

# BÖLÜM 1



## Atrial Fibrilasyon Epidemiyolojisi

Büşra ULUN<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Atrial Fibrilasyon (AF), tarihsel olarak ilk defa düzensiz kardiak ritm ile mitral darlığı arasındaki ilişki olarak Robert Adams tarafından tanımlanmıştır ancak elektrokardiyografik olarak ilk tanımlama 20. yüzyılda kaydedilmiştir (1). Atriumlarda elektriksel koordinasyon kaybı ve buna bağlı kontraksiyonların dezorganizasyonu ile karakterize supraventriküler bir aritmi olan AF, yaşam kalitesini bozmakta, morbidite ve mortalite artışına neden olmaktadır bunlara ilaveten sıklıkla tedavi gerektirir bir klinik durumdur(2).

Ülkelerin sağlık sistemine getirdiği ekonomik yük AF gibi yaygın bir aritmi için göze çarpar düzeydedir. Dolayısıyla AF nin yaygınlığı, cinsiyet ve yaş dağılımı ve etiyolojik faktörlerin cinsiyet üzerindeki etkileri, etnik alt gruplardaki etkilenme düzeylerine ilişkin detaylı epidemiyolojik çalışmalar hastalığın takip ve kontrolünde önem arz etmektedir.

### PREVELANS VE İNSİDANS

Genel popülasyonda AF sıklığı ilerleyen yaşla beraber artış göstermektedir. Sıklık 49 yaşından gençlerde %0.12-0.16 iken 60-70 yaş popülasyonda %1.7-4.0'tür. Bu sıklık 80 yaş üstü popülasyonda ise %13.5-17.8'lere kadar çıkmaktadır (3-4).Yaşa göre uyarlanmış hastalık prevalans ve insidansı kadınlarda erkeklere kıyasla daha düşüktür (5-7). Global Burden Disease(GBD) çalışması 2010 yılında yaşa göre uyarlandığında(1000 kişi-yılı) AF sıklığını kadınlarda 373.1, erkeklerde 596.2 bulmuştur. Bu verilere göre 2010 yılında 12.6 milyon kadın, 20.9 milyon erkek AF tanısına sahiptir. GBD verilerine göre küresel olarak bakıldığında 1990-2010 yılları arasında hastalık yükü, yaygınlığı, sıklığı ve AF ilişkili mortalite oranları progresif olarak hem kadınlarda hem de erkeklerde artış göstermiştir. Kardiyovasküler Sağlık Çalışması ve Framingham Çalışması verilerine bakıldığında, bin kişi-yılı başına insidansı 64 yaş altında erkek ve kadınlarda sırasıyla 3.1 ve 1.9 iken, 65-74 yaş aralığında 19.2 ve 80'li yaşlarda 31.4-38 ara-

<sup>1</sup> Uzm. Dr., Kahramanmaraş Necip Fazıl Şehir Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, buscolak@gmail.com

fazladır. Epidemiyolojik çalışmalardan elde edilmiş bu veriler göz önüne alındığında bazı faktörler hesaba katılmalıdır. Öncelikle popülasyondaki gerçek AF sıklığının epidemiyolojik çalışma istatistiklerinden gelen verilerden daha fazla olduğu tahmin edilmektedir. Çalışmalarda daha uzun monitorizasyon yapılarak sinüs ritmindeki bazı hastalarda sessiz AF saptanabileceği göz önüne alınmalıdır (43). Çalışmalardaki bir başka kafa karıştırıcı durum ise AF durumunun yanlış sınıflandırıldığı büyük bir boşluk olmasıdır. AF bin doğası oldukça komplekstir hastalığı kesin mekanizması ve hastalığa yön veren klinik süreçler tam olarak tanımlanmamıştır. AF paroksizmalden permanent formlara doğru ilerledikçe komorbiditeler ve risk faktörlerinin toplam yükü değişebilir (44). Tüm bu faktörler AF tanısı olan kadın ve erkeklerdeki epidemiyolojik ve risk faktörlerinin dağılımını etkileyebilir.

