Samsun Mental Health Hospital Alcohol and Drug Research, Treatment and Training Center in 2010. After completion of the detoxification phase, patients were divided in two groups according to whether they have been relapsed or not in 6 months after discharge and the biochemical parameters which is taken in the beginning of hospitalization and sociodemographic properties of these two groups have been compared.

Results: In this study findings of 89 male patients have been examined comperatively. After six months which is determined as remission duration; there were no statistical difference between 49 relapsed and 40 non relapsed patients in terms of either biochemical parameters and sociodemographic ($p>0,05$).

Conclusion: In this study which is conducted with male patients diagnosed with alcohol dependence; findings endorse that relapse cannot be envisaged. On the other hand, the difference between urea values which forms a statistical tendency is encouraging to draw up future studies with greater sample sizes.

Keywords: Alcohol dependence; relapse; biochemical parameters.

GİRİŞ

Alkol tüm dünyada ve ülkemizde kötüye kullanım ve bağımlılık açısından en sık kullanılan maddelerin başında gelmektedir. Bu konuda ülkemizde özellikle üniversite ve lise öğrencileri başta olmak üzere birçok

örneklem üzerinde çeşitli çalışmalar yapılmış ve kullanım oranlarının ortalama olarak % 5-20 arasında değiştiği tespit edilmiştir (1). Avrupa için bu oranlar % 50'ler düzeyine dayanmaktadır; bağımlılık kriterleri göz önüne alındığında ise bu rakam % 10-11 olmaktadır (2). Alkol bağımlılığı psişik ve fizyolojik bağımlılık bileşenlerinin her ikisinin de önem kazandığı,

relapslarla seyreden ve kroniklik kazanabilen bir bozukluktur (3). Yapılan bir araştırmada alkol tedavisi gören bireylerden en az % 60'ının birinci yılın sonunda en az bir defa tekrar alkol kullanımı olduğu ortaya konmuştur (4). Nitekim bağımlılık beraberinde anlaşılması güç davranışsal değişiklikler meydana getirmektedir, bu biyopsikososyal süreçlerin dahil olduğu karmaşık bir süreçtir. Bu nedenle relapsı önlemeye dönük araştırmaların yoğunlaştığı kısım ilkin bilişsel davranışçı yöntemler olmuştur. Bu konu ile ilgili olarak 1980'lerle beraber relapsın sebeplerini açıklayan bir model olarak olumsuz duygulanımlar, fiziksel ve psikolojik stresörlerle baş etme, kişilerarası ilişkiler ve sosyal baskı ile baş etme, öz kontrolün test edilmesi gibi bazı öğelerin yer aldığı relaps taksonomisi ortaya atılmıştır (5, 6). 2000'li yıllarla birlikte relaps taksonomisi etrafında gelişen bilişsel davranışçı relaps modeli, proksimal ve distal risk faktörlerini tanımlayan dinamik modele yerini bırakmıştır. Bunun yanında psikofarmakoloji alanı da detoksifikasyon sürecinin yanı sıra akamprosot ve naltrekson gibi ajanların kullandıkları farklı etki mekanizmaları ile relapsın engellenmesine dair girişimlerde bulunmuşlardır (7, 8). Nitekim alkol bağımlılığında temel hedef kronik ve tekrarlayıcı olarak kabul edilen bu durumun tekrarlayıcılığının ortadan kaldırılmasıdır. Bu yüzden relapsın çeşitli ön görücüleri üzerinde çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalarda; aşermenin, yaşam olaylarının, baş etme mekanizmalarının nükse önemli oranda katkı sağladıkları; bunun yanında eşlik eden anksiyete bozuklukları ve depresyonun çare arama davranışının bir sonucu olarak nüksü tetiklediği ve özellikle düşük sosyo ekonomik seviyede yetersiz sosyal desteğin çevresel değişimi engelleyerek alkole ulaşmanın kolaylaşması, stresörlerin ortadan kaldırılamaması yoluyla nükslere yol açtığı belirlenmiştir (9, 10). Bununla birlikte nüksün öngörülmesinde daha kolay ve pratik bir belirleyicinin varlığına ihtiyaç duyulmuştur. Bu noktada akla biyokimyasal belirleyiciler gelmektedir. Bu noktada karbonhidrat yoksun transferrin'in (CDT) nüksleri öngörmede etkin olabileceği ile ilgili çalışmalar olmakla birlikte; gerek maliyet gerekse ülkemizde yaygınlık anlamında kullanılabilirliği günümüzde kısıtlı bir biyokimyasal belirteç olarak değerlendirilmektedir (11, 12). Diğer alkolle ilişkilendirilen biyokimyasal verilerden gama glutamin transferaz (GGT), özellikle kronik alkol kullanımının iyi bir yordayıcısı olarak yorumlanmış ancak GGT'nin nüks ile ilişkisinin zayıf olduğu bildirilmiştir (13). Bunun dışında serum glutamik oksaloasetik transferaz (SGOT)/serum glutamik pürivik transferaz (SGPT), değerleri de düşük orta duyarlıkta alkol kullanımını belirler ancak diğer

