



M. A. Akşit Koleksiyonundan

Tıp Eğitimi

7

Modern Tıp Eğitimi*

M. Arif AKŞİT**

* Tıp Eğitiminde uygulamalar birinci seneden başlamaktadır.

** Uzman Dr. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Neonatoloji/Yenidoğan ve Pediatrik Genetik, emekli, Eskişehir

Her bir insanın kapasitesi vardır, bu kapasite zaman içinde azalır. Gençlikte artar ama hekimlikte geçen zaman içinde azalma eğilimindedir. Bu açıdan bedene değil, insanlar artık teknoloji destekli gelişime dayanmayız zorunlu olarak hissetmektedirler.

İnsanlar akıllarında 3 seçenek tutarlar, bu konuda eğitilmiş olan kişi 5-7 seçeneği olabilir, ama hangisini kullanacaktır, bu tereddütte neden olabilir. Bilgi bir çözüm gibi görünse de tam tersi karışmaya da neden olabilir. Bilişim ise internet kanalı ile yüzlerce alternatif yaratabilir. Bunun seçimi de yine bilişimi kullanmak ile olabilir.

Sonuçta, insan değişmez, belirli karakterleri, davranışları vardır. Ancak eğitilebilir olması en büyük özelliğidir.

Mucize ancak bilim dışı kişilerin öngörüsüdür. Bilim insanı, teknoloji ve uygulamaları ile mucize denilecek ama bilim içinde çözümler bulabilir. Önemli olan, birey faydalı olmasını saptamaktır.

Her birey ayrı özel, özgündür, bu açıdan farklı yapısı nedeniyle bilim bir bakıma terzilik gibi uyarlanmalıdır. Bu, bilimi teknoloji ve bilişim ile yararlı şekilde sokulabilmektedir.

Özet

Modern Tıp Eğitimi

Amaç: Modern Tıp kavramında, geleneksel tıp uygulamalarının yeniden uygulanmaya başladığı gözlenmektedir. Plasebo, hekimlikte kontrol grubu olarak ele alınan yaklaşımdır. Hekimlikte kanıtdayalı Tıp Boyutu ile belirli istatistiksel sonuç alınanlar tedavi kapsamındadır.

Dayanaklar/Kaynaklar: Tıp kavramı ile Geleneksel Tıp ve parametreleri Wikipedia yaklaşımı ile irdelenmelidir.

Genel Yaklaşım: Modern Tıp yapısı diye söylenenler, gerçekte kanıtı dayandırmayan psikolojik ve sosyal etkinlik boyutu olarak sunulanlardır.

Sonuç: Geleneksel tıp yaklaşımlarının Modern Tıp kavramında kullanılması, zarar faktöründen temel izlenmesi ile oluşmaktadır. Bu açıdan bunları hekimlerin belirli bir kontrol altında, sağlık çerçevesinde yapması gereklidir.

Yorum: Yaşamımızda geleneksel tıp, Plasebo kavramında olsa bile, hekimler elinde sosyal etkileşim yaratabilmektedir. Ayrıca eskiden uzmanlık yapısında iken, Neonatoloji yaklaşımları, temel eğitim programında uygulama yapılması açısından kapsam içine alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Neonatoloji, eğitim ve geleneksel Tıp Uygulamaları

Outline

Modern Medical Education

AIM: The indication at Modern Medicine, traditional health applications are indicated. This is as contradictory. As, Placebo means a control usage, not any medical health efficiency. Statistically as control one. At evidence-based medicine concept, not any real healed action.

Grounding Aspects: The Medical for treatment, as in this Article, from Wikipedia, the traditional medical procedures are in consideration with.

Introduction: The physiological and subjective results can be noticed, from case reports, as individual and social consideration.

Notions: From escaping the causing harm, primum non nocere, traditional medical care can be acceptable. If not any other treatment factor or other considerations. Therefore, physicians must apply them, under medical controlling and evaluate the results.

Conclusion: Even not as on basic treatment effect, the traditional applications are social acceptance, thus, Placebo has a social encountered effect. It must be noted that, even the Neonatology procedures, mostly noticed and can be at such conditions, like birth, delivery, so learning them is obviously learned.

Key Words: Neonatology applications at medical education, the educational and traditional Medical Procedures

Giriş

Modern, çağdaş denilen medeniyet ve eğitim, durunca eskiyecektir. Bu açıdan Atatürk dediği gibi, eğitim, muasır medeniyet ötesinde olmalıdır. Hazırlanma ve eğitim ile yetişen kişi, geçen zaman ile teknolojinin ilerlemesi ile uyumlu olmalıdır.

Fizyoloji yaklaşımı, temelde aynı gibi olsa bile, verilerin işlenmesi ve yaklaşımlar değişebilmektedir. Tansiyon artık devamlı izlenebilmekte, bu şekilde ilaçların etkisinin boyutu da devamlı irdelemeyi gerekli kılmaktadır.

Bilgi faydalı iken, bu karmaşıklığa da neden olabilir, izlem bu nedenle önemlidir.

Tıp Kavramı

Wikipedia temelinde Tıp Bilimi irdelenecek yorumlar ile katkı sağlanmaya çalışılacaktır.