Avrupa ve Kuzey Amerika toplumlarına bakıldığında, AF sıklığı erkeklerde kadınlara göre artış göstermektedir (7). Öte yanda Asya nüfusunda ve gelişmekte olan ülkelerde de benzer bir dağılım göze çarpmaktadır. AF'ye yatkınlık yaratan risk faktörlerinin dağılımı da cinsiyetler arası farklılık göstermektedir. Örneğin kadınlarda hipertansiyon ve kapak hastalıkları etiolojide ön planda iken erkeklerde coroner arter hastalığı daha önemli yer tutmaktadır(34).

## SONUÇ

Atrial fibrilasyon, tüm popülasyonlarda tüm yaş gruplarına yayıldığında en sık rastlanan aritmi türüdür. Yaşla beraber sıklığı artmaktadır ve erkeklerde daha sık görülmektedir. Risk faktörlerinin dağılımı cinsiyetler arası farklılık göstermekle beraber bu konuda yapılacak detaylı araştırmalara ihtiyaç vardır. AF'un epidemiyolojik veri dağılımı hastalığın yarattığı mortalite, morbidite ve ekonomik yük hakkında sunduğu

veriler hastalığın tanınması ve yönetimine ilişkin yol göstericidir.

## KAYNAKLAR

1. Lip GY, Beevers DG. ABC of atrial fibrillation. History, epidemiology, and importance of atrial fibrillation. *British Medical Journal*. 1995 Nov 18; 311(7016): 1361–1363.
2. Crystal E, Connolly SJ. Atrial fibrillation: guiding lessons from epidemiology. *Cardiology Clinics*. 2004 Feb;22(1):1-8
3. Heeringa J, van der Kuip DA, Hofman A, et al. Prevalence, incidence and lifetime risk of atrial fibrillation: the Rotterdam study. *European Heart Journal*. 2006; 27(8):949–953. doi: 10.1093/eurheartj/ehi825
4. Zoni-Berisso M, Lercari F, Carazza T, et al. Epidemiology of atrial fibrillation: European perspective. *Clinical Epidemiology*. 2014; 6(1):213–220. doi: 10.2147/CLEP.S47385
5. Chugh SS, Havmoeller R, Narayanan K, et al. Worldwide epidemiology of atrial fibrillation: a Global Burden of Disease 2010 Study. *Circulation*. 2014; 129(8):837–847. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.005119
6. Miyasaka Y, Barnes ME, Gersh BJ, et al. Secular trends in incidence of atrial fibrillation in Olmsted County, Minnesota, 1980 to 2000, and implications on the projections for future prevalence. *Circulation*. 2006 114(2):119–125. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.105.595140
7. Schnabel RB, Yin X, Gona P, et al. 50 year trends in atrial fibrillation prevalence, incidence, risk factors, and mortality in the Framingham Heart Study: a cohort study. *Lancet*. 2015; 386(9989):154–162. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61774-8
8. Kannel WB, Benjamin EJ. Current perceptions of the epidemiology of atrial fibrillation. *Cardiology Clinics*. 2009;27(1):13-24.
9. Psaty BM, Manolio TA, Kuller LH, et al. Incidence of and risk factors for atrial fibrillation in older adults. *Circulation*. 1997; 96(7):2455-2461.
10. Benjamin EJ, Levy D, Vaziri SM, et al. Independent risk factors for atrial fibrillation in a population-based cohort. The Framingham Heart Study. *The Journal of the American Medical Association*. 1994;271(11):840-844.
11. Go AS, Hylek EM, Phillips KA, et al. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults: national implications for rhythm management and stroke prevention: the AnTicoagulation and Risk Factors in Atrial Fibrillation (ATRIA) Study. *The Journal of the American Medical Association* 2001; 285(18):2370-2375.
12. Fuster V, Rydén LE, Cannom DS, et al. ACC/AHA/ESC 2006 Guidelines for the Management of Patients with Atrial Fibrillation: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Europe-

