

## İNTERNET VE ORTODONTİ

Defne KEÇİK\*  
İlken KOCADERELİ\*\*

### İNTERNET VE ORTODONTİ

İnsanlık tarihindeki en önemli ve yararlı gelişme bilgi ve bilginin aktarılmasıdır. Medeniyetlerarası bilginin paylaşılması ve akılcı kullanımı insanoğlunu teknolojiye daha önce hayal bile edemediği bir noktaya getirmiş ve gelişmelerin hızını ve varacağı noktayı, teknolojiyi üretenler bile tahmin edemez olmuşlardır. Tüm bu gelişmelere ek olarak son 5 – 10 yıldır dünyada haberleşme alanında sıradışı bir gelişme yaşanmakta ve dünya hızla değişmektedir. Bilgi günümüzde tüm dünyada serbest olarak dolaşır hale gelmiş ve tüm mesafeler somut birer kavram olmaktan çıkıp bir klavyenin hatta bir mouse'un düğmelerine bağlanmıştır. İnternet, günümüzde haberleşme ve bilgi aktarımında geline son noktanın adıdır ve dünyadaki tüm sosyal yaşam standartlarını değiştirmeye başlamıştır. Tüm dünyada halen 100 milyon insan internet kullanmaktadır ve bu rakamın birkaç yıl sonra 200 milyonu geçeceği tahmin edilmektedir (1).

Tüm bilim dallarında olduğu gibi Sağlık Bilimleri de radikal bir değişim içerisinde. İnternetin kullanılmasıyla Sağlık Bilimi elemanları arasındaki bilimsel işbirliği hızla artmış ve internet dünyanın sağlık düzeyini değiştirecek bir araç olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bilgisayarda görüntü aktarımının gelişmesi ve bilginin çok hızlı iletimi her türlü medikal vizit, videokonferans, cerrahi simülasyon cerrahi işlemlerin kontrolü gibi uygulamaları bile mümkün hale getirmiştir. Dünyanın ücra köşesindeki bir hekim bir telefon hattıyla hastasını dünyadaki istediği merkezle konsülte ederek tedavi edebilme ve izleme imkanına sahip olmuştur.

- İnternet nedir ve internetten ne kadar yararlanabiliriz?
- İnternetle bilimsel dergilere ve diğer medikal bilgi kaynaklarına nasıl ulaşabiliriz?

\* Araştırma Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı  
\*\* Doçent Doktor, Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı

- İnternetle hiçbir ekstra ücret ödmeden çok kolay ve verimli medline taraması yapmanın yolları nelerdir?
- Klinik vakalarımızı danışmak için interneti nasıl kullanabiliriz?
- Kendi branşımızdaki diğer hekimlere nasıl ulaşabilir, onlarla nasıl iletişim kurabiliriz?
- Katılmadığımız bilimsel toplantıları evimizden nasıl izleyebiliriz?
- Hiç gitmediğimiz bir ülkedeki ortodonti merkezinde tanışmadığımız insanlarla nasıl konuşup birlikte çok merkezli bir çalışma yapabiliriz? (1)

### BİLGİSAYAR

Bilgisayar aldığı komutlara göre verileri işleyerek problem çözen elektronik aletlerin ortak adıdır. İlk bilgisayar 1940'lı yıllarda yapılmaya başlanmıştır. O yıllarda amaç karmaşık matematiksel işlemlerin çözümü iken; zamanla veri saklama görüntüleme, raporlama ve iletişim alanlarında da kullanılmaya başlanmıştır. Daha sonra eğitim, çizim ve oyun gibi alanlarda da yaygınlaşmasıyla bilgisayarın girmedığı alan hemen hemen kalmamıştır. Bilgisayar kullanımının toplumda yayılmasında en önemli olay 1981 yılında IBM firması tarafından PC (Personal Computer) Kişisel Bilgisayarı geliştirmesi olmuştur. Kişisel bilgisayarlar tek kişi tarafından kullanılabilmesi, ucuz olması, daha küçük boyutlarda ve taşınabilir özelliklerde olması nedeniyle toplumda hızla yayılmışlardır. Kişisel bilgisayarların her alana yayılmasıyla da pek çok firma IBM uyumlu bilgisayarlar üretmeye başlamıştır. (1,2)

Bilgisayar bilgi işleyen elektronik bir makinedir. Program (yazılım) ise bilgisayarın yapacağı işlemleri ve hangi sırayla yapacağını belirleyen bir komutlar dizisidir.

Donanım: Bilgisayarın elektronik aksanıdır ve fonksiyonel olarak 4'e ayrılır: (1,2)

- 1- Giriş Birimleri: Klavye, Optik okuyucular (scanner), joystick, mouse, ışıklı kalem (light pen).
- 2- Mikroişlemci: Bilgisayardaki bütün işlemlerin yapıldığı bölümdür.

3- Çıkış Birimleri: Ekran (monitör), yazıcı (printer), çizici (plotter), ses çıkışı (hoparlör).

4- Giriş – Çıkış birimleri: CD, disket, zip, modem

Fiziksel olarak donanım şu parçalardan oluşur: (1,3)

- **Anakart (Mainboard):** Diğer donanım bilgilerinin, üzerine monte edilebilmesini ve aralarındaki bilgi alışverişini sağlayan destek parçasıdır.

- **Mikroişlemci (Microprocessor):** Diğer bir ismi Merkezi işlem birimi (Central Processing Unit -CPU-) bilgisayardan beklenen mantık, matematik işlemleri gibi işleri yapan, bilgisayarın beyni niteliğindeki entegre devredir.

- **Ana Bellek (Random Access Memory RAM):** Merkezi işlem birimi tarafından işlenen verilerin kısa süreli olarak saklandığı birimdir. Bilgisayar kapatıldığında RAM'deki bilgiler kaybolur. RAM kapasitesi ne kadar fazla ise bilgisayarlar o derece hızlı ve verimli çalışırlar.

- **Yalnız Okunur Bellek (Random Access Memory ROM):** Bilgisayar üreticisi tarafından bilgisayarın yapacağı temel işlemlerin, programların BIOS (Basic Input Output System)'a yerleştirildiği, genellikle kullanıcı tarafından değiştirilemeyen bellektir.

