

Toplumsal Dişhekimliğinde Diş Çürükleri Epidemiyolojisi

Erdem YARKUT (*)

Toplum sağlığı bugün bütün dünyanın üzerinde önemle durduğu bir konu haline gelmiştir. Bilhassa Dünya Sağlık Teşkilâtı toplum sağlığı problemini ön plâna alarak geniş araştırmalar yapmakta ve üye devletleri yaptığı araştırmalardan haberdar ederek gerekli tedbirlerin alınmasına yardımcı olmaktadır.

Sağlık bilimi Dünya Sağlığı Teşkilâtınca şu şekilde ifade edilmektedir; «Sağlık, sadece bir hastalığın veya sakatlığın mevcut olmaması değil, aynı zamanda fiziki, ruhi ve sosyal refahın mevcut olması demektir» (1). Sağlık birimindeki bu görüşün yanında diş ve ağız boşluğu sağlığında Toplum Hekimliğinde, genel sağlığın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Özellikle toplumsal diş sağlığı demek, bir toplumda dişlerin ve periodontiumun fonksiyonel ve morfolojik anomalilerinin mevcut olmaması, mastikasyonda rolü olan bukal kavitenin ve muhtelif yapıdaki dokularının sıhhatli olması demektir. Toplumsal dişhekimliğinin gayesi ise, toplumun dişsağlığını muhafaza etmek, aşamasını yükseltmek ve restore etmektir. (2) Bu aşama ise eğitimle, koruyucu veya tedavi edici aktiviteler ile elde edilir. Bilhassa Toplumsal dişhekimliği servislerinin organizasyonu atılacak en önemli adımlardan biridir. Her memleketin kendi bünyesine göre hazırlayacağı programlar, topluma hizmet bakımından çok önem taşır.

(*) Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Y. Okulu Ağız Patolojisi, Ağız Cerrahisi Bölümleri Doçent'i ve Şefi, Okul Müdürü .

Bu programlar hazırlanırken sosyal ve ekonomik faktörler, politik faktörler, demografik faktörler ve insan gücü çok büyük rol oynar.

Toplumsal dişhekimliğinde muhakkakki en önemli faz planlamadır. Bir plânlama yapılırken her şeyden evvel muhtelif hastalıkların epidemiyolojisini tetkik etmek ve elde edilen neticelere göre de hareket etmek icap eder. Bilindiği gibi toplumsal dişhekimliğinde en çok üzerinde durulması icap eden hastalık ise diş çürükleridir. Koruyucu dişhekimliğinde tedavilerin muvaffakiyeti ise bilhassa diş çürüklerinin epidemiyolojisinin tetkikine bağlıdır.

Epidemiyoloji Yunan orijini olan bir kelime olup, tam tercüme edilirse «Toplumda bir şeyi tetkik etmek» manasına gelir. 1964 senesinde R u s s e l epidemiyolojiyi şu şekilde tanımlamıştır: «.....bir toplumda, o toplumun hayatı müddetince tesiri altında kaldığı hastalıkların, dağılma özelliklerini inceleyen bir vasıta» (5).

D u n n i n g epidemiyolojik metodlar için üç yol teklif etmektedir : (2)

a) İncelenmek üzere hastalıkların ve frekanslarının dağılımlarına ait bilgilerin toplanması.

b) Hipotezlerin formüle edilmesi ve denenmesi.

c) Kontrol ölçülerinin değerlendirilmesi.

Bu esasların ışığı altında dental epidemiyolojinin ana prensiplerini şu şekilde mülâhaza edebiliriz:

1. Sıhhatli gözlemlerin yapılması,
2. Gözlemi yapılan toplumdan elde edilen örneklerden faydalanılması,
3. Yapılan gözlemlerin uygunluk derecesi,
4. Elde edilen bilgilerin mukayesesi.