karaciğer hastalıklarında, kas hastalıkları ve hatta myokard infarktüsünde de değişkenlik gösterebilmeleri, ağır içicilikte duyarlılıklarının azalması kısıtlılıklarını belirlemektedir (14). Ortalama korpuskuler volüm (MCV) her ne kadar alkol kullanımını yüksek özgüllükle belirlese de yüksek yalancı pozitifliği mevcuttur ve nükslerde kullanımı uygun olmadığı saptanmıştır (15).

Bu çalışmada hastane yataklı ünitesinde tedaviye başlanan hastaların başlangıç biyokimyasal parametrelerinin ve sosyodemografik özelliklerinin alkol bağımlılığında nüksün öngörülmesinde etkin olup olmadığının araştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışma grubu olarak, 2010 yılında ardışık olarak Samsun Ruh Sağlığı Hastalıkları Hastanesi AMATEM servisinde yatarak tedavi edilen 89 alkol bağımlılığı tanılı hasta belirlenmiştir. Yatarak detoksifikasyon tedavileri tamamlanan hastaların tedavi sonrasındaki ilk 6 ay içerisinde alkol kullanımlarının yinelenip yinelenmediğine (nüks-ayıklık) göre hastalar iki gruba ayrılmış (alkol alımı olmayan 40 hasta ile nüks gerçekleşen 49 hasta) ve bu gruplardaki hastaların yatışlarındaki başlangıç rutin biyokimyasal parametrelerinin düzeyleri, sosyodemografik özellikleri ile karşılaştırılmıştır. Yinelenme kriteri olarak hastanın taburculuk sonrası dönemde birden çok alkol kullanımı gerçekleştirmesi belirlenmiştir. Alkol bağımlılığı tanısı DSM-IV TR kriterlerine göre konmuştur. Araştırılan sosyodemografik veriler içerisinde yaş, eğitim durumu, aktif olarak çalışıp çalışmadığı, alkole başlama yaşı, riskli içicilik dönemine geçilen yaş değişkenlerini içermektedir. 2010 yılı yataklı tedavisi olan 22 kişinin altı aylık takipleri yapılamadığından çalışma dışı bırakılmıştır.

Biyokimyasal parametreler ile ayık ve nüks grupları birbiri ile karşılaştırılmıştır. Bu bağlamda biyokimyasal parametreleri; GGT, glukoz, üre, kreatinin, SGOT, SGPT, hematokrit (Hct), hemoglobin (Hbg), eritrosit (RBC), lökosit (WBC), MCV, tiroid stimulan hormon (TSH) ve vitamin B12 değerleri olarak belirlenmiş olup; her iki grup belirlenmiş bir değerinde ya da üstünde olma durumu ve ortalama değerler anlamlarında birbirleri ile karşılaştırılmışlardır. Bununla birlikte GGT, SGOT ve SGPT testlerinin katları, bir kat, iki kat, üç kat üstünde olanlar ile olmayanlar karşılaştırılmıştır. Glukoz; normoglisemik olanlar ve olmayanlar ile hiperglisemik olanlar ve olmayanlar olarak karşılaştırılmıştır. Eritrosit düzeyi; anemi olanlar ve olmayanlar ile polisitemi olanlar ve olmayanlar olarak karşılaştırılmıştır.