- **I/O Kartı (Input Output Card):** Merkezi işlem biriminin, sabit disk sürücüsü, disket sürücüsü, CD Rom sürücüsü, veya diğer çevre birimleri (mouse, modem printer) ile iletişim kurmasını sağlayan birimdir. Üzerinde seri (COM), veya Paralel (LPT) portlar vardır.

- **Ekran (Grafik) Kartı:** Merkezi işlem biriminden aldığı tüm bilgileri görüntülemek üzere ekrana gönderen birimdir.

- **Sabit Disk (Hard Disk):** Bilgisayarın içinde bulunan veya dışarıdan takılan, fazla miktarda bilgiyi depolayabilen bellektir. İşletim sistemleri ile diğer çalıştırılacak programlar sabit diskte tutulurlar. Sabit diske kaydedilen bilgiler bilgisayarın kapatılmasından etkilenmez.

- **Disket Sürücüsü (Floppy Disk Driver):** Disketten veri okumayı ve yazmayı sağlarlar.

- **CD Rom Sürücüsü (CD Rom Driver):** CD'den veri okumayı sağlarlar. 600MB'tan başlayan kapasiteleri yeni teknolojiler sayesinde yükselmektedir.

- **Ses Kartı (Sound Card):** Sesleri veri olarak kaydetmeyi, üzerinde değişiklikler yapabilmeyi ve dinleyebilmeyi sağlayan birimdir. Üzerinde mikrofon, hoparlör takılabilir.

- **Ethernet Kartı:** İki bilgisayarı birbirine bağlayarak ortak erişim imkanı sağlayan birimdir. Bu sayede yazıcı gibi

tek bir çevre birimi birçok bilgisayar tarafından kullanılabilir.

- **PCMCIA Kartlar (Personal Computer Memory Card International Association):** Dizüstü bilgisayarların sökülüp takılabilir donanım parçalarının uluslararası standardıdır. Dizüstü bilgisayarların genişleme yuvalarına takılır. Modem, İnternet kartı, Sabit Disk olarak kullanılan PCMCIA kartlar mevcuttur.

Bilgisayar ortamında bilginin temsili ve kapasite ölçümü bit ve byte kavramları ile yapılır. Bir bit sayısal elektroniğin temeli olan 0 ya da 1 değeridir. Bit=Binary digit. Belli kurallara göre belli sayıda bit bir araya gelerek byte'ı oluştururlar. 1 byte veri 8 bittir ve 10010101 örneği gibidir (1).

## YAZILIM

Bilgisayarların anlayacağı kelime, işlem ve simgelerle yazılmış olan, verilen bir görevi yerine getirirken yapması gereken komutları ve bunları hangi sıra ile yapacağını gösteren emirler topluluğudur. (1)

## UYGULAMA YAZILIMLARI

Bilgisayardan belirli uygulamalarda yararlanmak amacıyla hazırlanan ve istenen işleri yapması için yazılan programlardır. Belirli bazı işlemleri yapmak (grafik çizmek, veri tabanı oluşturmak, çizim yapma...) amacıyla geliştirilen programlar da paket programlar olarak isimlendirilir. Bu programların gruplar şeklinde sunulduğu yazılım programları da mevcuttur, örneğin; Microsoft Office, Lotus Smart Suite gibi.

Sık Kullanılan Paket yazılım türleri: (1)

### 1- Kelime İşlemciler:

Metinlerin yazılması, üzerinde değişiklik yapıp düzenlenmesi ve basılması gibi fonksiyonları olan bir çeşit elektronik daktilo işlevi gören yazılımlardır.

Örneğin: Microsoft Word Windows Word Pad

Microsoft Publisher Word Perfect

Moon Star

### 2- Hesaplama ve Tablolama Yazılımları (Spread Sheets):

Bilgilerin tablolar halinde hazırlanması ile bunların üzerinde hesaplamaların yapılabilmesi, grafiklerin çizilebilmesine imkan veren uygulama yazılımlarıdır.

Örneğin; Microsoft Excell

Lotus 1-2-3

### 3- Veritabanı Yazılımları:

Çok miktarda veriyi, kayıtları sınıflandırarak depolamak, gerektiğinde bunlara kolayca ulaşip üzerlerinde değişiklik yapmak ve bazı özelliklerine göre sıralı listeler oluşturmak gibi işlevleri yapabilen uygulama yazılımlarıdır.

Örneğin: Microsoft Access

Hypercard

Microsoft Fox Pro

### 4- Görüntü İşleyen Yazılımlar ve Sunum Yazılımları:

Bilgisayarda eraimi çizim ve grafik türü görüntüler hazırlamak ve bunlar üzerinde değişiklikler yapmak amacıyla kullanılan uygulama yazılımlarıdır. Bu tür programlar yardımıyla tarayıcıdan alınan jpg, gif, tif, bmp formatındaki görüntüler üzerinde istenen değişiklikler yapılabilir ve yine aynı ya da farklı formatlarda saklanabilir. Hatta hareketli animasyonlar hazırlanabilir. Sunum yazılımları ile slayt gösterisi hazırlanabilir.

Örneğin : Adobe Photoshop

Corel Draw

Microsoft Photoeditor

Paint Shop Pro

Microsoft Powerpoint

### 5- Destek Yazılımları:

Bilgisayarı daha verimli kullanabilmek amacıyla hazırlanmıştır. Veri sıkıştırma, yedekleme, harddisk ve disket bakımı gibi işleri kolaylaştırır.

Örneğin : DOS Navigator

Norton Commander

Norton Utilities

PC Tools

### 6- İstatistik Yazılımları:

Uygun verilerin girilerek istatistiksel değerlendirilmelerinin yapılabilmesi, grafiklerinin çizilebilmesi gibi işlevleri yürütmek amacıyla hazırlanmış paket programlardır. İstatistik programlarının çoğu database yazılımları tarafından yazılmış verileri alıp istatistiksel değerlendirme yapabilmektedir. Özellikle sağlık sahasında araştırma yapanların çok sık başvurdukları programlardır.