Herhangi bir olayın gözleminin yapılmasına tarih boyunca rastlanmıştır. H i p p o c r a t e s mesken ve su probleminin ehemmiyeti üzerinde durmuş ve eski insanlar malarya ile bataklık arasında bir bağlantı kurmuşlardır. (3) İlimin gelişmesi ile İngilterede sosyal-ekonomi ile epidemiyolojik kontrollerin gözlemleri üzerinde durulmuş ve 1800 senelerinde fakirlik, pislik ve hastalıkların bağlantılarının tes-

bitine çalışılmıştır. İlk olarakta 1850 senesinde J o h n S n o w epidemiyolojik metodların tatbikini ortaya atmıştır. Bununla beraber en iyi epidemiyolojik metodun gözlem (observation) olduğunu bugün kabul etmek icap eder.

Bütün bir toplumun doğru olarak gözlemını yapmak mümkün değildir. Buna karşılık sadece bir örneğin gözlemi yapılabilir. Epidemiyolojide örneklerin tetkikinde iki önemli problem ortaya çıkmaktadır: :

a) Seçilen örneğin plânlanması ve tetkikinde bu örneğin tetkik etmek istenilen toplumun temsilcisi olması icap eder.

b) Örnek hakkında toplanan bilgiler vasıtasıle topluma sıhhatli müdahalelerde bulunulma imkânı elde edilmesi gerekir. Bu durum ise ancak istatistiki bilgiler vasıtasıle elde edilir.

Örnekler muhtemel, imkân dahilinde olmıyan tipler (tesadüfi, maksatlı veya her iki şekilde) veya muhtemel, imkân dahilinde olan tipler şeklinde olabilir. Son şekil toplumsal dişhekimliğı epidemiyolojisinde en çok kullanılanıdır.

Muhtemel veya imkân dahilinde olan tip örnekleri olarak:

a) Gelişi güzel, rastgele olanları, b) Sistematik olanları, c) Düşünülerek, yapılanları, d) toplama şeklinde olanları sayabiliriz. (2)

Her tipin dental epidemiyolojide özel tatbik şekli mevcuttur.

Yapılan gözlemlerin uygunluk derecesine gelince, subjektif olarak yapılan takdirler, tabii ve ayrılmaz değışimleri dolayısıle dental epidemiyolojideki yeri çok azdır. Endisler, yapılan gözlemlere yardımcı olması gayesi ile geliştirilmiş olup dişhastalıklarını klinik terimlerden daha çok kantitatif ve sayısal olarak ifade etmek için bir metod olarak kullanılmaktadır.

Epidemiyolojistler yapılan gözlemlerin uygunluk derecesini kendi yaptığı gözlemler ile ve başkalarının yaptığı gözlemlerin mukayesesi ile elde etmek mecburiyetindedirler.

Epidemiyoloji ilmi elde edilen bilgilerin kayıt edilmesi ve analizi şeklinde standart bir teknikle geliştirilmiştir. Dişhekimliğıne ait bilgiler enternasyonal bir mana taşır ve çok değışebilen bir karakterdedir.

Bu sebepten dental epidemiyolojide meydana gelebilecek olan hata kaynaklarını şu şekilde sıralıyabiliriz :

- a) Tasarının plânlanmasındaki hatalar;
- b) Örnekteki hatalar;
- c) Tetkiki uygulayan kimsenin yapabileceği hatalar;
- d) Neticelerin kayıt edilmesi esnasındaki hatalar;
- e) Analiz ve cetveldeki istatistiki hatalar;
- f) Sonuçların tetkikinde meydana gelebilen mantiki hatalar.

Bu hatalara en güzel örnek olarak muhtelif memleketlerdeki periodontal hastalıkların muhtelif endislerini verebiliriz ki, meselâ bir gingivitis ve periodontal ceplerin teşhisi muhtelif kimseler tarafından çok değişik olarak yapılabilmektedir. (6)

Bu sebepten Dünya Sağlık Teşkilâtı mümkün olduğu kadar doğru dental epidemiyolojik bilgiler elde edilebilmenin temini için plânlı bir sistemin uygulanması yoluna gitmektedir.