- an Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2001 Guidelines for the Management of Patients With Atrial Fibrillation): developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association and the Heart Rhythm Society. *Circulation* 2006;114(7):257-354.
13. Scalvini S, Piepoli M, Zanelli E, et al. Incidence of atrial fibrillation in an Italian population followed by their GPs through a telecardiology service. *International Journal of Cardiology* 2005;98(2):215-220.
  14. Wattigney WA, Mensah GA, Croft JB. Increasing trends in hospitalization for atrial fibrillation in the United States, 1985 through 1999: implications for primary prevention. *Circulation*. 2003;108(6):711-716.
  15. Silverman ME. From rebellious palpitations to the discovery of auricular fibrillation: contributions of Mackenzie, Lewis and Einthoven. *The Journal of the American College of Cardiology* 1994;73(5):384-389.
  16. Cough SS, Blackshear JL, Shen WK, et al. Epidemiology and natural history of atrial fibrillation: clinical implications. *The Journal of the American College of Cardiology*. 2001; 37(2):371-378.
  17. Braunwald E. Shattuck lecture-cardiovascular medicine at the turn of the millennium: triumphs, concerns, and opportunities. *The New England Journal of Medicine* 1997;337(19):1360-1369.
  18. Tsang TS, Miyasaka Y, Barnes ME, et al. Epidemiological profile of atrial fibrillation: a contemporary perspective. *Progress in Cardiovascular Disease*. 2005;48(1):1-8.
  19. Kannel WB, Wolf PA, Benjamin EJ, et al. Prevalence, incidence, prognosis, and predisposing conditions for atrial fibrillation: population-based estimates. *The American Journal of Cardiology* 1998;82(8A):2-9.
  20. Furberg CD, Psaty BM, Manolio TA, et al. Prevalence of atrial fibrillation in elderly subjects (the Cardiovascular Health Study). *The American Journal of Cardiology* 1994;74(3):236-241.
  21. Greenlee RT, Vidaillet H. Recent progress in the epidemiology of atrial fibrillation. *Current Opinion Cardiology*. 2005; 20(1):7-14.
  22. Stewart S, Hart CL, Hole DJ, et al. Population prevalence, incidence, and predictors of atrial fibrillation in the Renfrew/Paisley study. *Heart*. 2001;86(5):516-521.
  23. Wolf PA, Abbott RD, Kannel WB. Atrial fibrillation: a major contributor to stroke in the elderly. The Framingham Study. *Archive of Internal Medicine*. 1987;147(9):1561-1564.
  24. Uyarel H, Onat A, Yüksel H, et al. Incidence, prevalence, and mortality estimates for chronic atrial fibrillation in Turkish adults. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi* 2008;36(4):214-222.
  25. Lloyd-Jones DM, Wang TJ, Leip EP, et al. Lifetime risk for development of atrial fibrillation: the Framingham Heart Study. *Circulation* 2004; 110(9):1042-1046.
  26. Majeed A, Moser K, Carroll K. Trends in the prevalence and management of atrial fibrillation in general practice in England and Wales, 1994-1998: analysis of data from the general practice research database. *Heart* 2001; 86(3):284-288.
  27. Bialy D, Lehmann MH, Schumacher DN, et al. Hospitalization for arrhythmias in the United States: importance of atrial fibrillation. *Journal of American College of Cardiology*. 2002;39 (Supplement\_1):89. Doi: 10.1016/S0735-1097(02)80382-5
  28. Friberg J, Buch P, Scharling H, et al. "Rising rates of hospital admissions for atrial fibrillation". *Epidemiology*. 2003;14(6): 666-72. doi:10.1097/01.ede.0000091649.26364.c0. PMID 14569181. S2CID 19079630.
  29. Reynolds MR, Essebag V, Zimetbaum P, et al. Healthcare resource utilization and costs associated with recurrent episodes of atrial fibrillation: the FRACTAL registry. *Journal of Cardiovascular Electrophysiology* 2007; 18(6):628-633.
  30. Chung MK, Eckhardt, LL, Chen, LY, et al. "Lifestyle and Risk Factor Modification for Reduction of Atrial Fibrillation: A Scientific Statement From the American Heart Association". *Circulation*. 2020;141(16):750-772. doi:10.1161/CIR.0000000000000748. PMID 32148086
  31. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *European Heart Journal*. 2016;37(38):2893-2962. doi: 10.5603/KP.2016.0172
  32. Kishore, A, Vail, A, Majid, A, et al. Detection of atrial fibrillation after ischemic stroke or transient ischemic attack: a systematic review and meta-analysis. *Stroke: A Systematic Review and Meta-analysis. Journal of Cerebral Circulation*. 2020;45 (2): 520-526. doi:10.1161/STROKEAHA.113.003433. PMID 24385275.
  33. Sanfilippo AJ, Abascal VM, Sheehan M, et al. Atrial enlargement as a consequence of atrial fibrillation: A prospective echocardiographic study. *Circulation*. 1990;82 (3): 792-797. doi:10.1161/01.CIR.82.3.792. PMID 2144217.
  34. Staerk L, Sherer J, Ko D, et al. Atrial Fibrillation. Epidemiology, Pathophysiology, and Clinical Outcomes. *Circulation Research*. 2017;120 (9): 1501-1517. doi:10.1161/CIRCRESAHA.117.309732. PMC 5500874. PMID 28450367
  35. Roselli C, Chafin M, Weng L. Multi-ethnic genome-wide association study for atrial fibrillation. *Nature Genetics*. 2018;50 (9): 1225-1233. doi:10.1038/s41588-018-0133-9. PMC 6136836. PMID 29892015.
  36. Dewland TA, Olgin JE, Vittinghoff E. Incident atrial fibrillation among Asians, Hispanics, blacks, and whites. *Circulation*. 2013;128 (23): 2470-2477. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.113.002449. PMID 24103419
  37. Gourraud, JB, Khairy, P, Abadir, S, et al. Atrial fibrillation in young patients. *Expert Review of Cardiovascular Therapy*. 2018;16 (7): 489-500. doi:10.1080/14779072.2018.1490644. PMID 29912584. S2CID 49305621.
  38. Ebrahim, MA, Escudero, CA, Kantoch, MJ, et al. Insights on Atrial Fibrillation in Congenital Heart Disease. *The Canadian Journal of Cardiology*. 2018;34 (11):