Örneğin ; SPSS Statistica

Epiinfo Tadpole

Sigma

### İŞLETİM SİSTEMLERİ

Büyük küçük tüm bilgisayarların kalbi işletim sistemleridir. İşletim sistemleri de bilgisayar programlarıdır ve işlevleri bilgisayarın donanımı ile kullanıcı ve uygulama yazılımları arasında gerekli olan tüm işlemleri yapmaktır. Bunlar arasında bilgisayarı başlatmak, gerekli ayarları yapmak, dosya işlemlerini yürütmek, grafikleri ekranda göstermek, yazdırmak sayılabilir. Diğer bir deyişle bilgisayarın çalışmasını elektronik olarak yöneten yazılımlardır. Genel olarak grafik tabanlı olan ve olmayan olarak ikiye ayrılır (1).

Grafik Tabanlı olmayanlar : DR DOS

MS DOS

UNIX

Grafik Tabanlı olanlar : Mac OS

OS / 2

Windows 3.1, 95, NT

1980'li yıllarda ilk PC'ler piyasaya sürüldüğünde Microsoft firması nMS DOS adıyla işletim sistemini piyasaya sundu. DOS işletim sistemi grafik ortamda çalışmaya izin vermiyordu. 1985'te aynı firma Windows'u piyasaya sürdü. Windows görsel etkisiyle çok tutuldu ve firma 1995 yılında yazılımı geliştirerek Windows 95'i piyasaya sürdü. Windows işletim sistemi aynı anda farklı programları kullanabilme ve yazılımlar arasında veri paylaşımını kolaylaştıran özellikleri ile günümüzde en çok kullanılan işletim sistemi olmuştur. Grafik kullanıcı ara yüzüne sahip işletim sistemleri bilgisayar kullanımını oldukça kolaylaştırdıkları için bilgisayarların daha yaygın kullanılmasını sağlamıştır. Mac OS Macintosh bilgisayarlarda kullanılan grafik kullanıcı arayüzüne sahip Windows benzeri bir işletim sistemidir. Grafik arayüzü internet kullanımını daha da kolaylaştırmıştır (1).

### MASA ÜSTÜ BİLGİSAYAR MI DİZÜSTÜ BİLGİSAYAR MI?

Bu seçim, bilgisayarın nerede ve ne amaçla kullanıldığına bağlıdır. Eğer sürekli seyahat ediliyorsa dizüstü bilgisayar tercih edilebilir. Ancak iş gereği daha çok aynı yerde kalınıyorsa masaüstü bilgisayar daha uygun olacaktır. Küçük bilgisayarların performansları günümüzde büyük bilgisayarlar kadar olsa da pahalı olmaları ve genişletme imkanlarının kısıtlılığı dezavantajlarıdır. (1)

## MODEM

Modem bilgisayara ve telefon hattına bağlanarak; telefon hatları aracılığı ile bilgi alışverişi sağlayan bir cihazdır. İnternal (bilgisayarın içinde) ve eksternal (dışardan bağlanan) tiplerinde olmak üzere 2 çeşidi mevcuttur. Bir modemin en önemli özelliği hızıdır. Hızı bps veya kbps ile saniyeki veri katarım hızı olarak ölçülür. Telefon hatları normalde sadece ses sinyallerini (analog sinyal) iletebilecek özelliktedir. Modemler bilgisayardaki dijital bilgileri çıkış noktasında ses sinyallerine (MODulation), varış noktalarında ise ses sinyallerini dijital bilgiye dönüştürürler (DEModulation). Modemin bps'i ne kadar fazla olursa veri aktarım hızı o kadar yüksek olacak ve telefon hattının kullanım süresi kısalcaktır. Piyasada en son 56.000 bps'lik modemler kullanımdadır (1,4).

## MODEMLER VE KULLANIMLARI

İnternete bağlanma için gerekli donanım:

- 1- Bilgisayar
- 2- Modem
- 3- Telefon hattı

Ayrıca internet hizmeti verecek bir servis yani internet servis sağlayıcısı (ISS) gerekmektedir (5).

Türkiyede birçok internet servis sağlayıcısı ticari olarak faaliyet göstermektedir. Bunların yanında çeşitli özel kuruluşlar ve devlet kuruluşları, üniversiteler, şirketler kendi elemanlarına internet hizmeti sağlamaktadırlar. Standart internet hizmetlerine kolay bir şekilde ulaşabilmek için çeşitli programlar geliştirilmiştir. Bu programlara Browser (Gözetici) denilmiştir. Bunlara örnek olarak Microsoft İnternet Explorer, Netscape, Mac, Winweb, Opera verilebilir. En sık kullanılanları ise; Microsoft İnternet Explorer ve Netscape Navigator'dır. (5)

## İNTERNETİN TARİHÇESİ

İnternet 1960'lı yıllarda Amerika Birleşik Devletlerinde ARPAnet ile başladı. ARPAnet (Advanced Resesarch Project Agency) ABD ordusu tarafından merkezi kontrol noktası olmayan bir haberleşme ağı oluşturmak amacıyla dizayn edilmişti. Sistem, merkezi bir kontrol biriminden bağımsız olduğu için düşman saldırısında sistemin bir kısmı hasar görse bile tümünün etkilenmemesi ve haberleşmenin hasar görmeyen birimler tarafından aksatılmadan devam ettirilmesi amaçlanmıştır. Bu nedenle ABD Savunma Bakanlığına bağlı Savunma İleri Düzey Araştırma Projeleri Kurumu (DARPA- Defence Advanced Research Project Agency) tarafından 1969 yılında ARPAnet adında bir ağ oluşturulmaya başlandı. Bilgisayarlar arası mesajların iletilmesi ve aradaki bilgisayarlar devre dışı

kalsa da iletişimin kesilmemesini sağlamak amacıyla yeni teknolojiler ve protokoller geliştirildi. Bunlardan İletişim kontrol protokolü (TCP – Transmission Control Protocol) 1980'lerde geliştirilerek ARPAnet'e bağlı bilgisayarlar arasında kullanılmaya başlandı. 1980'lerde bu protokol standartlaştırılıp TCP – IP protokolü (Transmission Control Protocol / İnternet Protokolü) oluşturuldu. Böylece bilgisayarların standart bir ağ dahilinde kendi aralarında konuşabilmesi ve bilgi alışverişinde bulunmaları sağlanmış oldu. Daha sonra araştırma kuruluşları, üniversiteler ve dünyanın diğer ülkelerindeki araştırma kuruluşları da ağa dahil oldular. 1990 yılında ARPAnet kullanımdan kaldırıldı ancak TCP/IP protokolünün kullanılmasına devam edildi. Başlangıç döneminde yasak olmasına rağmen bu ağ sonradan ticari amaç için de kullanılmaya başlandı (1-3, 6,7).