Medicine - Wikipedia¹

Medicine is the [science](#)^[1] and [practice](#)^[2] of caring for a patient, managing the [diagnosis](#), [prognosis](#), [prevention](#), [treatment](#), [palliation](#) of their [injury](#) or [disease](#), and [promoting their health](#). Medicine encompasses a variety of [health care](#) practices evolved to maintain and restore [health](#) by the [prevention](#) and [treatment](#) of [illness](#). Contemporary medicine applies [biomedical sciences](#), [biomedical research](#), [genetics](#), and [medical technology](#) to [diagnose](#), treat, and prevent injury and disease, typically through [pharmaceuticals](#) or [surgery](#), but also through therapies as diverse as [psychotherapy](#), [external splints and traction](#), [medical devices](#), [biologics](#), and [ionizing radiation](#), amongst others.^[3]

Yorum

Sağlık kavramı Tıp Biliminin ana uğraşısıdır. Tedavi ve tanı ötesinde, sağlıklı insan, sağlıklı düşünce, ruhsal yapı, sosyal oluşumlar da kapsam içine girmektedir. Toplumun kardeşliğinin

oluşması, aynı genetik tür olarak Tıp Bilimi kapsamı içindedir. Covid insana bulaşması ile Pandemi ile bir bütünlüğü, hastalığa ve oluşan sosyal sorunlara dayanmak da hekimlik boyutu içine girmiştir.

Teknolojinin gelişmesi ile, birçok yeni dallar eklenmektedir. İnsan için uygulama ve yaklaşımlar da buna bağlı gelişmektedir.

Medicine has been practiced since [prehistoric times](#), during most of which it was an art (an area of skill and knowledge) frequently having connections to the [religious](#) and [philosophical](#) beliefs of local culture. For example, a [medicine man](#) would apply [herbs](#) and say [prayers](#) for healing, or an ancient [philosopher](#) and [physician](#) would apply [bloodletting](#) according to the theories of [humorism](#). In recent centuries, since the [advent of modern science](#), most medicine has become a combination of [art](#) and [science](#) (both [basic](#) and [applied](#), under the [umbrella](#) of [medical science](#)). While [stitching](#) technique for [sutures](#) is an art learned through practice, the knowledge of what happens at the [cellular](#) and [molecular](#) level in the tissues being stitched arises through science.

Prescientific forms of medicine are now known as [traditional medicine](#) or *folk medicine*, which remains commonly used in the absence of scientific medicine, and are thus called [alternative medicine](#). Alternative treatments outside of scientific medicine having safety and efficacy concerns are termed [quackery](#).

Etymology

Medicine (UK: /ˈmɛdɪsn/, US: /ˈmɛdɪsɪn/) is the [science](#) and practice of the [diagnosis](#), [prognosis](#), [treatment](#), and [prevention](#) of [disease](#).^{[4][5]} The word "medicine" is derived from [Latin](#) *medicus*, meaning "a physician".^[6]

Yorum

İnsanın olduğu yerde, hekimlikte olur. Diplomalı olmasa da bir yolculukta başınızın ağrıdığını söylerseniz, her kafadan bir öneri gelir. Bunların çoğu bilimsel değil, Plasebo olsa da bana faydalı oldu diyerek önerilir.

Hekimlik bir bilimin sanatla karması, her bireye özgü yapılmasıdır. Her olgu için özel karar ve bir bakıma buluş oluşturmak gerekir.

Clinical practice

Medical availability and clinical practice vary across the world due to regional differences in culture and technology. Modern scientific medicine is highly developed in the [Western world](#), while in [developing countries](#) such as parts of Africa or Asia, the population may rely more heavily on [traditional medicine](#) with limited evidence and efficacy and no required formal training for practitioners.^[8]

In the [developed world](#), [evidence-based medicine](#) is not universally used in clinical practice; for example, a 2007 survey of literature reviews found that about 49% of the interventions lacked sufficient evidence to support either benefit or harm.^[9]

In modern clinical practice, [physicians](#) and [physician assistants](#) personally assess patients in order to [diagnose](#), [prognose](#), treat, and prevent disease using clinical judgment. The [doctor-patient relationship](#) typically begins an interaction with an examination of the patient's [medical history](#) and [medical record](#), followed by a medical interview^[10] and a [physical examination](#). Basic diagnostic [medical devices](#) (e.g. [stethoscope](#), [tongue depressor](#)) are typically used. After examination for [signs](#) and interviewing for [symptoms](#), the doctor may order [medical tests](#) (e.g. [blood tests](#)), take a [biopsy](#), or prescribe [pharmaceutical drugs](#) or other therapies. [Differential diagnosis](#) methods help to rule out conditions based on the information provided. During the encounter, properly informing the patient of all relevant facts is an important part of the relationship and the development of trust. The medical encounter is then documented in the medical record, which is a legal document in many jurisdictions.^[11] Follow-ups may be shorter but follow the same general procedure, and specialists follow a similar process. The diagnosis and treatment may take only a few minutes or a few weeks depending upon the complexity of the issue.