BULGULAR

Alkol bağımlılığı yatarak tedavi görerek taburcu olduktan 6 ay sonrasına bakıldığında çalışmaya alınan toplam 89 hastadan 40'ı remisyon kriterlerini karşılarken, 49 hastada nüks olarak değerlendirilmiştir. Nüks zamanı açısından yapılan değerlendirmede; 24 (% 49) hastanın taburculuk sonrası ilk 2 hafta içerisinde, 9 (% 18) hastanın taburculuk sonrası iki ile dört hafta içerisinde, 6 (% 12) hastanın taburculuk sonrası ikinci ay içinde, 5 (% 10) hastanın taburculuk sonrası üçüncü ay içerisinde, 4 (% 8) hastanın taburculuk sonrası dör

düncü ay içerisinde ve 1 (% 2) hastanın da altıncı ay içerisinde nüks olduğu anlaşılmıştır. Sosyodemografik veriler ile nüks olanlar ve olmayanlar karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Tablo I).

Biyokimyasal parametrelerdeki gruplar arasında gerek belirlenmiş bir değerin altında ya da üstünde olma durumu gerekse ortalama değerler açısından nüks olanlar ve olmayanlar ile karşılaştırıldığında istatistiksel farklılık saptanmamıştır (Tablo II ve Tablo III).

Tablo I: Alkol bağımlılığında nüks olan ve olmayan hastaların temel sosyodemografik verilerinin karşılaştırılması.

	Remisyon (n=40)	Nüks (n=49)	p
Yaş	45±9	42±11	0,14
Eğitim durumu (ilk/diğer)	28/12	32/17	0,65
Medeni durum (evli/diğer)	27/13	33/16	0,97
Meslek durumu (çalışan/diğer)	31/9	39/10	0,71
Tedavi süresi (tamamlayan/tamamlamayan)	21/19	27/22	0,87
Yaşadığı il merkezi (Samsun/diğer il merkezleri)	20/20	26/23	0,56
Alkole başladığı yaş	20±9	18±4	0,18
Alkolü haftanın çoğu günü kullanmaya başladığı yaş	38±14	34±14	0,15

Eğitim durumu diğer: Ortaokul, lise veya üniversite; Medeni durum diğer: bekar, dul veya boşanmış; Meslek durumu diğer: çalışmıyor veya emekli; tedavi süresi tamamlayanlar/tamamlamayanlar: 21 günlük yataklı tedavi süresini tamamlama durumu.

Tablo II: Alkol bağımlılığında nüks olan ve olmayan hastaların biyokimyasal parametrelerinin karşılaştırılması.

	Remisyon	Nüks	p
GGT (50 ↓-↑)	21/19	26/23	0,95
GGT (100 ↓-↑)	34/6	35/14	0,12
GGT (150 ↓-↑)	35/4	38/11	0,16
Glukoz (70-110 -↑)	30/9	43/6	0,17
Glukoz (126↓-↑)	35/4	46/3	0,47
Üre (44↓-↑)	39/1	49/0	0,26
Kreatinin (1,4 ↓-↑)	36/3	46/3	0,79
SGPT (43 ↓-↑)	29/10	33/16	0,47
SGPT (85↓-↑)	33/6	43/6	0,63
SGPT (126↓-↑)	38/1	47/2	0,69
SGOT (38↓-↑)	28/11	34/15	0,97
SGOT (75↓-↑)	34/5	39/10	0,34
SGOT (111↓-↑)	37/2	46/3	0,84
B12 (160↓-↑)	36/3	43/6	0,44
RBC (3,5 ↓-↑)	38/1	48/1	0,92
RBC (5,5↓-↑)	39/0	46/3	0,12
WBC (10↓-↑)	4/35	4/45	0,70
TSH (3,5↓-↑)	34/5	46/3	0,25
Hct (37↓-↑)	38/1	46/3	0,42
Hbg (16↓-↑)	31/8	32/16	0,19
MCV (95↓-↑)	30/9	37/12	0,88

GGT: gama glutamin transferaz, SGOT: serum glutamik oksaloasetik transferaz, SGPT: serum glutamik pürivik transferaz, B12: vitamin B12, RBC:eritrosit, WBC: lökosit, TSH: tiroid stimulan hormon, Hct: hematokrit, Hbg: hemogloblin, MCV: ortalama korpuskuler volüm, ↓-↑;biyokimyasal değerin altında ve üstünde olanlar iki grup olarak değerlendirilmiştir.

Tablo III: Alkol bağımlılığında nüks olan ve olmayan hastaların biyokimyasal değerlerinin karşılaştırılması.