## İNTERNET HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Bilgi ağı, Siber uzay veya bilgi otoyolu gibi isimler de olan internet birçok bilgisayar sisteminin birbirine bağlı olduğu dünya çapındaki bir iletişim ağıdır. İnsanların üretilen bilgiyi saklama, paylaşma, ve ona kolayca ulaşabilme gereksinimlerine paralel olarak ortaya çıkmıştır. İnternetin sahibi olan ve onu kontrol eden herhangi bir kuruluş yoktur. Herhangi bir hükümet düzenlemesi ve sunulan bilgileri sansürleyen bir birim de yoktur. İnternet üzerindeki bilgilerin iletimi ve paylaşımı belirli kurallar çerçevesinde yapılmaktadır. Bu kurallara TCP/IP (Transmission Control Protocol / İnternet Protokolü) denilmektedir. Bu protokoller çok değişik bilgisayar sistemlerinde bile aynı yöntemlerle bir yerden başka bir yere iletimi sağlarlar. Bilgiler çıkış noktasında parçacıklara ayrılırlar ve her biri değişik yollardan iletilerek varış noktasında yeniden birleştirilirler (1,2,5,8).

## WORLD WIDE WEB (WWW)

İnternet, bugünkü popülaritesi ve kullanımındaki kolaylığını world wide web = www'e borçludur. www önceleri yalnızca yazıya dayalı bilgi iletimi sağlamaktayken günümüzde Netscape, Microsoft İnternet Explorer, Winweb, Opera gibi browserların (gözetici) ortaya çıkmasıyla sadece yazı değil resim, ses, görüntü yani herhangi bir multimedia bilgisini de kullanıcıya ulaştırmaya başlamıştır. Sonuç olarak www, web, w3 veya world wide web yazı, resim, ses film ve animasyon gibi çok değişik yapılarla etkileşimli bir şekilde ulaşmasını sağlayan bir hipermetin ortamıdır (1,3).

WWW'i kullanmak için browserlardan yararlanılır. Web browserlar aynı zamanda ftp, gopher, news gibi diğer internet uygulamalarını da bünyelerinde barındırırlar. Bir web dökümanına ulaşmak için kullanılan internet protokolüne http (hyper text transfer protocol) denir. Web sayfalarını oluşturmak için kullanılan programların diline

HTML (Hyper Text Mark up Language) denir. HTML belgeleri içinde yer alan yazı, ses, resimler dışında konuyla ilgili başka bilgilerin bulunduğu adresler olarak tanımlanabilecek köprü (link) adı verilen bağlantılar bulunmaktadır. Bu köprüler üzerine tıklanarak aktive edilir ve ilgili adresle bağlantı kurulur. Her web sayfasının kendine özgü bir adresi vardır. Buna URL (Uniform Resource Locators) denir (1,6,7,9).

Genel url formatı:

Servis : // adres / dizin / dosya adı şeklindedir.

Netscape Navigator ve MS Internet Explorer browserlarında adreslerin başındaki http:// bölümü yazılmasa bile bağlantı sağlanabilir. Ancak diğer servislerde bu bölümün belirtilmesi gerekebilir.

Web sayfalarına bağlanmakla bilgisayara virus bulaşması söz konusu değildir. Eğer web sayfaları aracılığı ile bir program alınırsa virus bulaşabilir (1).

## ELEKTRONİK POSTA

E – Mail veya elektronik posta olarak da adlandırılır. İnternete bağlı bir bilgisayarın kendine ait bir adresi vardır. 1960'lar da ilk e-mail'in gönderilmesinden bu yana, e-mail İnternetin en çok kullanılan özelliği olmuştur. E-mail İnternete bağlı bilgisayarlardan İnternet adreslerine gönderilen mesajlardır. İnternet; bilgilerin e-mail yoluyla transferi ve sistem üzerinde yerine ulaşması için bir adresleme sistemi kullanır. Bu servis aracılığı ile bir metinle birlikte ekli dosyalar bir sistemden başka bir sisteme aktararak belirtilen adresler posta kutusuna yerleştirilir. Bu hizmetten yararlanmak için bununla ilgili bir yazılıma ihtiyaç vardır. Elektronik posta programları browserlardan verilen komutlarla da kullanılabilirler. Posta kutusu adresi İnternete bağlanırken ISS tarafından verilir. Ayrıca İnternetteki pek çok servis sunucu ücretsiz olarak posta kutusu adresi vermektedir (hotmail, yahoo...) (1,9 -11).

İnternette adresleri @ karakteri ile ayrılmış iki bölümden oluşur (1).

(Kullanıcı adı @ domain name.com veya net)

@ işaretinin sol tarafı kullanıcıya aittir ve isim ya da kısaltma şeklinde olabilir. Domain ise kullanıcıyı posta kutusunun bulunduğu İnternet sağlayıcı makinenin adıdır. Sunucu isimleri ile sunucunun özelliklerini bildiren isimlerin (subdomain) herbiri nokta ile ayrılır. Adresler yazılırken arada hiçbir boşluk bırakılmamalıdır. Ayrıca ç,ğ,ı,ö,ş,ü karakterleri kullanılmamalıdır. (12)

Tüm İnternet adreslerinin yapısı şu komponentlerden oluşmuştur (1):

- 1- Kişinin ismi ya da özgül bir tanımlama
- 2- Kişinin postakutusunu tutan (sunucu) bilgisayarın adı
- 3- Bu bilgisayarın bağlı bulunduğu ağı gösteren bilgiler (subdomain)
- 4- Kuruluşun türü (com, edu, gov gibi)
- 5- İki harften oluşan ülke kodu (tr, uk, jp gibi)