The components of the medical interview^[10] and encounter are:

- Chief complaint (CC): the reason for the current medical visit. These are the '[symptoms](#).' They are in the patient's own words and are recorded along with the duration of each one. Also called 'chief concern' or 'presenting complaint'.
- History of present [illness](#) (HPI): the chronological order of events of symptoms and further clarification of each symptom. Distinguishable from history of previous illness, often called past medical history (PMH). [Medical history](#) comprises HPI and PMH.
- Current activity: occupation, hobbies, what the patient actually does.
- [Medications](#) (Rx): what drugs the patient takes including [prescribed](#), [over-the-counter](#), and [home remedies](#), as well as alternative and [herbal medicines or remedies](#). [Allergies](#) are also recorded.
- Past medical history (PMH/PMHx): concurrent medical problems, past hospitalizations and operations, injuries, past [infectious diseases](#) or [vaccinations](#), history of known allergies.
- Social history (SH): birthplace, residences, marital history, social and economic status, habits (including [diet](#), medications, [tobacco](#), alcohol).
- [Family history](#) (FH): listing of diseases in the family that may impact the patient. A [family tree](#) is sometimes used.
- Review of systems (ROS) or *systems inquiry*: a set of additional questions to ask, which may be missed on HPI: a general enquiry (have you noticed any [weight loss](#), change in sleep quality, fevers, lumps and bumps? eT.C..), followed by questions on the body's main organ systems ([heart](#), [lungs](#), [digestive tract](#), [urinary tract](#), eT.C..).

The [physical examination](#) is the examination of the patient for [medical signs](#) of disease, which are objective and observable, in contrast to symptoms that are volunteered by the patient and not necessarily objectively observable.^[12] The healthcare provider

Estudamyenidogan

uses sight, hearing, touch, and sometimes smell (e.g., in infection, [uremia](#), [diabetic ketoacidosis](#)). Four actions are the basis of physical examination: [inspection](#), [palpation](#) (feel), [percussion](#) (tap to determine resonance characteristics), and [auscultation](#) (listen), generally in that order although auscultation occurs prior to percussion and palpation for abdominal assessments.^[13]

The clinical examination involves the study of:^[14]

- Vital signs including height, weight, body temperature, [blood pressure](#), [pulse](#), respiration rate, and hemoglobin [oxygen saturation](#)^[14]
- General appearance of the patient and specific indicators of disease (nutritional status, presence of jaundice, pallor or [clubbing](#))
- [Skin](#)
- Head, [eye](#), [ear](#), nose, and throat ([HEENT](#))^[14]
- [Cardiovascular](#) ([heart](#) and [blood vessels](#))
- [Respiratory](#) (large airways and [lungs](#))^[14]
- [Abdomen](#) and [rectum](#)
- Genitalia (and pregnancy if the patient is or could be pregnant)
- [Musculoskeletal](#) (including spine and extremities)
- [Neurological](#) (consciousness, awareness, brain, vision, [cranial nerves](#), spinal cord and [peripheral nerves](#))
- [Psychiatric](#) (orientation, [mental state](#), mood, evidence of abnormal perception or thought).

It is to likely focus on areas of interest highlighted in the medical history and may not include everything listed above.

The treatment plan may include ordering additional [medical laboratory](#) tests and [medical imaging](#) studies, starting therapy, referral to a specialist, or waT.C.hful observation. Follow-up may be advised. Depending upon the [health insurance](#) plan and the [managed care](#) system, various forms of "[utilization review](#)", such as prior authorization of tests, may place barriers on accessing expensive services.^[15]

The medical decision-making (MDM) process involves analysis and synthesis of all the above data to come up with a list of possible diagnoses (the [differential diagnoses](#)), along with an idea of what needs to be done to obtain a definitive diagnosis that would explain the patient's problem.

On subsequent visits, the process may be repeated in an abbreviated manner to obtain any new history, symptoms, physical findings, and lab or imaging results or specialist consultations.

Yorum

Tıbbi karar oluşturma, hasta verisinin bilimsel irdelenmesi ile oluşmaktadır. Her birey özel ve özgün olduğuna göre, her kararda bir ayrı buluş ve ayrı bir innovasyondur.

Institutions

Contemporary medicine is in general conducted within [health care systems](#). Legal, [credentialing](#) and financing frameworks are established by individual governments, augmented on occasion by international organizations, such as churches. The characteristics of any given health care system have significant impact on the way medical care is provided.

From ancient times, Christian emphasis on practical charity gave rise to the development of systematic nursing and hospitals and the [Catholic Church](#) today remains the largest non-government provider of medical services in the world.^[16] Advanced industrial countries (with the exception of the [United States](#))^{[17][18]} and many [developing countries](#) provide medical services through a system of [universal health care](#) that aims to guarantee care for all through a [single-payer health care](#) system, or compulsory private or co-operative [health insurance](#). This is intended to ensure that the entire population has access to medical care on the basis of need rather than ability to pay. Delivery may be via private medical practices or by state-owned hospitals and clinics, or by charities, most commonly by a combination of all three.

Most [tribal](#) societies provide no guarantee of healthcare for the population as a whole. In such societies, healthcare is available to those that can afford to pay for it or have self-insured it (either directly or as part of an employment contract) or who may be covered by care financed by the government or tribe directly.

Transparency of information is another factor defining a delivery system. Access to information on conditions, treatments, quality, and pricing greatly affects the choice by patients/consumers and, therefore, the incentives of medical professionals. While the US healthcare system has come under fire for lack of openness,^[19] new legislation may encourage greater openness. There is a perceived tension between the need for transparency on the one hand and such issues as patient confidentiality and the possible exploitation of information for commercial gain on the other.