	Remisyon	Nüks	p
Glukoz	94±26	86±19	0,10
Üre	22± 8	19±6	0,06
Kreatinin	1,5±2,2	1,4±2,3	0,85
SGPT	43±41	46±51	0,76
SGOT	42±47	52±83	0,49
GGT	76±97	119±179	0,17
WBC	7,0± 2	7,4±1,6	0,29
RBC	4,6±0,4	4,7±0,4	0,27
PLT	218±87	246±63	0,10
Hct	46±11	43±3	0,21
Hbg	14,9±1,3	15,0±1,3	0,86
MCV	91,9±11,4	92,6±4,7	0,69
TSH	1,8±1,4	1,6±0,8	0,42
B12	327±213	321±221	0,93

SGOT: serum glutamik oksaloasetik transferaz, SGPT: serum glutamik pürivik transferaz, GGT: gama glutamin transferaz, WBC: lökosit, RBC: eritrosit, PLT: trombosit, Hct: hematokrit, Hbg: hemoglobin, MCV: ortalama korpuskuler volüm, TSH: tiroid stimulan hormon, B12: vitamin B12.

TARTIŞMA

Bu çalışmada erkek alkol bağımlılarında yatarak tedavi sonrası 6 ay içinde alkol kullanımının yinelenmesini öngörme ile ilişkili olabilecek biyokimyasal etmenler ve sosyodemografik özellikler değerlendirilmiştir. Bu amaçla çalışma grubu olarak, 2010 yılında ardışık olarak yataklı üniteye tedavisi olan 89 alkol bağımlılığı tanılı hasta belirlenmiştir. Yatarak detoksifikasyon tedavileri tamamlanan hastalar 6 ay içerisinde alkol kullanımlarının yinelenip yinelenmediği temel alınarak iki gruba ayrılmış ve bu gruplardaki hastaların yatışlarındaki başlangıç biyokimyasal etmenlerin düzeyleri ve sosyodemografik özellikleri birbirleri ile karşılaştırılmıştır.

Mevcut çalışmada ilk altı ayda 89 hastanın 49'unda (% 55) relaps görülmüş olup, bu oran daha önceki çalışmalarda kısa süreli tedaviler sonrası % 50-80'lik (16, 17) ve tedavi sonrası 12. ayda görülen % 57'lik relaps oranları ile uyumlu görünmektedir (18). Bu çalışmada relaps olan hastaların % 90'ının relapsı ilk 3 ay içerisinde gerçekleştirdikleri gösterilmiştir. Bu bulgu 3 aylık takip sonucunda relaps oranının % 27,7

olarak belirlendiği bir çalışmadan farklılık göstermektedir. Bu farklılık ilgili çalışmada hasta grubunun önemli bir bölümüne ulaşılamaması, verilerin ulaşılabilen hastaların analiz edilmesi ile ilgili olabilir. Ayrıca bu çalışmada diğer birçok çalışmadan farklı olarak nüksün oluşma süresine de bakılmış ve alkol bağımlılığı için yatarak tedavi sürecini takiben ilk 1 ay içerisinde en yüksek nüks oranı saptanmıştır (toplam % 68). Bu oran hastaların alkolü bırakmalarını takiben ilk 1 ay içerisinde en az % 50'sinin nüks olduğunu ortaya koyan literatürle uyumludur (19).

Araştırmanın temel amacı olarak belirlenen alkol bağımlılığında relapsın öngörülmesi ile ilişkilendirilebilecek aday biyokimyasal parametreler arasında SGOT, SGPT, GGT, glukoz, üre, kreatinin, TSH, B12, WBC, MCV, Hgb, RBC, Hct değerleri incelenmiştir.

Bu parametrelerin temel özelliği alkol bağımlılığı hastalarının yataklı üniteye tedavi başlangıçlarında rutin olarak değerlendirilmeleridir. Ayrıca ucuz, pratik olarak değerlendirilebilen parametrelerdir. Karbon