Bazı ülkelerin kodları aşağıda belirtilmiştir: (5)

au: Avustralya

at: Avusturya

be: Belçika

br: Brezilya

ca: Kanada

jp: Japonya

mx: Meksika

nl: Hollanda

no: Norveç

ru: Rusya Federasyonu

es: İspanya

se: İsveç

ch: İsviçre

tr: Türkiye

uk: İngiltere

us: Amerika Birleşik Devletleri

ABD ve Kanada adreslerinin çoğunda ve geniş kitlelere hitap eden adreslerin sonunda ülke kısaltması bulunmayabilir. Ülke kısaltmasının önünde ilgili kuruluşun ne tip bir kuruluş olduğunu gösteren bir kısaltma bulunur. (3)

gov: Hükümet kurumu (government)

edu: Eğitim kurumu (education)

int: Uluslararası kuruluşlar (international)

org: Ticari amaç gütmeyen organizasyonlar (organizasyon)

net: Servis sunucuları (networking)

mil: Askeri kuruluşlar (military)

com: Ticari kuruluşlar (commercial)

Son zamanlarda com kısaltması kullanan adreslerde aşırı yığılma olması nedeniyle bu gruba alternatif yeni kısaltmalar yapılmıştır (1).

arts: Sanat ve kültürle ilgili siteler

nom: Kişisel domainler için kullanılan edresler

rec: Eğlence siteleri

stor: Alışveriş merkezleri

web: www ile ilgili hizmet veren siteler

E – mail, alıcı ne kadar uzakta olursa olsun genellikle birkaç dakika içinde yakında ise daha kısa zamanda alıcının posta kutusuna ulaşmaktadır. E-mail'in taşınması ucuzdur ve maliyeti uzaklıktan bağımsızdır. Aynı şehirdeki ya da dünyanın öbür ucundaki bir adrese gönderilen mektup aynı uzaklık gibi işlem görür.

E – mail ile sadece yazı değil resim, ses grafik veya bilgisayarda depolanabilecek her türlü dosya yazılım türü tarafından kodlanarak güvenli bir biçimde gönderilebilir.

## GOPHER

Dağınık noktadaki halka açık geniş kapsamlı bilgilere, dosyalara, dizinlere menüler yardımıyla ulaşılmasını sağlayan bir sistemdir. Bu sistemle ulaşılan bilgileri kopyalama da mümkündür. Tarama aracıyla kullanılan sitelerden birisidir. Aranılan bilgiye menüler yardımıyla ulaşılır (1,3).

Menülerde çok sayıda alt menü vardır böylelikle aranılan dosyalara ulaşılabilir. Önceleri çok kullanılan bir servis olan gopher 1995'ten sonra web servislerinin yaygınlaşmasıyla önemini yitirmiştir. Gopher'a örnek olarak şu siteler verilebilir:

gopher:// gopher . bilkent . edu . tr (Bilkent Üniversitesi)

gopher:// gopher . loc . gov (ABD kongre kütüphanesi)

gopher:// gopher . who . ch (Dünya Sağlık Örgütü)

## FTP (FILE TRANSFER PROTOCOL)

Dosya Transfer Protokolü İnternete bağlı bir bilgisayardan başka bir bilgisayara dosya aktarmak için geliştirilmiş internet protokollerinden biridir. Bu hizmet sayesinde

dünyanın herhangi bir yerindeki bir kurum ya da kişi bilgisayardaki bir dosyayı kendi bilgisayarına kopyalayabilir. Ücretsiz ve şifresiz olarak halka açık dosyalardan kopyalama yapılması işlemine anonim ftp denir. Web sayfalarından ftp yapmak için herhangi bir komutun bilinmesi gerekli değildir (6).

## İNTERNETTE SOHBET (3,10)

### IRC (Inter Relay Chat)

Birçok kişinin aynı anda karşılıklı mesajlarla birbirleriyle haberleşmesini sağlayan sistemdir. İnternete bağlı kullanıcıların birbirleriyle iletişim kurdukları sanal ortamdır.

### ICQ

Şu ana kadar 100 milyona yakın kullanıcısı bulunan program iki kişinin birbirleriyle haberleşmek için karşılıklı yazıştıkları programdır. ICQ sadece sohbet etmek için kullanılan bir program olmayıp aynı zamanda mesaj ve dosya aktarımı için de kullanılmaktadır.

## GENEL AMAÇLI ARAMALAR

İnternet üzerinde belli bir konu ile ilgili olarak binlerce sayfa bulunabilir ancak bu bilgilere ulaşmak çok kolay olmayabilir. Bu nedenle bilgiye en kolay biçimde web'deki tarama siteleri kullanılarak ulaşılabilir. Hemen hemen her internet servis sağlayıcı kuruluşun kendi sitesi içinde arama makineleri ve genel arama sitelerine bağlanmak için linkler vardır (3).

### TÜRKİYEDEKİ ARAMA SİTELERİ (1)

Türkiyede internetin kullanımının artışına paralel olarak tarama sitelerine olan gereksinimi artmıştır. Dünyadaki sitelerle henüz boy ölçüşemeyecek düzeyde olan bu sitelerle de tatminkar sonuçlar alınabilmektedir.

#### <http://arabul.dominet.com.tr> (Ara bul)

Bu sitede konulara göre ayrılmış başlıklar aracılığıyla tarama yapılmaktadır. Arabul'da "Sağlık" ana başlığı altında ki alt başlıklarla istenilen adreslere ulaşmak mümkündür.

#### <http://www.nerede.com> (Nerede)

Bu sitede de konulara göre ayrılmış başlıklarla tarama yapılır.

#### <http://www.arama.com> (Arama com)

Çeşitli kategorilerde arama yapmaya olanak sağlayan bi sitedir.

<http://www.trnet.net.tr> (Tr Net)

Burada da eğitim kurumları, hastanelere konulara göre ayrılmış kategorilerle ulaşabilmek olasıdır.

**GENEL ARAMA SİTELERİ (1)**

<http://www.yahoo.com> (Yahoo)

Web üzerindeki arama sitelerinin en eskisi ve en çok kullanılanlarından birisidir. Esas olarak konu katalogları şeklinde hizmet veren bir sitedir. Bunun yanı sıra anahtar kelimeleri yazarak da tarama yapılmasına izin vermektedir.