The [health professionals](#) who provide care in medicine comprise multiple [professions](#) such as [medics](#), [nurses](#), [physio therapists](#), and [psychologists](#). These professions will have their own [ethical standards](#), professional education, and bodies. The medical profession have been conceptualized from a [sociological perspective](#).^[20]

Delivery

Provision of medical care is classified into primary, secondary, and tertiary care categories.^[21]

[Primary care](#) medical services are provided by [physicians](#), [physician assistants](#), [nurse practitioners](#), or other health professionals who have first contact with a patient seeking medical treatment or care.^[22] These occur in physician offices, [clinics](#), [nursing homes](#), schools, home visits, and other places close to patients. About 90% of medical visits can be treated by the primary care provider. These include treatment of acute and chronic illnesses, [preventive care](#) and [health education](#) for all ages and both sexes.

[Secondary care](#) medical services are provided by [medical specialists](#) in their offices or clinics or at local community hospitals for a patient referred by a primary care provider who first diagnosed or treated the patient.^[23] Referrals are made for those patients who required the expertise or procedures performed by specialists. These include both [ambulatory care](#) and [inpatient](#) services, [Emergency departments](#), [intensive care medicine](#), surgery services, [physical therapy](#), [labor and](#)

Estudamyenidogan

[delivery](#), [endoscopy](#) units, diagnostic [laboratory](#) and [medical imaging](#) services, [hospice](#) centers, eT.C.. Some primary care providers may also take care of hospitalized patients and deliver babies in a secondary care setting.

[Tertiary care](#) medical services are provided by specialist hospitals or regional centers equipped with diagnostic and treatment facilities not generally available at local hospitals. These include [trauma centers](#), [burn](#) treatment centers, advanced [neonatology](#) unit services, [organ transplants](#), high-risk pregnancy, [radiation oncology](#), eT.C..

Modern medical care also depends on information – still delivered in many health care settings on paper records, but increasingly nowadays by [electronic means](#).

In low-income countries, modern healthcare is often too expensive for the average person. International healthcare policy researchers have advocated that "user fees" be removed in these areas to ensure access, although even after removal, significant costs and barriers remain.^[24]

[Separation of prescribing and dispensing](#) is a practice in medicine and pharmacy in which the [physician](#) who provides a [medical prescription](#) is independent from the [pharmacist](#) who provides the [prescription drug](#). In the [Western world](#) there are centuries of tradition for separating pharmacists from physicians. In Asian countries, it is traditional for physicians to also provide drugs.^[25]

Yorum

Hekimlik Birinci, İkinci ve Üçüncü Düzey olarak tanımlanmakta, ancak herhangi bir izlem yapmadan da hasta olmasının engellenmesi modern tıp kavramı içindedir.

Üçüncü Düzey Yoğun Bakım Ünite kavramında olmak ötesinde onlarda da A ve B olarak ayırım oluşmaktadır.

Branches

Working together as an [interdisciplinary team](#), many highly trained [health professionals](#) besides medical practitioners are involved in the delivery of modern health care. Examples include: [nurses](#), [emergency medical technicians](#) and paramedics, laboratory scientists, [pharmacists](#), [podiatrists](#), [physiotherapists](#), [respiratory therapists](#), [speech therapists](#), [occupational therapists](#), radiographers, [dietitians](#), and [bioengineers](#), [medical physics](#), [surgeons](#), [surgeon's assistant](#), [surgical technologist](#).

The scope and sciences underpinning human medicine overlap many other fields. [Dentistry](#), while considered by some a separate discipline from medicine, is a medical field.

A patient admitted to the hospital is usually under the care of a specific team based on their main presenting problem, e.g., the cardiology team, who then may interact with other specialties, e.g., surgical, radiology, to help diagnose or treat the main problem or any subsequent complications/developments.

Physicians have many specializations and subspecializations into certain branches of medicine, which are listed below. There are variations from country to country regarding which specialties certain subspecialties are in.

The main branches of medicine are:

- Basic sciences of medicine; this is what every physician is educated in, and some return to in [biomedical research](#)
- [Medical specialties](#)
- [Interdisciplinary fields](#), where different medical specialties are mixed to function in certain occasions.

Basic sciences

- [Anatomy](#) is the study of the physical structure of [organisms](#). In contrast to *macroscopic* or *gross anatomy*, *cytology* and *histology* are concerned with microscopic structures.
- [Biochemistry](#) is the study of the chemistry taking place in living organisms, especially the structure and function of their chemical components.
- [Biomechanics](#) is the study of the structure and function of biological systems by means of the methods of [Mechanics](#).
- [Biostatistics](#) is the application of statistics to biological fields in the broadest sense. A knowledge of biostatistics is essential in the planning, evaluation, and interpretation of medical research. It is also fundamental to [epidemiology](#) and evidence-based medicine.
- [Biophysics](#) is an interdisciplinary science that uses the methods of [physics](#) and [physical chemistry](#) to study biological systems.
- [Cytology](#) is the microscopic study of individual [cells](#).
- [Embryology](#) is the study of the early development of organisms.
- [Endocrinology](#) is the study of hormones and their effect throughout the body of animals.
- [Epidemiology](#) is the study of the demographics of disease processes, and includes, but is not limited to, the study of epidemics.
- [Genetics](#) is the study of genes, and their role in [biological inheritance](#).
- [Histology](#) is the study of the structures of [biological tissues](#) by light [microscopy](#), [electron microscopy](#) and [immunohistochemistry](#).
- [Immunology](#) is the study of the [immune system](#), which includes the innate and adaptive immune system in humans, for example.
- [Lifestyle medicine](#) is the study of the [chronic conditions](#), and how to prevent, treat and reverse them.
- [Medical physics](#) is the study of the applications of physics principles in medicine.
- [Microbiology](#) is the study of [microorganisms](#), including [protozoa](#), [bacteria](#), [fungi](#), and [viruses](#).
- [Molecular biology](#) is the study of molecular underpinnings of the process of [replication](#), [transcription](#) and [translation](#) of the genetic material.

