

65 yaş ve üzerindeki vakalarda elektrokardiografik bozukluklar

Dr. H. Hüseyin TELLİ*, Dr. A. Kemal KÜÇÜK*, Dr. Asım SARIGÜZEL*,

Dr. Bayram KORKUT*, Dr. Hasan GÖK*

* S.Ü.T.F. Kardiyoloji Anabilim Dalı

ÖZET

Normal kişilerde ve kalp hastalıklarının teşhisinde elektrokardiografi sıklıkla kullanılmaktadır. Yaşlı kişilerin elektrokardiografileri incelendiğinde, kalp hastalığı ile ilgisi olmadığı halde, sıklıkla anormal elektrokardiografik bulgulara rastlanmaktadır.

Çalışmaya SÜTF iç hastalıkları kliniğine müracaat eden 65 yaş ve üzeri 400 kişi katıldı. Elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde % 32 oranında elektrokardiografik anormallikler tesbit edildi. Klinik ve laboratuvar olarak hastalık tesbit edilen vakaların % 53'ünde EKG anormalliği tesbit edilirken, hastalık tesbit edilmeyen vakalar arasında % 12 oranında anormal EKG bulgusuna rastlandı. Bu elde edilen anormal elektrokardiografik bulguların kalp hastalığı hikayesi ile önemli derecede ilişki göstermediği bulundu.

Anahtar Kelime: EKG anormallikleri.

SUMMARY

The electrocardiographic changes in subjects over 65 years of age

The electrocardiography (EKG) is a useful diagnostic tool, extensively used in either cardiac patient or normal infrequent that abnormal changes are observed. When EKG's of the elderly people, not associated with a cardiac disorder, are examined.

The this study 400 subjects, having been examined in the outpatient department were involved. The ECG's examined, revealed on overall abnormality rate of % 32. A : 53 abnormality was observed. In cardiac patient, whereas %12 of normal subjects demonstrated an abnormal ECG. Moreover, these changes in ECGs were not associated with a pathological condition.

Key Words: ECG abnormalities

GİRİŞ

Neonatal gelişimden sonra miyokardiyal hücrelerin sayısında artma olmaz. Yapılan araştırmalarda miyokard da yaşla birlikte biyokimyasal ve anatomik değişikliklerin olduğu gösterilmiştir (1). Yaşla birlikte, miyokard da hipertrofi, relaksasyon ve kontraksiyon süresinde uzama meydana gelmekte, velosite ise orta derecede azaltılmaktadır (1, 2). Yaşla birlikte kardiyak B1-adrenerjik reseptör cevabında azalma meydana gelmekte, bunun sonucu olarak B1-agonistlerin inot-

ropik ve kronotropik etkilerinde azalma olmaktadır. Vasküler B2-resöpör sensitivitesinin normal olarak sürdürüldüğü ve yaşın alfa-1 adreno reseptör sensitivitesi üzerine etkisinin olmadığı bildirilmektedir. Aynı zamanda yaşla birlikte renin-anjiotesin-aldosteron sisteminde de azalma meydana gelmektedir (3).

Yaşlı kişilerde iskemik kalp hastalığı, konjestif kalp yetmezliği, hipertansiyon ve hipertroidi gibi hastalıklara rastlanma oranı, gençlere göre daha fazla olduğu bildirilmektedir (1). Yaşla birlikte kon-

Haberleşme Adresi: Selçun Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Kliniği/KONYA