Bu sistemli epidemiyolojik planlama S l a c k a 'a göre şu şekilde yapılmaktadır (1) :

a) Plânlamanın geliştirilmesi : Bu grupta önemli olan örneklerin, hipotezlerin değerlendirilmesi, protokol hazırlanması, teşhiste yeni tekniklerin uygulanmasıdır.

b) Plânlamanın uygulanması : Burada istatistik uzmanlarına danışılması, plâni uygulayanların yetiştirilmesi ve yeterlilik derecelerinin ölçülmesi, tecrübe kazanmalarının temini gerekmektedir.

c) Raporların değerlendirilmesi : Burada dikkat edilecek hususların başında raporlarda meydana gelebilecek olan hatalar gelir. Neticeler, analizler ve uygulayıcıların tecrübesizlikleri bu hatalara sebebiyet verebilir. Bu sebepten plânlama metodlarının açık bir şekilde tefsir edilmesi ve neticenin objektif olarak gösterilmesi gerekir.

d) Neticelerin değerlendirilmesi : Elde edilen sonuçların değerlendirilmesinde bütün dünyada elde edilen sonuçlar göz önüne alınmalıdır. Bu arada sadece lokal değil, yabancı memleketler arası bilgi, fikir ve hatta personel mübadelesinden faydalanılma yönüne gidilmelidir.

S l a c k 'in ileri sürdüğü bu epidemiyolojik sistemli plânlama bazı ihtiyaçların ortaya çıkmasına sebebiyet vermektedir. Bilhassa yeni

ve mümkün olduğu kadar hatasız teşhis tekniklerinin ortaya çıkması zarureti vardır.

Sıhhatli bir teşhis tekniğinde aranan özellik ise bu tekniğin bilhassa basit olması ve tekrarlanabilmesidir. Teşhisler klinik ve laboratuvar testler şeklinde yapılabilir. Bilhassa radyolojik tetkiklerin ehemmiyeti daima göz önünde bulundurulmalıdır. Laboratuvar tetkiklerinde ise kimyasal ve bakteriyolojik etkenler daima dikkate alınmalıdır. Bu tetkikler yapılırken, teknik ne kadar sıhhatli olursa olsun daima insanların yapabilecekleri hatalar göz önünde bulundurularak bu hataları azami dereceye indirmeye çalışılmalıdır.

Bugün toplumsal Dişhekimliğinde muhakkak ki en önemli hastalık diş çürükleridir. Bir toplumda diş çürüklerinin yayılış derecelerini tesbit etmek için bütün dünyada geniş miktarda diş çürükleri epidemiyolojisine ait endisler geliştirilmiştir. Bilhassa Dünya Sağlık teşkilatı bu maksatla geniş araştırmalar yapmıştır. Endekslerin seçimi ise yapılan araştırmaların maksat ve gayelerine göre değişir. Böylece bir toplumdaki çürük diş yüzdesinin dağılımı ve toplumun yaşayış şekline, bilhassa okul çağındaki çocukların toplamına göre değişmektedir. Genellikle endisler D M F (D: decayed, çürümüş; M: missing noksan; F: filed, doldurulmuş) endeksine göre değerlendirilmektedir (4). Bu endeks ile çürük epidemiyolojisi frekanslarında bir standart temin etmek mümkün olabilmektedir. Yalnız böyle bir araştırmaya başlamadan evvel diğnostik kriterlerin tesbit edilmesi gerekir. Çünkü teşhis metodlarının standart bir hale getirilmesi neticeler üzerinde büyük rol oynadığından, bu kriterleri araştırma müddetince muhafaza etmek sağlam bir neticeye varmanın en önemli safhasıdır. Genellikle araştırmada kullanılan basit bir endeks, ihtiyacımız olan ve elde edilen bilgilerin sıhhati bakımından en elverişli olanıdır.

Çürük epidemiyolojisinde metodoloji : Diş çürüklerinin şekli ve tahribet derecesi endividuel olarak değişik düşünülürse, örneklerin seçilmesinde, bilhassa ufak toplumlarda, sadece ufak bir gurubu değil, mümkün olduğu kadar bütün o toplumun tetkikini yapmak yerinde olur. Tetkiki yapılacak bölgenin seçiminde ise en iyi alternatif rastgele bir bölgeyi seçmektir. Seçilen bu bölgede ise tetkik edilecek gurublar yine rastgele seçilirse daha objektif bir neticeye varılmış olunur. Bilhassa okul çağındaki veya okullardaki çocuklar tetkikler için en iyi kaynaklardır. Yalnız ilkel toplumlarda bu tip tetkikler yanlış anlaşılabilirliğinden, tetkiklerin neticesi tam sıhhatli olmayabilir.