Açılış sayfasında bulunan tarama metin alanına birden fazla kelime yazıldığında bunları OR mantık işlemine tabi tutarak tarama yapar. Yani kelimelerin herhangi birisinin geçtiği tüm link ve dökümanları listeler. Taramanın bir kelime grubu ile yapılması isteniyorsa bu kelime " " (çift tırnak) işareti içerisine yazılır. Listelenen dökümanlar içerisinde belli bir kelimenin olması istenmiyorsa başına "-" (eksi), mutlaka olması isteniyorsa "+" (artı) işareti konur.

Yahoo ile internet üzerindeki kişi adı, e-mail adresi ve telefon numarası gibi bilgileri de taramak mümkündür. bu tür aramalar için yellow pages ve people search seçenekleri kullanılır. Yahoo ile ücretsiz e-mail adresi almak da olasıdır.

<http://www.altavista.com> (Alta Vista)

Alta Vista, anahtar kelimeler aracılığı ile tarama yapabilen bir sitedir. Halen en yaygın olarak kullanılan arama sitesidir. Kullanımın kolay olması ve erişim sağladığı site sayısının çok fazla olması en önemli özelliğidir.

Alta Vista üzerinde iki çeşit arama yapılmaktadır. Bunlara simple query (basit arama), ve advanced query (ileri tarama)'dır. Basit arama açılış sayfası üzerinden yapılır. Buradaki metin kutusuna anahtar kelimeler yazılır ve search düğmesine basıldığında arama sonuçları ekrana gelir. Birden fazla kelime girildiğinde Yahoo'daki OR mantık işlemine tabi tutulur. Kelime gruplarını taramak için yine " " (çift tırnak) işareti kullanılır. Bir diğer tarama özelliği de "wild card" kullanımına izin vermesidir. Bu özellik sayesinde kelimelerin bir kısmı taratılabilir. Örneğin orthodont\* yazıldığında içerisinde bu kelime bölümü geçen orthodontics, orthodontist, orthodontists gibi kelimeleri içeren tüm sayfalar listelenecektir.

Listelenen sayfaların belli bir dile göre ayarlanması da sağlanabilir. Şu anda 16 dili desteklemektedir. Tarama sonucunda 200'den fazla döküman listelenirse bu dökümanlara bakmadan "refine" butonuna basılırsa listelenen dökümanların en fazla bulunan kelimeleri gösteren bir tablo görülür. Bu tablodaki kelimelere ekleme yaparak sonuçlar daha verimli hale getirilir.

<http://www.lycos.com> (Lycos)

Oldukça hızlı bir arama sitesidir. Hem anahtar kelimelerle hem de konu katalogları ile arama yapabilmektedir. Anahtar kelimeler internet üzerindeki web sitesi, haber grupları, tartışma grupları ya da kişisel sayfalar gibi 12 ayrı bölümden birisine ya da spesifik bir web sitesi içerisine yönlendirilebilir. "Search Features" butonunu seçerek açılan sayfa üzerinden yapılan taramalarda anahtar kelimeler web sayfa başlıkları, web adresleri ya da spesifik bir web sitesi içerisine yönlendirilebilir.

<http://www.infoseek.com> (Infoseek)

Hem anahtar kelimelerle hem de konu katalogları ile arama yapan başka bir sitedir. Infoseek ile ayrıca kişi adres, telefon numarası, hava durumu, yol durumu ve borsa bilgilerine de ulaşmak mümkündür. Ücretsiz olarak indirilebilecek yazılımlara da ulaşma olanağı vardır.

<http://www.excite.com> (Excite)

Diğer arama motorları gibi belirli sözcüklerle tarama yapmasının yanısıra kullanılan sözcüklerin ilgili olduğu kavramları da tanıyan akıllı bir arama sistemine sahiptir.

<http://www.hotbot.com> (Hotbot)

Hotbot arama motorunda aranacak sözcükler search the web komut satırına yazıldıktan sonra "look for" seçeneği tıklanarak sözcüklerin taramasında nasıl kullanılacağı ayarlanmaktadır. Date seçeneği ile zaman aralıklarına, continent seçeneği ile kıtalara yönelik aramalar yapılabilir.

<http://www.northernlight.com> (Northernlight)

Anahtar kelimeler ve konu kataloglarına göre arama yapabilen bir arama motorudur.

<http://www.copernic.com> (Copernic)

Bilgisayara yüklenildiğinde 20 arama motorunu birden taramayan bir META SEARCH ENGINE'dir.

**MEDLINE**

Bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerin tıp ve dişhekimliği alanında sağlandığı önemli hizmetlerden birisi de daha önceden basılmış metinlere ulaşma kolaylığı sağlamasıdır. Geçtiğimiz yüzyıl içerisinde hekimlerin tıbbi bilgi toplamanın önemini kavramaları ile birlikte, 1879'da Dr Billings tarafından Index Medicus geliştirilmiştir. 1966'da ise aynı bilgilerin elektronik kayıtlara geçmesi ile medline oluşturulmuştur. Günümüz teknoloji ile hiç beklemeden yüzlerce literatüre anında ulaşılabilir. Klinisyenler tarafından daha sık kullanılan medline sisteminin yanısıra



sağlık sektörü ile ilgili başka sistemler de mevcuttur. Medline dışında birçok veri tabanı mevcuttur. Bunlardan bazıları: **PUBMED, GRATEFUL MED, BIOMED NET, MEDSCAPE, HEALTHGATE**'tir.

Medline, Amerikan ulusal tıp kütüphanesinin oluşturduğu veritabanı bibliyografyasıdır. Medline tarama programları ile makale özetlerine, yazarlara, referanslara ve hatta makalenin tamamına ulaşmak mümkündür. Medline hizmeti veren sayfalara doğrudan ulaşılabilir (1).

Aranılan bilgilere daha kolay ulaşılabilmesi için anahtar kelimeler kavramı ortaya çıkmıştır. Amerikan ulusal tıp kütüphanesinin anahtar kelimeleri daha sistematik bir şekilde sınıflandırılıp düzenlenmesi ile "Medical Subject Heading" MeSH denilen tıbbi konu başlıkları kavramı geliştirilmiştir. Günümüzde medline hizmeti veren kurum ve kuruluşların büyük çoğunluğu MeSH'e dayanarak tarama yapmaktadır. MeSH, Index Medicus ve Medline içerisinde yer alan anahtar kelimeler ya da bazı tanımlayıcılar yoluyla kullanıma açan bir çeşit sınıflandırma sistemidir. MeSH içerisinde 18.000'den fazla anabasklık ve bunlara ek olarak 8000'in üzerinde altbasklık kullanılmıştır (1).