Geliş tarihi : 20.01.1997

Kabul tarihi : 01.08.1997

jestif kalp yetmezliği kadın ve erkeklerde progressif bir şekil artmaktadır. Konjestif kalp yetmezliği karaciğer ve böbreğin perfüzyonunu bozması sonucu, ilaç metabolizmasını etkileyerek ilaçların eliminasyonunu bozabilir (3). Hipertansiyonlu ve sol ventrikül hipertrofisi bulunan yaşlı vakalarda, ventriküllerin dolum bozukluğu ve sol ventrikülün diyastol sonu basıncının artması sonucu egzersizle takikardi ve yorgunluk meydana gelebilir. Aynı zamanda katokolamine cevapda azalma ve vasküler yükde artma, hastalığa kardiovasküler sistemin cevabını azaltabilir (2). ayrıca yaşlı kişilerde birden fazla hastalığın bir arada bulunma ihtimali fazladır. Bu vakalarda kalp hastalıklarının tanısında ve takibinde yıllardan beri elektrokardografi (EKG) sık kullanılmaktadır. Bugün ambulatuar EKG de sık kullanılmaktadır (4). Bu yaş grubunda elektrokardiografik anormalliklere sık rastlanmasına rağmen bu değişikliklerin hastalıkla ilişkisi tam olarak bulunamamıştır. Bazı vakalarda tesbit edilen, elektrokardiografik değişiklikler ile vakaların anamnez ve klinik bulguları uyumlu olmamaktadır. Bundan dolayı, elektrokardiografi değişikliklerin çoğunun klinik anlamlılığı kesin değildir. Aynı zamanda bu grupta, normal elektrokardiografiye sahip olan kişilerde de hastalıklara rastlanmaktadır. Yine bu yaş grubundaki vakalarda, sessiz hastalık oranının yüksek olduğu ve bu hastalıkların atipik veya asemptomatik seyrettiği bilinmektedir. (5, 6).

Çalışmanın amacı 65 yaş ve üstündeki kişilerde elektrokardiografik anormalliklere rastlanma oranını ve hastalıkla ilişkisini araştırmaktır.

MATERYAL VE METOD

Çalışmaya 1996 yılında SÜTF iç hastalıkları polikliniğine baş vuran, 65 yaş üzerinde olan 400 kişi alındı. Bunların 234'i (%58.5) erkek, 166'sı (%41.4) kadındı. Vakaların hikayesi, anamnezleri dikkatli bir şekilde alındı ve fizik muayeneleri yapıldı. Vakaların hepsinin 12 derivasyonlu istirahat elektrokardiografileri alındı. Elektrokardiografiler dikkatlice incelendi ve kayıt edildi. Elektrokardiografiler incelenirken, tesbit edilen

değişiklikler şu şekilde tesbit edildi:

- 0- Normal elektrokardiografi.
- 1-Q/QS dalgasının olması
- 2- Sol ventrikül hipertrofisi
- 3- Önemli ST/T dalga anormalliği
- 4- Atriyal fibrilasyon
- 5- 1. derece AV blok
- 6a- Sol dal bloku
- 6b- Sağ dal bloku
- 6c- İntraventricüler ileti defekti
- 7- Diğer anormal elektrokardiografik bulgular.

SONUÇLAR

Elektrokardiografiler değerlendirildiğinde 400 vakanın 128'inde (% 32) önemli elektrokardiografik değişiklikler saptanırken, 272'sinde (% 68) ise normal olarak değerlendirildi. Çalışmaya alınan erkek vakaların % 28'inde, kadın vakaların % 34'ünde anormal elektrokardiografik bulguların en az birisi bulundu. (Tablo 1).

Tablo-1: Önemli anormal elektrokardiografik değişiklikleri göstermekte.

	Vaka sayısı	%
Önemli Q/QS dalgası	30	23
Sol ventrikül hipertrofisi (LVH)	16	12.5
Önemli ST/T anormalliği	46	35.9
Atriyal fibrilasyon (AF)	10	8
1. derece AV blok	3	2
İntraventricüler ileti defekti	8	6
Diğer elektrokardiografik anormallikler	15	12

Çalışmaya 400 vakanın 196'sında (% 49) klinik laboratuvar olarak hastalık tesbit edilmedi. Hastalık tanısı konmayan 196 vakanın 173'sinde (%88) normal, 23 vaka da (%12) anormal EKG bulgusuna rastlandı. KKY, ASKH, Hipertansiyon ve DM gibi

hastalıkların biri veya ikisi bir arada bulunan 204 vakanın 108'inde (%53) anormal, 96'unda (%47) ise normal EKG bulgusuna rastlandı (Tablo 2).