Estudamyenidogan

- [Neuroscience](#) includes those disciplines of science that are related to the study of the [nervous system](#). A main focus of neuroscience is the [biology](#) and physiology of the human brain and [spinal cord](#). Some related clinical specialties include [neurology](#), [neurosurgery](#) and [psychiatry](#).
- [Nutrition science](#) (theoretical focus) and [dietetics](#) (practical focus) is the study of the relationship of food and drink to health and disease, especially in determining an optimal diet. Medical nutrition therapy is done by dietitians and is prescribed for [diabetes](#), [cardiovascular diseases](#), weight and eating [disorders](#), allergies, [malnutrition](#), and [neoplastic](#) diseases.
- [Pathology as a science](#) is the study of disease—the causes, course, progression and resolution thereof.
- [Pharmacology](#) is the study of drugs and their actions.
- [Gynecology](#) is the study of female reproductive system.
- [Photobiology](#) is the study of the interactions between [non-ionizing radiation](#) and living organisms.
- [Physiology](#) is the study of the normal functioning of the body and the underlying regulatory mechanisms.
- [Radiobiology](#) is the study of the interactions between [ionizing radiation](#) and living organisms.
- [Toxicology](#) is the study of hazardous effects of drugs and [poisons](#).

Specialties

In the broadest meaning of "medicine", there are many different specialties. In the UK, most specialties have their own body or college, which has its own entrance examination. These are collectively known as the Royal Colleges, although not all currently use the term "Royal". The development of a speciality is often driven by new technology (such as the development of effective anaesthetics) or ways of working (such as emergency departments); the new specialty leads to the formation of a unifying body of doctors and the prestige of administering their own examination.

Within medical circles, specialties usually fit into one of two broad categories: "Medicine" and "Surgery". "Medicine" refers to the practice of non-operative medicine, and most of its subspecialties require preliminary training in Internal Medicine. In the UK, this was traditionally evidenced by passing the examination for the Membership of the [Royal College of Physicians](#) (MRCP) or the equivalent college in Scotland or Ireland. "Surgery" refers to the practice of operative medicine, and most subspecialties in this area require preliminary training in General Surgery, which in the UK leads to membership of the [Royal College of Surgeons of England](#) (MRCS). At present, some specialties of medicine do not fit easily into either of these categories, such as radiology, pathology, or anesthesia. Most of these have branched from one or other of the two camps above; for example anaesthesia developed first as a [faculty](#) of the Royal College of Surgeons (for which MRCS/FRCS would have been required) before becoming the [Royal College of Anaesthetists](#) and membership of the college is attained by sitting for the examination of the Fellowship of the Royal College of Anesthetists (FRCA).

Surgical specialty

Surgery is an ancient medical specialty that uses operative manual and instrumental techniques on a patient to investigate or treat a [pathological](#) condition such as [disease](#) or [injury](#), to help improve bodily function or appearance or to repair unwanted ruptured areas (for example, [a perforated ear drum](#)). Surgeons must also manage pre-operative, post-operative, and potential surgical candidates on the hospital wards. Surgery has many sub-specialties, including [general surgery](#),^[26] [ophthalmic surgery](#),^[26] [cardiovascular surgery](#),^[26] [colorectal surgery](#),^[26] [neurosurgery](#),^[26] [oral and maxillofacial surgery](#),^[26] [oncologic surgery](#),^[26] [orthopedic surgery](#),^[26] [otolaryngology](#),^[26] [plastic surgery](#),^[26] [podiatric surgery](#), [transplant surgery](#), [trauma surgery](#),^[26] [urology](#),^[26] [vascular surgery](#),^[26] and [pediatric surgery](#).^[26] In some centers, [anesthesiology](#) is part of the division of surgery (for historical and logistical reasons), although it is not a surgical discipline. Other medical specialties may employ surgical procedures, such as [ophthalmology](#) and [dermatology](#), but are not considered surgical sub-specialties per se.

Surgical training in the U.S. requires a minimum of five years of residency after medical school. Sub-specialties of surgery often require seven or more years. In addition, fellowships can last an additional one to three years. Because post-residency fellowships can be competitive, many trainees devote two additional years to research. Thus, in some cases surgical training will not finish until more than a decade after medical school. Furthermore, surgical training can be very difficult and time-consuming.

Internal medicine specialty

Internal medicine is the [medical specialty](#) dealing with the prevention, diagnosis, and treatment of adult diseases.^[27] According to some sources, an emphasis on internal structures is implied.^[28] In North America, specialists in internal medicine are commonly called "internists". Elsewhere, especially in [Commonwealth](#) nations, such specialists are often called [physicians](#).^[29] These terms, *internist* or *physician* (in the narrow sense, common outside North America), generally exclude practitioners of gynecology and obstetrics, pathology, psychiatry, and especially surgery and its subspecialties.