Medline taraması yaparken ilk adım hangi sözcüklerin seçileceğidir. Kelime seçerken ilk akla gelen kelimelerin kullanılması yerine bulunmak istenen konuya karar verilmesi önemlidir.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> (PUBMED)

Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsüne bağlı olan Tıp Kütüphanesinin medline hizmeti veren iki sitesinden biridir. Medikal amaçlı sadece medline veri tabanı üzerinde tarama yapılabilir. 1966 yılından başlayarak tarama yapılır özetler ücretsiz alınmakta, tam metin makale ise ücret karşılığında posta ile gönderilmektedir. Veri tabanı 4000 dergi ve 10 milyon makaleye dayanmaktadır. Pub Med ile başlıca iki şekilde tarama yapılmaktadır (1).

<http://www.igml.nlm.nih.gov> (GRATEFUL MED)

Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsüne bağlı olan Tıp Kütüphanesinin medline hizmeti veren sitelerden ikincisidir. Medline veri tabanı üzerinde tarama yapılabilir Ayrıca çeşitli konulara yönelik linkleri de mevcuttur (1).

<http://biomednet.com/db/medline> (BIOMED NET)

Standart medline taraması yanı sıra evaluated medline denilen özel tarama metodu mevcuttur. Son derece basit bir tarama sayfasıdır. İlk tarama sırasında uygulanabilecek kısıtlamaları, tarama alanı, tarama yapılacak zaman dilimi, sonuçların listelenmesi sırasında her sayfada kaç makale yer alacağı seçilebilir.(1)

<http://www.medscape.com> (MEDSCAPE)

Sıklıkla kullanılan medline tarama sayfalarından birisidir. Aktüel konuların yanısıra birçok bilimsel dergiye de ulaşılabilmesi mümkündür.(1)

<http://www.healthgate.com> (HEALTHGATE)

En çok kullanılan medline tarama sayfalarından biridir.

Bilimsel yayınlara ulaşılabilmesinin yanısıra doktor ve hastanelere de ulaşılması mümkündür.(1)

<http://www.library.hacettepe.edu.tr> (Hacettepe Üniversitesi Kütüphanesi)

Bilimsel yayınlara ulaşılmasını daha da hızlandırmıştır. Hangi makalelerin kütüphanede yer aldığı öğrenilebilir, diğer üniversitelerin kütüphanelerinde bulunan yayınlara ulaşılabilir. Sağlıkla ilgili arama motorlarına kolaylıkla ulaşılabilir Ayrıca Tübitak ve Ulakbim ile direkt olarak bağlantı kurulabilir. Böylece bu kütüphanede bulunamayan bir yayın Ulakbimden aranabilir.

**ORTODONTİ SİTELERİNİN ADRESLERİ AŞAĞIDA BELİRTİLMİŞTİR.**

<http://ada.org> (American Dental Association)

Hekimlere ve hastalara yönelik bölümleri var. Amerika'daki üniversiteler, dişhekimliğiyle ilgili kuruluşlar ve dergilerle ilgili bilgi almak mümkün.

<http://www.aaortho.org> (American Association of Orthodontics)

Amerikan Ortodontistler Birliğinin resmi sitesi 2001 yılında Kanada'daki Ortodonti kongresiyle ilgili her türlü bilgiye ulaşmak için çok uygun bir sitedir.

<http://www.americanboardortho.com> (American Board of Orthodontics)

American Board of Orthodontics'in sitesi. Tarihçesi, ödülleri, board almış ortodontistler, ve board ile ilgilenenler için gerekli bilgilerin alınabileceği bir sitedir.

<http://www.aafortho.org> (American Association of Functional Orthodontics)

1982'de Dr Craig Stoner tarafından kurulmuş bir kuruluştur 2001 yılı Kanada kongresiyle ilgili bilgilere ulaşmak, üye olmak için gerekli bilgiler alınabilir ve 2001 yılı kongresi için 100 dolar indirim elde etmek mümkündür.



<http://www.oao.org.ca> (Ontario Association of Orthodontics)

Üye olmak, Cerrahi vakaları ile ilgili bilgi almak Çeşitli vaka sunumlarına ulaşmak ve Dişhekimliği ile ilgili diğer linklere ulaşmak mümkündür.

<http://www.gpsso.org> (Great Philadelphia Society of Orthodontics (GPSO))

Bu derneğin amacı Ortodonti sanatını ve bilimini Philadelphia ve çevresinde yaygınlaştırmak ve geliştirmektir. Bununla ilgili çeşitli konuşmacılar çağırıp konferanslar düzenlemektedir.

Örneğin Dr Richard Laughlin'i davet ettikleri seminerin duyurusunu iletmişlerdir.

<http://www.pcsortho.org> (Pacific Coast Society of Orthodontics)

Üye olmak, duyurulara ve haberlere ulaşmak, tartışma gruplarına katılmak mümkündür.

<http://www.orthodontics.com> (American Orthodontic Society)

Üyelik bilgileri, eğitim ile ilgili bilgiler ve vaka raporları sunulmaktadır.

<http://www.wfo.org> (World Federation of Orthodontics)

Kuruluşla ilgili bilgiler, haberler ve çeşitli linklere ulaşmak mümkündür.

<http://www.iaortho.com> (International Association for Orthodontics)

Tartışma gruplarına katılmak eğitim ve seminerlerle ilgili bilgi almak üye olmak mümkündür.

<http://www.caortho.org> (California Association of Orthodontics)

Tartışma grupları, çeşitli ürünler, haberlerle ilgili bilgi almak ve çeşitli yayınlarla ulaşmak mümkündür.

<http://www.saortodoncia.org.ar> (Southern Association of Orthodontics)

Haberler, eğitim, çeşitli seminerlerle ilgili bilgi veren dili İspanyolca olan, Arjantine ait bir sitedir.

<http://www.oai.com> (Orthodontic Centers of America)

Hastalara da hekimlere de yönelik bir sitedir. Vaka raporlarını görmek mümkündür. İş imkanları sunan, çocuklara yönelik sayfaları da olan bir sitedir.