Tablo-2: Klinik ve laboratuvar olarak normal kişilerdeki anormal EKG bulguları

	Vaka sayısı	%
Önemli Q/QS bulgusu	5	21.7
LVH	4	17
ST/T değişikliği	9	39
AF	2	8.6
I. AV blok	-	-
İntraventriküler ileti defekti	3	13
Diğer anormal EKG bulguları	-	-

TARTIŞMA

Yaşlı kişilerin kardiovasküler sistemlerinin değerlendirilmesinde EKG önemli bir laboratuvar metodu olarak bilinmektedir. Yapılan çalışmalarda, önemli EKG değişikliklerini % 29, iskemik kalp hastalığı veya HT bulunmayan 2413 vakalık bir seride ise % 37 oranında bulunmuştur (7). Seymour ve arkadaşları, 65 yaş ve üzerinde 222 genel cerrahi hastasının preoperatif önemli EKG anormalliklerini % 53 oranında buldular (8). Çalışmamızda, önemli EKG değişikliği % 32 oranında bulundu. Klinik ve laboratuvar olarak herhangi bir hastalığı tesbit edilen vakalarda anormal EKG bulguların görülme sıklığını % 53, herhangi bir hastalığı tesbit edilmeyen vakalarda ise % 12 olarak tesbit ettik. Hastalık tesbit edilen vakaların 96'sında (%47) normal EKG bulgusuna rastlandı.

Miyokard infarktüsünde yaş ilerledikçe mortalite artmaktadır. Yapılan çalışmalarda, 65-74 yaş arasında mortalite % 16.1, 75 yaş ve daha yukarısında ise % 32.1 olarak bulunmuştur (9). Bu hastaların daha önceki hastalıklarından dolayı anormal EKG lere sahip olduğu için, EKG kriterleri ile ayırmak zor olabilir (9). EKG de Q/QS dalgasının görülmesi önemlidir. Önemli Q/QS dalgasının tesbit

edildiği 30 vakanın 6'sında (%20) anamnez olarak iskemik kalp hastalığını düşündürecek özellik bulunmadı. Geri kalan 24 vakanın 17'sinde miyokard infarktüsü hikayesi mevcuttu. Burada dikkat çekici nokta EKG'lerinde Q/QS dalgası saptanan vakaların % 43'ünde miyokard infarktüsünün yaygın olduğu ve % 25'e kadar çıktığı, diğer bir çalışmada ise % 20-30 oranında olduğu bildirilmiştir (9, 10).

İzole sistolik hipertansiyonun sıklığı yaşla artarken, kardiovasküler risk de artmaktadır. Yaşlıların hipertansiyonun tedavisi ile komplikasyonların sıklığında sırasıyla strokta 36, önemli kardiovasküler hastalıklarda %32, koroner kalp hastalığında ise % 27 oranında azalma meydana geldiği bildirilmiştir (11). EKG sol ventrikül hipertrofisini teşhis etmede faydalıdır; ancak ekokardiografiden daha az spesifik ve sensitivedir (12). EKG de sol ventrikül hipertrofisi tesbit edilen 16 vakanın 8 (%50)'inde hipertansiyon bulunurken, 4 vaka klinik olarak normal bulundu. Hipertansiyonu bulunan 66 vakanın 8'inde sol ventrikül hipertrofisinin % 23'den % 48'e kadar çıktığını, sol ventrikül hipertrofisini değerlendirmede ise EKG'nin yanı sıra, ekordiografi ile değerlendirilemesinin faydalı olacağı bildirilmektedir (13).