Because their patients are often seriously ill or require complex investigations, internists do much of their work in hospitals. Formerly, many internists were not subspecialized; such *general physicians* would see any complex nonsurgical problem; this style of practice has become much less common. In modern urban practice, most internists are subspecialists: that is, they generally limit their medical practice to problems of one organ system or to one particular area of medical knowledge. For example, [gastroenterologists](#) and [nephrologists](#) specialize respectively in diseases of the gut and the kidneys.^[30]

In the [Commonwealth of Nations](#) and some other countries, specialist [pediatricians](#) and [geriatricians](#) are also described as *specialist physicians* (or internists) who have subspecialized by age of patient rather than by organ system. Elsewhere, especially in North America, general pediatrics is often a form of [primary care](#).

There are many subspecialties (or subdisciplines) of [internal medicine](#):

- [Angiology/Vascular Medicine](#)
- [Bariatrics](#)
- [Cardiology](#)
- [Critical care medicine](#)
- [Endocrinology](#)

Estudamyenidogan

- [Gastroenterology](#)
- [Geriatrics](#)
- [Hematology](#)
- [Hepatology](#)
- [Infectious disease](#)
- [Nephrology](#)
- [Neurology](#)
- [Oncology](#)
- [Pediatrics](#)
- [Pulmonology/Pneumology/Respirology/chest medicine](#)
- [Rheumatology](#)
- [Sports Medicine](#)

Training in internal medicine (as opposed to surgical training), varies considerably across the world: see the articles on [medical education](#) and [physician](#) for more details. In North America, it requires at least three years of residency training after medical school, which can then be followed by a one- to three-year fellowship in the subspecialties listed above. In general, resident work hours in medicine are less than those in surgery, averaging about 60 hours per week in the US. This difference does not apply in the UK where all doctors are now required by law to work less than 48 hours per week on average.

Diagnostic specialties

- [Clinical laboratory sciences](#) are the clinical diagnostic services that apply laboratory techniques to diagnosis and management of patients. In the United States, these services are supervised by a pathologist. The personnel that work in these [medical laboratory](#) departments are technically trained staff who do not hold medical degrees, but who usually hold an undergraduate [medical technology](#) degree, who actually perform the [tests](#), [assays](#), and procedures needed for providing the specific services. Subspecialties include [transfusion medicine](#), [cellular pathology](#), [clinical chemistry](#), [hematology](#), [clinical microbiology](#) and [clinical immunology](#).
- [Pathology as a medical specialty](#) is the branch of medicine that deals with the study of diseases and the morphologic, physiologic changes produced by them. As a diagnostic specialty, pathology can be considered the basis of modern scientific medical knowledge and plays a large role in [evidence-based medicine](#). Many modern molecular tests such as [flow cytometry](#), [polymerase chain reaction](#) (PCR), [immunohistochemistry](#), [cytogenetics](#), gene rearrangements studies and [fluorescent in situ hybridization](#) (FISH) fall within the territory of pathology.
- [Diagnostic radiology](#) is concerned with imaging of the body, e.g. by [x-rays](#), x-ray [computed tomography](#), [ultrasonography](#), and [nuclear magnetic resonance tomography](#). Interventional radiologists can access areas in the body under imaging for an intervention or diagnostic sampling.
- [Nuclear medicine](#) is concerned with studying human organ systems by administering radiolabelled substances (radiopharmaceuticals) to the body, which can then be imaged outside the body by a [gamma camera](#) or a PET scanner. Each radiopharmaceutical consists of two parts: a tracer that is specific for the function under study (e.g., neurotransmitter pathway, metabolic pathway, blood flow, or other), and a radionuclide (usually either a gamma-emitter or a positron emitter). There is a degree of overlap between nuclear medicine and radiology, as evidenced by the emergence of combined devices such as the PET/CT scanner.
- [Clinical neurophysiology](#) is concerned with testing the physiology or function of the central and peripheral aspects of the nervous system. These kinds of tests can be divided into recordings of: (1) spontaneous or continuously running electrical activity, or (2) stimulus evoked responses. Subspecialties include [electroencephalography](#), [electromyography](#), [evoked potential](#), [nerve conduction study](#) and [polysomnography](#). Sometimes these tests are performed by techs without a medical degree, but the interpretation of these tests is done by a medical professional.

Other major specialties

The following are some major medical specialties that do not directly fit into any of the above-mentioned groups:

- [Anesthesiology](#) (also known as *anaesthetics*): concerned with the perioperative management of the surgical patient. The anesthesiologist's role during surgery is to prevent derangement in the vital organs' (i.e., brain, heart, kidneys) functions and postoperative pain. Outside of the operating room, the anesthesiology physician also serves the same function in the labor and delivery ward, and some are specialized in critical medicine.
- [Dermatology](#) is concerned with the skin and its diseases. In the UK, dermatology is a subspecialty of general medicine.
- [Emergency medicine](#) is concerned with the diagnosis and treatment of acute or life-threatening conditions, including [trauma](#), surgical, medical, pediatric, and psychiatric emergencies.
- [Family medicine](#), [family practice](#), [general practice](#) or [primary care](#) is, in many countries, the first port-of-call for patients with non-emergency medical problems. Family physicians often provide services across a broad range of settings including office-based practices, emergency department coverage, inpatient care, and nursing home care.
- [Obstetrics and gynecology](#) (often abbreviated as [OB/GYN](#) (American English) or *Obs & Gynae* (British English)) are concerned respectively with childbirth and the female reproductive and associated organs. [Reproductive medicine](#) and [fertility medicine](#) are generally practiced by gynecological specialists.
- [Medical genetics](#) is concerned with the diagnosis and management of hereditary disorders.
- [Neurology](#) is concerned with diseases of the nervous system. In the UK, neurology is a subspecialty of general medicine.