- 1531–1533. doi:10.1016/j.cjca.2018.08.010. PMID 30404756. S2CID 5321
39. Kavousi M. Differences in Epidemiology and Risk Factors for Atrial Fibrillation Between Women and Men. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*. 2020;7(3). doi: 10.3389/fcvm.2020.00003
  40. Piccini JP, Simon DN, Steinberg BA, et al. Differences in clinical and functional outcomes of atrial fibrillation in women and men: two-year results from the ORBIT-AF registry. *JAMA Cardiology*. 2016;1(3):282-291. doi: 10.1001/jamacardio.2016.0529
  41. Magnussen C, Niiranen TJ, Ojeda FM, et al. Sex differences and similarities in atrial fibrillation epidemiology, risk factors, and mortality in community cohorts: results from the BiomarCaRE Consortium (Biomarker for Cardiovascular Risk Assessment in Europe). *Circulation*. 2017;136(17):1588-1597. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.117.028981
  42. Freedman B, Camm J, Calkins H, et al. Screening for atrial fibrillation: a report of the AF-SCREEN international collaboration. *Circulation*. 2017;135(19):1851-1867. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.116.026693
  43. Chiang CE, Naditch-Brule L, Murin J, et al. Distribution and risk profile of paroxysmal, persistent, and permanent atrial fibrillation in routine clinical practice: insight from the real-life global survey evaluating patients with atrial fibrillation international registry. *Circulation Arrhythm Electrophysiology*. 2012;5(4):632-639. doi: 10.1161/CIRCEP.112.970749