Koroner arter hastalığı değerlendirilmede ST segment çökmesinin önemi büyüktür (12). Ancak koroner arter hastalığına ait olabildiği gibi, ilaçlara ve elektrolit bozukluklarına da ait olabilir. Çalışmamızda, ST/T değişikliği saptanan 46 hastanın 16'sının (%34.7) anamnezinde herhangi bir hastalık ya da ilaç kullama hikayesi yoktu. Geri kalan 30 hastanın 25'inde (% 53.3) hipertansiyon veya hipertansiyonla birlikte iskemik kalp hastalığı vardı. 5 (% 10.8) vakada ise ST/T değişikliği nonspesifik karakterde idi. ST/T değişiklikleri daha çok kadınlarda bulunmakta ve nonspesifik olduğu bilinmektedir (4, 14).

Atriyal fibrilasyon romatizmal kalp hastalığı, triotoksikoz ve ateroskleroz gibi hastalıklarda rastlanmaktadır. Atriyal fibrilasyon gençlerde % 0.5 den daha az, 40-70 yaş arasında % 1-5 oranında, 70 ve

üstündeki vakalarda % 10'dan fazla görülmesine rağmen, atriyal fibrilasyonun her yaşta görülme sıklığı hastalığın varlığıyla kuvvetle etkilenmektedir (15). Atriyal fibrilasyon saptanan 10 vakanın 3'ünde (% 30) klinik ve laboratuvar olarak herhangi bir hastalık bulunamadı. Geri kalan vakaların 4'ünde (%40) hipertansiyon, 3'ünde ise (% 30) hem hipertansiyon hem de iskemik kalp hastalığı tespit edildi.

Yaşlanma ile birlikte kalpde iletim sisitemi de etkilenmekte ve kalpin ortalama aksı sola kaymaktadır. QTc kısalmakta, ortalama PR mesafesi uzamaktadır. 1. derece atrioventriküler blok, önemli EKG bozuklukları arasında en az rastlanan EKG bozukluğudur (16). Çalışma grubumuzdaki, 400 vakanın sadece 3'ünde, gruplandırma dışı bıraktığımız bir vakada QTc kısalmasına rastlanmıştır. Literatürde sol dal bloku % 7 oranında görülmekte (17). çalışmamızda iletim bozuklukları arasında ilk sırayı sol dal bloku almakta idi. İletim bozukluğu tesbit edilen 11 vakanın 5'inde (% 45) sol dal bloku, 3'ünde (% 27) sağ dal bloku ve 3'ünde (% 27) nonspesifik intraventrikülen iletim bozukluğu bulunmuştur. Sol dal blokunda en çok rastlanan hastalık grubu iskemik kalp hastalığı olup, 4 vakada rastlanmıştır. Sağ dal bloku ve nonspesifik ileti bo-

zukluğu tesbit edilen vakalarda hastalık saptanmadı.

Çalışmamıza gruplandırma dışı bıraktığımız QT uzaması, sol aks deviasyonu, QRS'nin voltaj düşüklüğü, T dalgasının amplitüdünün düşüklüğü ve isole ventriküler prematüre atımlar gibi, literatürde bildirilen EKG anormallikleri tesbit edildi. (9). Bu vakaların yaklaşık üçte ikisinde iskemik kalp hastalığı vardı. Bu grup anormal EKG değişiklikler 400 vakanın % 4'ünü, anormal EKG görülen vakaların ise % 12'sini teşkil etmekte idi. Bu grupta en sık isole ventriküler prematüre atımlar görüldü.