Estudamyenidogan

- [Ophthalmology](#) is exclusively concerned with the eye and ocular adnexa, combining conservative and surgical therapy.
- [Pediatrics](#) (AE) or *paediatrics* (BE) is devoted to the care of infants, children, and adolescents. Like internal medicine, there are many pediatric subspecialties for specific age ranges, organ systems, disease classes, and sites of care delivery.
- [Pharmaceutical medicine](#) is the medical scientific discipline concerned with the discovery, development, evaluation, registration, monitoring and medical aspects of marketing of medicines for the benefit of patients and public health.
- [Physical medicine and rehabilitation](#) (or *physiatry*) is concerned with functional improvement after injury, illness, or [congenital disorders](#).
- [Podiatric medicine](#) is the study of, diagnosis, and medical & surgical treatment of disorders of the foot, ankle, lower limb, hip and lower back.
- [Psychiatry](#) is the branch of medicine concerned with the [bio-psycho-social](#) study of the [etiology](#), diagnosis, treatment and prevention of [cognitive](#), [perceptual](#), [emotional](#) and [behavioral](#) disorders. Related fields include [psychotherapy](#) and [clinical psychology](#).
- [Preventive medicine](#) is the branch of medicine concerned with preventing disease.
 - [Community health](#) or [public health](#) is an aspect of health services concerned with threats to the overall health of a community based on [population health](#) analysis.

Interdisciplinary fields

Some interdisciplinary sub-specialties of medicine include:

- [Aerospace medicine](#) deals with medical problems related to flying and [space travel](#).
- [Addiction medicine](#) deals with the treatment of addiction.
- [Medical ethics](#) deals with [ethical](#) and [moral](#) principles that apply values and judgments to the practice of medicine.
- [Biomedical Engineering](#) is a field dealing with the application of [engineering](#) principles to medical practice.
- [Clinical pharmacology](#) is concerned with how systems of [therapeutics](#) interact with patients.
- [Conservation medicine](#) studies the relationship between human and animal health, and environmental conditions. Also known as ecological medicine, [environmental medicine](#), or [medical geology](#).
- [Disaster medicine](#) deals with medical aspects of emergency preparedness, disaster mitigation and management.
- [Diving medicine](#) (or [hyperbaric medicine](#)) is the prevention and treatment of diving-related problems.
- [Evolutionary medicine](#) is a perspective on medicine derived through applying [evolutionary theory](#).
- [Forensic medicine](#) deals with medical questions in [legal](#) context, such as determination of the time and cause of death, type of weapon used to inflict trauma, reconstruction of the facial features using remains of deceased (skull) thus aiding identification.
- [Gender-based medicine](#) studies the biological and physiological differences between the human sexes and how that affects differences in disease.
- [Hospice and Palliative Medicine](#) is a relatively modern branch of clinical medicine that deals with pain and symptom relief and emotional support in patients with [terminal illnesses](#) including cancer and [heart failure](#).
- [Hospital medicine](#) is the general medical care of hospitalized patients. Physicians whose primary professional focus is hospital medicine are called [hospitalists](#) in the United States and [Canada](#). The term Most Responsible Physician (MRP) or attending physician is also used interchangeably to describe this role.
- [Laser medicine](#) involves the use of lasers in the diagnostics or treatment of various conditions.
- [Medical humanities](#) includes the [humanities](#) ([literature](#), [philosophy](#), [ethics](#), history and religion), [social science](#) ([anthropology](#), [cultural studies](#), [psychology](#), [sociology](#)), and the arts ([literature](#), theater, film, and [visual arts](#)) and their application to [medical education](#) and practice.
- [Health informatics](#) is a relatively recent field that deal with the application of computers and [information technology](#) to medicine.
- [Nosology](#) is the classification of diseases for various purposes.
- [Nosokinetics](#) is the science/subject of measuring and modelling the process of care in health and social care systems.
- [Occupational medicine](#) is the provision of health advice to organizations and individuals to ensure that the highest standards of health and safety at work can be achieved and maintained.
- [Pain management](#) (also called [pain medicine](#), or *algiatry*) is the medical discipline concerned with the relief of pain.
- [Pharmacogenomics](#) is a form of *individualized medicine*.
- [Podiatric medicine](#) is the study of, diagnosis, and medical treatment of disorders of the foot, ankle, lower limb, hip and lower back.
- [Sexual medicine](#) is concerned with diagnosing, assessing and treating all disorders related to sexuality.
- [Sports medicine](#) deals with the treatment and prevention and rehabilitation of sports/exercise injuries such as [muscle spasms](#), [muscle tears](#), injuries to ligaments (ligament tears or ruptures) and their repair in [athletes](#), [amateur](#) and [professional](#).
- [Therapeutics](#) is the field, more commonly referenced in earlier periods of history, of the various remedies that can be used to treat disease and promote health.^[31]
- [Travel medicine](#) or *emporiatrics* deals with health problems of international travelers or travelers across highly different environments.