Tekkiki yapan kimselerden çok az bir kısmı imkânlardan tam manasile faydalanma yolunada gitmiyebilirler. Bu sebepten yapılan araştırmanın mukayesesi her devrede yapılarak protokole alınmalıdır.

Araştırmada kullanılacak aletlerin seçimi yapılacak araştırmanın şekline görede değişebilir. Bununla beraber mümkün olduğu takdirde radyolojik tetkiklerden faydalanılması ve muayen şeklinin, örneğin ışık, ayna, sond, presel v.s., standart bir şekilde olması düşünülmelidir. Ayrıca araştırma ve tetkik zamanının uzadığı durumlarda, tetkik edenlerin rahatça çalışmalarının temini icap eder. Kartların yazılmasında araştırmacının muhakkak surette yardımcıya ihtiyacı vardır; yalnız kartların periodik olarak tetkiki her hangi bir hataya mani olmak için, yerinde olur.

Hiç bir toplumun diş çürüklerine karşı immünize olamadığı düşünülse, çürüme frekansıda muhtelif faktörlere göre değişebilmektedir.

Alışagelen faktörler ise üç gurupta toplanır :

a) Kimse, b) Çevre, c) Ajanlar.

a) **Kimse** : Yaşlar üzerinde yapılan spesifik DMF grafikleri, diş çürümesinin yaşlanma ile arttığını göstermiştir. Kadınlar ve erkekler arasında yapılan tetkiklerde ise kadınlarda frekansın çok az miktarda da olsa arttığı tesbit edilmiştir. Genetik tesirler ise henüz tam olarak bilinmemekle beraber, bazı alışkanlıkların, örneğin gıdalar, çok tesirli oldukları bir hakikattir. Kimselerin genel olarak sıhhatli olmalarında bir miktar çürük frekansında bir rolü olmaktadır. Ayrıca endividüel olarak diş yüzeylerinin morfolojik ve anatomik yapıları, dişlerin dental arktaki dizilmeleri, bilhassa gıda artıklarının yerleşmesi bakımından, çok önemlidir. Bu arada kimsenin ağızındaki dental restorasyonların fonksiyonel yapılarını da unutmamak lâzımdır.

b) **Çevre** : Diş çürüklerinin prevalanslarının tetkikinde jeolojik ve jeografik faktörler, örneğin iklim v.s., çok önemli bir yer tutar. Bununla beraber en önemlisi toplumun aldığı florid, molybdenum, selenyum gibi diyetlerdir. Toplumun eğitiminde bir rolü olmakla beraber, ekonomik standartlar belirli bir standartın altında olursa çürük frekansında negatif bir tesiri olmaktadır. Bilhassa sosyal durumları ayrı olan kimseler arasında bu frekans çok değişik olabilmektedir. İngiltere'de yapılan tetkikler prevalansın sosyal ve ekonomik durumu

yüksek olmaları kimselerde, yüksek olanlara nazaran daha fazla olduğunu göstermiştir (1).

Toplumun aldığı gıda şeklinin önemi üzerinde de durmak icap eder. Fazla miktarda karbonhidrat ve şeker kullanan toplumlarda diş çürümelerinin yüksek olması tabiidir. Bu sebepten toplumun şeker ve karbonhidrat tüketimini tesbit etmek gerekir.

c) **Ajanlar** : Muhtelif grup asidojenik streptokokların kariyojenik oldukları bugün bilinmektedir. Enfeksiyonun bir insandan diğer bir insana geçtiği kabul edildiğine göre acaba dişlerin çürümesinde temasın rolü var mıdır? Bu husus münakaşa edilen bir faktör olmakla beraber ağız hijyeni, gıdalar, dextran ve levan plâkları bu ajanlara tesir ederek tesirlerini hızlandırabilmektedir.