Sonuç olarak, yaşlılarda önemli EKG bozukluklarına kalp hastalığı hikayesi olsun veya olmasın sık rastlanmaktadır. bu yaş grubundaki vakaların EKG'lerinde tesbit edilen değişikliği izah edecek, klinik ve laboratuvar olarak herhangi bir hastalık olabileceği veya olamayacağı, yaşla EKG değişikliklerinin artabileceği göz önünde tutulması gerekir. Bu nedenle yaşlı vakaların kardiovasküler sistemlerini değerlendirirken, EKG tek başına yeterli olmayabilir. Gerekli hallerde ekokardiografi gibi diğer laboratuvar metodlarından yararlanılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Myron LW, Edward GL, Gary G. Aging and the heart. Eugene Braunwald(ed). A Textbook of cardiovascular medicine. Philadelphia. W. B Saunders Company 1992, 1656-69.
2. Steven PS, Myron IV. Cardiovascular aging and adaptation to disease. J. Willis Hurst(ed). The heart arteries and veins. eighth edition. USA Mc Graw Hill Book Co. 1994. 2067-83.
3. Paul E, Nolan J, Frank IM. Geriatric considerations in cardiovascular therapy. J. Willis Hurst(ed). The heart arteries and veins. Eighth edition. USA. Mc Graw Hill Book Co 1994. 2077-83.
4. Fleg JL, Kennedy HL. Long term prognostic significance of ambulatory electrocardiographic findings in apparently healthy subjects greater than or equal to 60 years of age. Am J Cardiol 1992; 70 (7): 748-51.
5. Das SK, Kataria MS. Silent myocardial infarction in the elderly. Practitioner 1984; 228: 841-3.
6. Furberg CD, Manolio TA, Psaty MB. Major electrocardiographic abnormalities in persons aged 65 year and older (The cardiovascular Health Study) Am J Cardiol 1992; 65.
7. Nadelman J, Frishman WH, Ool WL. Prevalance, incidence and prognosis of recognized and unrecognized myocardial infarction in persons aged 75 years or older. The Bronx Aging Study. Am J Cardiol 1990; 66: 533-7.
8. Seymour DG, Pringle R, Mac Lennan WS. The role of the routine preoperative electrocardiogram in the elderly surgical patients. Age-Agiag 1983; May 12(2): 97-104.
9. Eugene LC. Myocardial infarction in the elderly: an update. I. Risk stratification. Cardiology in the elderly 1995; 3: 443-52.
10. Kannel WB, Abbott RD. Incidence and prognosis of unrecognized myocardial infarction: an update on Framingham Study. NEngl J Med 1984; 311: 1144-7.
11. Moye LA, Davis BR, Hawkins CM, Probstfield JL. Conclusions and implications of the systolic hypertension in the elderly program. School of Public Healty. University of Texas Health Science Center. Houston 77030. Experimental Hypertantion 1993; 15(6): 911-24.
12. Aronow WS. Usefulness of the resting electrocardiogram in the elderly. Compr Ther Hebrew Hospital Home. Bronx, NY 10475. 1992; 18(11): 11-6.

13. Tingleff J, Munch M, Jakobsen TJ. Prevalence of left ventricular hypertrophy in a hypertensive population. *Eur Heart J* 1996; 17: 143-9.
14. Miranda CP, Lehmann KG, Lachteman B, Coodley EL. Comparison of silent and symptomatic ischemia during exercise testing men. *Ann Intern Med* 1991; 114: 649-56.
15. Rautaharju DM. Electrocardiography in epidemiology and clinical trials. In: Mac Farlane PW, Lawrie TVD, eds. *Comprehensive electrocardiography*. Newyork: Pergaman press, 1989: 1219-66.
16. Robert JM, Kenneth MK, Agustin C. Recognition, clinical assesment, and management of arrhythmias and conduction disturbances. J. Williams Hurt(ed). *The heart arteries and veins*, Eighth edition. USA Mc Graw Hill Book Co. 1994. 705-58.
17. Shinmura K, Ebihar, Y, Kawamura M, Tani M, Nakamura Y. Changes in electracardiografic findings with aging in a longitudinal study of 500 apparently healthy persons aged 40 years and older. *Nippon Ronen Iqakkai Zashi-Japanese Journal of Geriatrics* 1993; 31(5): 366-73.