<http://www.bos.org.uk> (British Orthodontic Society)

İngiltere Ortodonti Derneğinin üyeleri ile ilgili bilgiler, ortodontiyle ilgili bilgiler, çeşitli toplantı ve konferanslara dair duyurular, ve ortodonti siteleri ile ilgili linkler verilmektedir.

<http://tod.org.tr> (Türk Ortodonti Derneği)

Blimsel toplantılar, Türk ortodonti dergisine ulaşım, ve üyelikle ilgili bilgi vermektedir.

**Bazı Üniversitelerin adresleri ise şöyledir:**

<http://www.uic.edu> (İllinois Üniversitesi Ortodonti Departmanı)

İllinois Üniversitesi ortodonti Bölümünün sitesi. Eğitimle ilgili bilgiler, vaka sunumları, Brodie Enstitüsüne ulaşmak mümkündür.

<http://www.ortwntdent.unc.edu> (University of North Carolina)

Vaka sunumları, eğitimle ilgili bilgiler, mezuniyet sonrası eğitim olanakları ile ilgili bilgiler, kliniğin tanıtımı ve Personele ait bilgilere ulaşmak mümkündür.

<http://www.cwru.edu> (Case Western Reserve University)

Öğrenciler ve hekimler için gerekli bilgiler, bölümler, kütüphaneyle ilgili bilgiler, İş imkanları ile ilgili bilgilere ulaşmaya olanak vermektedir.

<http://www.ankara.edu.tr/dentistry/ortod> (Ankara Üniversitesi Ortodonti Bölümü)

Ankara Ortodonti Derneği, Akademik personel, eğitim programları ile ilgili bilgi vermektedir ve çeşitli linklere ulaşmak mümkündür.

**Bazı Ortodonti dergilerinin adresleri:**

<http://www.mosby.com/ajodo> (AJO – DO)

Üye olduğu zaman tüm makalelerine ulaşmak mümkün. Bazı makalelerin full text'ine ücretsiz ulaşmak mümkündür.

<http://www.vjco.it> (Virtual Journal of Orthodontics)

İtalyaya ait bir sayfa. İnternet üzerinde hizmet veren onli-

ne bir dergi eski sayılarına ulaşmak mümkün. Sayfanın İngilizce ve İspanyolcası da var.

<http://www.ortho.oupjournals.org> (British Journal of Orthodontics)

Üyelik imkanları sunmakta. Ücretsiz bazı makalelere de ulaşmak mümkün

<http://www3.oup.co.uk/eortho> (European Journal of Orthodontics)

Diğer dergi sitelerine benzer bir site ek olarak Avrupa Ortodonti Kongresiyle ilgili bilgilere de ulaşmak mümkün.

<http://www.jco-online.com> (JCO)

Journal of Clinical Orthodontics dergisinin sayfasıdır.

<http://www.oj-c.com> (Orthodontic Cyber Journal)

Bu sayfada makalelere ücretsiz olarak ulaşmak mümkün. Çeşitli ürünler tanıtılıyor. Tartışma gruplarına ulaşmak, seminerlerle ilgili bilgilere ulaşmak, ortodonti ile ilgili web siteleri, yayınlar ve birçok Ortodonti dergisine ve Organizasyonlarına ulaşmak mümkün.

Ortodontik malzeme üreten firmaların da web sayfaları ve e-mail adresleri mevcuttur.

<http://www.amazon.com> (Amazon)

İnternetteki en büyük kitap satınalabilme sitelerinden biridir. Her konuda kitap bulmak mümkündür. Ortodonti başlığı altında 100 kitap mevcuttur. Ayrıca DVD, CD Rom v elektronik ürünlere ulaşma imkanı da vardır.

<http://www.dentalce-4u.com> (Dentalce 4u)

Tüm dünyadaki seminerleri tanıtan ve bu seminer ve konferanslara katılım için yardımcı olmayı amaçlayan bir sitedir.

<http://www.ergir.com> (Dr Yalçın Ergir)

Dr Yalçın Ergir'in kişisel sayfası.

<http://www.orthosites.com> (WEB Tasarımı Sayfası)

Ortodontistler için web sayfası tasarlayan bir site. Platin, Altın ve Gümüş adı altında paketleri mevcuttur.

#### REFERANSLAR:

- 1- Kadayıfçı A, Şencan O, Delibaşı T. İnternet ve Hekim. Medical Network & Nobel Tıp Kitabevi, Ankara, 1998
- 2- Regenitter F.J, Volz J.E, An Introduction to İnternet. Am J Orthod Dentofac Orthoped 107: 214 – 217; 1995
- 3- Köksal A.T, Oktay D, Eser S. İnternet. Pusula Yayıncılık ve İletişim, İstanbul, 1999
- 4- Eğitmen M. İnternet Güncel Başvuru Kılavuzu. Alfa Basım Yayım ve Dağıtım. İstanbul 2000
- 5- Levine J.R, Baroudi C, Young M. L. Amatörler İçin İnternet. Dünya Yayıncılık, İstanbul 1999
- 6- Hahn H, Stout R. The İnternet Complete Reference. Osborne Mc Graw Hill, California,U.S.A, 1994
- 7- Dern D. İnternet Guide For New Users. Mc Graw Hill, New York U.S.A, 1994
- 8- Carriere J. Telematic Opulence. J. Clin. Orthod ?
- 9- Regenitter F.J, Volz J.E, On Ramps to the Superhighway. Am J Orthod Dnetofac Orthoped. 107:339 – 344; 1995
- 10- Özbay A, Yetişener F. İnternet Programları Rehberi. Hayat Yayıncılık, İstanbul, 2000
- 11- Zernik J.H. Letters to Editor, Electronic Study Club on the İnternet. Am J Orthod Dentofac Orthoped. 106: 21A;1994
- 12- Regenitter F.J, Volz J.E, Electronic Mail on the İnternet . Am J Orthod Dentofac Orthoped. 108: 219 – 222; 1995

#### YAZIŞMA ADRESİ:

Hacettepe Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi  
Ortodonti Anabilim Dalı  
Sıhhiye Ankara  
Telefon: 305 22 90 - 311 64 61  
Faks: 309 11 38