

Algoritmik Tanı Koyma Sürecinde İnternet Üzerinden Veri Tabanı Kullanımı Örneği: Dr.CAD (Computer Aided Diagnosis) Bilgisayar Destekli Tanı Sistemi

Murat ÜSTÜN*

Geleceğin Tıbbında Vazgeçilmez Bir Bilim Dalı: Tıbbi Bilişim

Index Medicus'un tüm ciltlerinin ağırlığı 1970 yılında 10 kg, 1980 yılında 20 kg, 1990 yılında 30 kg, 2004 yılında 1000 kg olması tıp alanındaki gelişmelerin hızına işaret etmektedir.

Bilgisayarlar, özellikle hasta kayıtlarının tutulması, laboratuvar, eczane ve fatura işlemlerinin otomatizasyonu gibi temel işlevlerle günlük tıp pratiğine girmiş durumdadır.

Tıbbi bilişim, sağlık sektöründe hemen her süreçte kalitenin artması, toplam kalite anlayışı ve yönetiminde çok önemli rollere sahiptir.

Tıbbi bilgilerdeki hacim artışı kağıt tabanlı öğrenmeyi neredeyse imkansız hale getirmektedir. Yoğun iş ortamında fırsat bulunamayan sürekli tıp eğitimi ve bireysel performans değerlendirmesi böylelikle kolaylaşmaktadır. Çevrim içi veri tabanı kullanımı sayesinde eğitim kaynaklarının sürekli güncellenmesi mümkün hale gelmekte, kaynaklara erişim yönünden tam bir eşitlik sağlanmakta ve öğrenme sürecinde oluşan zararlar ve bilgi eksikliğine bağlı tanı ve tedavi hataları da ortadan kalkmaktadır. Geleceğin tıbbında bilgisayarın tıbbi veriyi işlemesi sağlanarak geliştirilen bu tür uygulamalar, günlük tıp pratiğinin bir parçası haline gelecektir. Karar destek sistemleri 20 yıl sonra da doktorun yerini alamayacak, ama ona bir çok alanda yardımcı olacaktır.

Covell, Uman ve Manning'in yaptığı çalışmalarda, hekimlerin çoğunun hastane çalışmalarında verdikleri kararın ve buna ilişkin bilgilerin kaynağını açıklamakta güçlük çektiği ortaya konmuştur.

**Dr.; NetCad Ulusal CAD ve GIS Çözümleri ve Mühendislik Netcad Plaza Çetin Emeç Bul. 8. Cadde 62. Sokak No:12 Öveçler-Ankara (murat.ustun@netcad.com.tr).*

Williamson ve arkadaşlarının yaptığı çalışmalar; karşılaşılmayan veya kullanılmayan bilgilerin eksikliğinin, tedavi kalitesi ve hekim-hasta memnuniyetini etkilediğini göstermektedir.

Karar destek sistemleri, tıbbi alanda uzmanlara teşhis ve tedavi süresince yardımcı olan bilgisayar tabanlı sistemlerdir. Bu sistemde kaliteyi belirleyen birinci etken de sahip olunan bilgi bankasıdır.

Tıbbi bilgiler genellikle tıp literatüründen ve o alandaki uzmanların hastane tecrübelerinden elde edilir. Fakat bu iki kaynak da elektronik bilgi olarak kullanılamayacağından, tıbbi bilgilerin toplanmasını ve kategorize edilmesini kolaylaştıran, bu bilgilerin elektronik dağılımını ve kullanımını sağlayan bir mekanizma geliştirilmiştir.

Bilgilerin süzülmesinde her uzmanlık dalının en güvenilir ders notlarından, tıbbi dergilerden ve internet bilgi havuzundan yararlanılmıştır. Bilgi bankasına ihtiyaç duyan tüm sağlık personelinin hızlı bir şekilde bilgiye erişimi ve veri tabanının sürekli genişletilebilir ve güncellenebilir olması için, programın web tabanlı çalışması tasarlanmıştır.

Web adresi: www.drcad.com.tr'dir. Sorgulama yazılımı Delphi dilinde yazılmış, veri tabanına erişimde ise ADO tercih edilmiştir. Bu sayede, dünyanın her yerinden, son derece temel bilgisayar bilgisi ve donanımına sahip tüm hekimlerin programı son derece etkin ve hızlı şekilde kullanabilmesi sağlanmıştır. Tıp literatüründeki her yeni bilgi, bilgi bankasının terminolojisinde yer almakta ve uzmanların yeni bilgilerle donatılması ve de bu bankanın bilgilerinin güncelleştirilmesi için sürekli metotlar geliştirilmektedir. Hastanın yakınmaları, semptomlar, bulgular, fizik muayene bulguları, laboratuvar ve görüntüleme yöntemlerinin sonuçları gibi çok çeşitli veri, programın olası tanılara ulaşmak için kullanabileceği verilerdir. Olası tanılar, girilen bulguları en çok içeren hastalık grubunu ön plana çıkaracak şekilde sıralanmakta; hekim birkaç adete indirdiği ön tanıları detaylı olarak inceleyebilmekte, varsa hastalıkla ilgili imajlara ve diğer yardımcı materyallere ulaşmaktadır. Gerçek hayatta doğru bir teşhis şüphesiz ki teori ve yılların getirdiği pratikle sağlanabilir.

Son tahlilde karara varma ve tanı koyma sorumluluğu, elbette ki bilgi bankasından hafızasını ve tıbbi bilgilerini güncelleme amacıyla faydalanan hekime kalmaktadır.