Diş çürükleri bir medeniyet hastalığı olarak kabul edilmekle beraber ilkel insanlarda ve fosillerde de rastlanmıştır. Bununla beraber tabii gıdalar alan toplumlarda çürük prevalansı çok düşüktür. Örneğin Eskimolar, Maoriler, v.s. gibi (4). Medeniyetin getirdiği gıdaların cazibesi ise çürük frekansının çok kısa zamanda artmasına sebebiyet vermektedir. Bir çok epidemiyolojistlerin fikirlerine göre diş çürüklerinden korunmanın en iyi çaresi toplumu medeni gıdaların cazibesinden kurtarmak ve tabii gıdaların tüketimini öğretmektir. Bunun da ne kadar zor olduğunu belirtmemize her halde ihtiyaç yoktur.

NETİCE

Yukarda kısaca izah etmeye çalıştığımız Toplumsal Dişhekimliğinde çürük epidemiyolojisinin önemi, gerek hizmet ve gerekse koruyucu yönleriyle birlikte bilimsel gelişmelere paralel olarak geniş bir şekilde topluma nasıl faydalı olabileceğini göstermesi bakımından çok dikkatle mütalâa edilmelidir. Bu önemli sorunun gerçekleştirilmesi ise dişhekimliği eğitiminde yeni metodların benimsenmesine bağlıdır. Toplumsal dişhekimliğini bilhassa koruyucu hizmet şeklinde bir bütün olarak toplum çapına genişlettiğimiz takdirde kişisel düzeyden ayrılarak bugünkü anlayışla topluma hizmet felsefesini gerçekleştirmiş oluruz. Bu felsefenin gerçekleştirilmesinde ise, ister toplum dış sağlığı, ister diğer sağlık hizmetlerinin topluma uygulanması olsun, konuları kavramak, değerlendirmek, rasyonel çözüm ve uygulama yollarını bulmak için, biyoistatistik, epidemiyoloji, sağlık eğitimi ekip çalışmasına ait metodları bilmek ve öğrenmek ihtiyacı doğmaktadır. Bu değişim dişhekimliği eğitiminde yeni gelişmelerden biridir ve diş-

hekimliği eğitiminde topluma ynelmiş bir eğitimin uygulanması zorluğu bu gün artık kaçınılmaz bir gerçektir.

 Z E T

Bu makalede ilk olarak toplumsal dişhekimliğinin önemi üzerinde, durulmuş, toplum dişhekimliğinin gayesi, organizasyonu ve plânlanması anlatılmıştır. İkinci bölümde ise epidemiyoloji birim tartişılmış ve epidemiyolojinin toplumsal dişhekimliğindeki rolü belirtilerek toplumda diş çürüklerinin yayılış derecelerini tesbit etmek için yapılan epidemiyolojik araştırmalar tartişilmiştir. Bu arada rk epidemiyolojisinin nemi, bilhassa topluma nasıl faydalı olabileceğini gstermesi bakımından dikkatle mtallaa edilmiştir.

S U M M A R Y

The importance of, and the organization of Dental Public Health is described in this paper.

The planning organization of such a project is discussed in the first part of the paper and the facilities for study of dental epidemiology and dental caries in the latter half.

The importance of the epidemiology of dental caries has been stressed in dental public health.

L İ T E R A T  R

- 1 — **Bulman J.S., Richards N. D., Slack G.L., Wilcocks A.J.** : Demand and Need for Dental Care, Oxford University Press, 1968.
- 2 — **Dunning, J.M.** : Principles of Dental Public Health, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1962.
- 3 — **Leone, N.C., Shimkin, M.B., Arnold F.A., Stevenson C.A., Zimmerman, E.R., Geiser, P.B., Liberman, J.E.** : Public Health, Report, Washington 69, 1954.
- 4 — **Rice, F.B.** : Child Dental Health: The World Situation, Royal Society of Health Journal, 83, 1963.
- 5 — **Russel, A.L., Elvove, E.** : Public Health Report, Washington, 66, 1951.
- 6 — **Tylman, S.D.; Keys D.A. Knutson, J.W.; Noyes, H.J.; Robinson H.B.; Waldron, C.W.** : The Year Book of Dentistry, The Year Book Publishers, Chicago, go, 1956-1960.