hidrattan yoksun transferrin (CDT) uzun süreli alkol kullanımı ile plazma konsantrasyonu yükselen; bununla birlikte nadir ancak yüksek miktarda alkol kullanımı karşısında duyarlılığı çok yüksek olmayan, ayrıca cinsiyet başta olmak üzere, yaş, sigara kullanımı gibi bazı değişkenlerden etkilenerek duyarlılığı değişebilen bir biyokimyasal parametredir. CDT alkol bağımlılığının ve nüksün değerlendirilmesinde önerdikleri görülmektedir (12, 20). CDT'nin yanı sıra etil glukronid ve etil sülfat alkol kullanımının belirlenmesinde kullanılacak biyokimyasal parametreler arasında gösterilmektedir (21- 23). SGOT ve SGPT'deki yükselmeler temelde karaciğer hasarını gösterse de kronik aşırı içiciliğin % 10-90 arasında değişen duyarlılık ve özgüllükte belirleyicisidirler (14, 24, 25). Ağır içiciliğin belirlenmesinde SGOT ve SGPT değerleri GGT'ye göre daha az duyarlı olduğu bildirilmiştir (26). Transaminazların (SGOT ve SGPT) bizim çalışmamızda relapsla ilişkisi araştırılmış ancak relaps olan grupla remisyonu sürdüren grup arasında anlamlı farklılık saptanamamıştır. SGOT'daki % 40'lık artışın % 90; SGPT'deki % 20'lik artışın ise % 80 duyarlılıkla relapsı belirleyebileceği öne sürülmüştür (26). Bu çalışmada ise SGOT ve SGPT normal düzeylerinin bir, iki ve üç katı artışları değerlendirilmiş olup nüks ile ilişkili saptanamamıştır. GGT alkol kötüye kullanımını % 40-80 aralığı da bir duyarlılık ve özgüllükte değerlendirebildiği bildirilmiştir (13, 25). Çalışmamızda GGT ortalama düzeyinin, bir, iki ve üç kat artışının nüks ile ilişkisi olmadığı tespit edilmiştir. MCV'nin duyarlılığının transaminaz ve GGT'ye göre daha düşük olduğu; bununla birlikte özgüllüğünün % 90'lara ulaşabildiği, akut alkol alımından ziyade kronik alkol kullanımına bağlı olarak yükselebildiği, tarama testi olarak zayıf etkinlikle kullanılabileceği, relaps açısından anlam taşımadığı bildirilmiştir (26, 27). Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak MCV ile nüks arasında bir ilişki kurulamamıştır.

Alkol kötüye kullanımı olan bireylerde B12 değerlerinin alkol kullanmayanlara göre daha yüksek olduğu, ve alkole bağlı karaciğer hasarı ile B12 değerlerinin korele olduğu saptanmıştır (28). Hipotiroidinin alkol bağımlılığı açısından yatkınlık belirleyicisi olabileceği öne sürülmüştür (29- 31). Ancak nüks ile ilgili bir çalışma yapılmamıştır. Bu çalışmada ise tiroid işlevlerinin bir yansıtıcısı olarak TSH incelenmiş ve nüksü ön görmede etkin bulunmamıştır. Böbrek fonksiyonlarını yansıtan kreatinin ve üre düzeyleri açısından çalışmamıza bakıldığında her ne kadar nüks olan ve remisyon halini sürdüren grup arasında üre seviyeleri anlamında belirgin fark oluşmasa da aradaki farkın istatistiksel eğilim oluşturabilecek seviyede

($p=0,06$) olduğu söylenebilir. Buna göre ayık hastaların üre seviyeleri nüks olanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Bununla birlikte her iki grupta da üre değerleri laboratuvarın referans değerleri içerisinde kalmıştır. Dolayısıyla bu veriyi nüks açısından bir belirteci olarak kullanmak halen mümkün görünmemektedir. Ayrıca remisyondaki hastaların glukoz değerlerinin nüks olan gruba göre hafifçe yüksek olduğu söylenebilir; ancak her iki grupta normoglisemik olma açısından bir farklılık göstermemektedir. Dolayısıyla üre değerlerine benzer biçimde glukoz değerleri de nüksün ön görülmesinde kullanılabilir bir biyobelirteç gibi görünmemektedir.

Eğitim düzeyi ile nüks arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Buna göre eğitim düzeyinin alkol bağımlılığında remisyon ya da nüks süreleri üzerinde belirgin bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Eğitim düzeyi ile remisyon ilişkisini araştıran daha önce farklı yöntemlerle yapılmış iki çalışmanın sonuçları çelişkilidir. Birincisinde düşük eğitim düzeyinin bağımlılığın sürmesi lehine bir etmen olduğu saptanmış (32), diğesinde ise eğitim düzeyi düşük olan bir grup alkol bağımlısının, eğitim düzeyi yüksek olan bağımlı gruba göre daha uzun süre remisyonunda kaldığını gösterilmiştir (17). Sonuçların çelişkili olması, eğitim düzeyi ile alkol bağımlılığının gidişi arasındaki ilişkinin niteliği hakkında sonuca varmaya izin vermemektedir. Medeni durum açısından da her iki grup arasında farklılık saptanamaması evli, bekar ya da dul olmanın nüksle ilişkili olmadığını göstermektedir. Literatürde de bu veri desteklenmektedir (17, 19, 33). Bu çalışmada alkole başlama yaşı, nüks ve remisyon grupları arasında anlamlı fark göstermemekle birlikte nüks grubunda ortalama 18, remisyon grubunda da ortalama 20 olarak saptanmıştır. Başlama yaşı bir çalışmada 15, bir diğerk çalışmada ise 17 olarak tespit edilmiştir (17-19). Tüm çalışmaların ortak noktası ise alkole başlama yaşının risk ve yenilik arama davranışının beklendiği yaş aralığında olmasıdır. Düzenli alkol kullanım yaşı ise diğerk çalışmalarda 25-30 yaş aralığında iken; bu çalışmada 34-38 yaş aralığına kadar yükselmiştir.

Bu çalışmanın geriye dönük olması, örneklem sayısının kısıtlılığı, cinsiyet seçimindeki yanlılık, alkole ilişkilendirilmesi beklenen biyokimyasal değerlerin, diğerk birçok patolojik ve fizyolojik durumdan etkilenme olasılığı göz önüne alındığında bu olasılıkların kontrol altına alınamamış olması çalışmanın temel kısıtlılıklarını oluşturmaktadır. Bununla birlikte bu çalışma klinik pratikte nüksü ön görme ile ilgili basit biyokimyasal değerlerin kullanımı ile ilgili yapılmış bir çalışma olup öncül özellik taşımaktadır.

SONUÇ

Alkol bağımlılığında yataklı üniteye hastaya ait rutin başlangıç biyokimyasal parametrelerin ve temel sosyodemografik özelliklerinin altı aylık nüksü öngörebilmesi açısından yetersiz görünmektedir.

KAYNAKLAR

1. Çelikkol A (Editör): Alkol kullanım bozuklukları ve tedavisi. 1inci Baskı, İzmir: Ege Psikiyatri Sürekli Yayınları, 1996.
2. <http://www.samhsa.gov/data>. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. Results from the 2010 national survey on drug use and health: summary of national findings. NSDUH Series H-41, HHS Publication No. (SMA) 11-4658. Rockville, MD: Substance Abuse and Mental Health Services Administration; 2011.
3. Cunningham JA, McCambridge J. Is alcohol dependence best viewed as a chronic relapsing disorder? *Addiction* 2011;107(1):6-12.
4. Maisto SA, Pollock NK, Cornelius JR, Lynch KG, Martin CS. Alcohol relapse as a function of relapse definition in a clinical sample of adolescents. *Addictive Behaviors* 2003;28(3):449-59.
5. Marlatt GA, Gordon JR. Determinants of relapse: Implications for the maintenance of behavior change. In: Davidson, PO. Davidson SM (editors). *Behavioral medicine: Changing health lifestyles*. New York: Brunner/ Mazel, 1980:410-52.
6. Marlatt GA, Gordon JR (Editors). *Relapse prevention: Maintenance strategies in the treatment of addictive behaviors*. New York: Gulliford Press; 1985.
7. Tempesta E, Janiri L, Bignamini A, Chabac S, Potgieter A. Acamprosate and relapse prevention in the treatment of alcohol dependence: a placebo-controlled study. *Alcohol Alcohol* 2000;35(2):202-9.
8. Longabaugh R, Wirtz PW, Gulliver SB, Davidson D. Extended naltrexone and broad spectrum treatment or motivational enhancement therapy. *Psychopharmacology (Berl)* 2009;206(3):367-76.
9. Stanton M. Relapse prevention needs more emphasis on interpersonal factors. *American Psychologist* 2005;60(4):340-1.
10. Connors GJ, Maisto SA, Donovan DM. Conceptualizations of relapse: a summary of psychological and psychobiological models. *Addiction* 1996;91(suppl):5-14.
11. Litten RZ, Allen JP, Fertig JB. G-glutamyltranspeptidase and carbohydrate-deficient transferin: alternative measures of excessive alcohol consumption. *Clin Exp Res* 1995;19(6):1541-6.
12. Schmidt LG, Schmidt K, Dufeu P, Ohse A, Rommelspacher H, Müller C. Superiority of carbohydrate-deficient transferrin to g-glutamyltransferase in detecting relapse in alcoholism. *Am J Psychiatry* 1997;154(1):75-80.
13. Salaspuro M. Biological state markers of alcohol abuse. *Alcohol Health Res World* 1994;18(2):131-9.
14. Rosman AS, Lieber CS. Biochemical markers of alcohol consumption. *Alcohol Health Res World* 1990;14(3):208-18.
15. Salaspuro M. Conventional and coming laboratory markers of alcoholism and heavy drinking. *Alcohol Clin Exp Res* 1986;10(supl 6):5-12.
16. Cohen E, Feinn R, Arias A, Kranzler HR. Alcohol treatment utilization: findings from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions. *Drug Alcohol Depend* 2007;86(2-3):214-21.
17. Miller WR, Walters ST, Bennett ME. How effective is alcoholism treatment in the United States? *J Stud Alcohol* 2001;62(2):211-20.
18. Soyka M, Hasemann S, Scharfenberg CD, Löhnert B, Bottlender M. New possibilities in treatment and rehabilitation of alcohol-dependent patients--a catamnestic study on the efficiency of outpatient treatment programmes demonstrated by a model procedure. *Nervenarzt* 2003;74(3):226-34.
19. Timberlake DS, Hopfer CJ, Rhee SH, et al. College attendance and its effect on drinking behaviors in a longitudinal study of adolescents. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 2007;31(6):1020-30.
20. Mitchell C, Simpson D, Chick J. Carbohydrate-deficient transferin in detecting relapse in alcohol dependence. *Drug Alcohol Depend* 1997;48(2):97-103.

21. Junghanns K, Graf I, Pflüger J, et al. Urinary ethyl glucuronide (EtG) and ethyl sulphate (EtS) assessment: valuable tools to improve verification of abstinence in alcohol-dependent patients during inpatient treatment and at follow-ups. *Addiction* 2009;104(6):921-6.
22. Morini L, Marchei E, Vagnarelli F, et al. Ethyl glucuronide and ethyl sulfate in meconium and hair-potential biomarkers of intrauterine exposure to ethanol. *Forensic Sci Int* 2010;196(1-3):74-7.
23. Morini L, Politi L, Poletti A. Ethyl glucuronide in hair. A sensitive and specific marker of chronic heavy drinking. *Addiction* 2009;104(6):915-20.
24. Aertgeerts B, Buntinx F, Ansoms S, Fevery J. Screening properties of questionnaires and laboratory tests for the detection of alcohol abuse or dependence in a general practice population. *Br J Gen Pract* 2001;51(464):206-17.
25. Marcos Martín M, Pastor Encinas I, Laso Guzmán F. Biological markers for alcoholism. *Revista Clínica Española* 2005;205(9):443-5.
26. Conigrave KM, Saunders JB, Whitfield JB. Diagnostic tests for alcohol consumption. *Alcohol Alcohol* 1995;30(1):13-2.
27. Koivisto H, Hietala J, Anttila P, et al. Long-term ethanol consumption and macrocytosis: diagnostic and pathogenic implications. *J Lab Clin Med* 2006;147(4):191-6.
28. Cylwik B, Czygier M, Daniluk M, Chrostek L, Szmitkowski M. Vitamin B12 concentration in the blood of alcoholics. *Pol Merkur Lekarski* 2010;28(164):122-5.
29. Baumgartner A, Rommelspacher H, Otto M, et al. Hypothalamic pituitary thyroid (HPT) axis in chronic alcoholism. I. HPT axis in chronic alcoholics during withdrawal and after 3 weeks of abstinence. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1994;18(2):284-94.
30. Geurts J, Demeester Mirkine N, Glinoeer, D, Prigogine T, Fernandez-Deville M, Corvilain J. Alterations in circulating thyroid hormones and thyroxine binding globulin in chronic alcoholism. *Clinical Endocrinology* 1981;14(2):113-8.
31. Ozsoy S, Esel E, Izgi HB, Sofuoglu S. Thyroid function in early and late alcohol withdrawal: relationship with aggression, family history, and onset age of alcoholism. *Alcohol Alcohol* 2006;41(5):515-21.
32. Schulte MT, Ramo D, Brown SA. Gender differences in factors influencing alcohol use and drinking progression among adolescents. *Clinical Psychology Review* 2009;29(6):535-47.
33. Miller WR, Westerbergh VS, Harris RJ, Tonigan JS. What predicts relapse? Prospective testing of antecedent models. *Addiction* 1996;91(suppl):155-7.