Estudamyenidogan

- [Tropical medicine](#) deals with the prevention and treatment of tropical diseases. It is studied separately in temperate climates where those diseases are quite unfamiliar to medical practitioners and their local clinical needs.
- [Urgent care](#) focuses on delivery of unscheduled, walk-in care outside of the hospital emergency department for injuries and illnesses that are not severe enough to require care in an emergency department. In some jurisdictions this function is combined with the emergency department.
- [Veterinary medicine](#); [veterinarians](#) apply similar techniques as physicians to the care of animals.
- [Wilderness medicine](#) entails the practice of medicine in the wild, where conventional medical facilities may not be available.
- Many other [health science](#) fields, e.g. [dietetics](#)

Education and legal controls

Medical education and training vary around the world. It typically involves entry level education at a university [medical school](#), followed by a period of supervised practice or [internship](#), or [residency](#). This can be followed by postgraduate vocational training. A variety of teaching methods have been employed in medical education, still itself a focus of active research. In Canada and the United States of America, a [Doctor of Medicine](#) degree, often abbreviated M.D., or a [Doctor of Osteopathic Medicine](#) degree, often abbreviated as D.O. and unique to the United States, must be completed in and delivered from a recognized university.

Since knowledge, techniques, and medical technology continue to evolve at a rapid rate, many regulatory authorities require [continuing medical education](#). Medical practitioners upgrade their knowledge in various ways, including [medical journals](#), seminars, conferences, and online programs. A database of objectives covering medical knowledge, as suggested by national societies across the United States, can be searched at <http://data.medobjectives.marian.edu/>.^[32]

In most countries, it is a legal requirement for a medical doctor to be licensed or registered. In general, this entails a medical degree from a university and accreditation by a medical board or an equivalent national organization, which may ask the applicant to pass exams. This restricts the considerable legal authority of the medical profession to physicians that are trained and qualified by national standards. It is also intended as an assurance to patients and as a safeguard against [charlatans](#) that practice inadequate medicine for personal gain. While the laws generally require medical doctors to be trained in "evidence based", Western, or [Hippocratic](#) Medicine, they are not intended to discourage different paradigms of health.

In the European Union, the profession of Doctor of Medicine is regulated. A profession is said to be regulated when access and exercise is subject to the possession of a specific professional qualification. The regulated professions database contains a list of regulated professions for Doctor of Medicine in the EU member states, EEA countries and Switzerland. This list is covered by the Directive 2005/36/EC.

Doctors who are negligent or intentionally harmful in their care of patients can face charges of [medical malpractice](#) and be subject to civil, criminal, or professional sanctions.

Medical ethics

Medical ethics is a system of moral principles that apply values and judgments to the practice of medicine. As a scholarly discipline, medical ethics encompasses its practical application in clinical settings as well as work on its history, philosophy, theology, and sociology. Six of the values that commonly apply to medical ethics discussions are:

- [autonomy](#) – the patient has the right to refuse or choose their treatment. (*Voluntas aegroti suprema lex.*)
- [beneficence](#) – a practitioner should act in the best interest of the patient. (*Salus aegroti suprema lex.*)
- [justice](#) – concerns the distribution of scarce health resources, and the decision of who gets what treatment (fairness and equality).
- [non-maleficence](#) – "first, do no harm" (*primum non-nocere*).
- [respect for persons](#) – the patient (and the person treating the patient) have the right to be treated with dignity.
- [truthfulness](#) and [honesty](#) – the concept of [informed consent](#) has increased in importance since the historical events of the [Doctors' Trial](#) of the Nuremberg trials, [Tuskegee syphilis experiment](#), and others.

Values such as these do not give answers as to how to handle a particular situation but provide a useful framework for understanding conflicts. When moral values are in conflict, the result may be an ethical [dilemma](#) or crisis. Sometimes, no good solution to a dilemma in medical ethics exists, and occasionally, the values of the medical community (i.e., the hospital and its staff) conflict with the values of the individual patient, family, or larger non-medical community. Conflicts can also arise between health care providers, or among family members. For example, some argue that the principles of autonomy and beneficence clash when patients refuse [blood transfusions](#), considering them life-saving; and truth-telling was not emphasized to a large extent before the HIV era.

Yorum

Bilim Dalları teknoloji geliştikçe artmaktadır. Neonatoloji ve Pediatrik Genetik yeni dallar arasındadır.

History

Ancient world

[Prehistoric medicine](#) incorporated plants ([herbalism](#)), animal parts, and minerals. In many cases these materials were used ritually as magical substances by priests, [shamans](#), or [medicine men](#). Well-known spiritual systems include [animism](#) (the notion of inanimate objects having spirits), [spiritualism](#) (an appeal to gods or communion with ancestor spirits); [shamanism](#) (the vesting of an individual with mystic powers); and [divination](#) (magically obtaining the truth). The field of [medical anthropology](#) examines the ways in which culture and society are organized around or impacted by issues of health, health care and related issues.

Estudamyenidogan

Early records on medicine have been discovered from [ancient Egyptian medicine](#), [Babylonian Medicine](#), [Ayurvedic medicine](#) (in the [Indian subcontinent](#)), [classical Chinese medicine](#) (predecessor to the modern [traditional Chinese medicine](#)), and [ancient Greek medicine](#) and [Roman medicine](#).

In Egypt, [Imhotep](#) (3rd millennium BCE) is the first physician in history known by name. The oldest [Egyptian medical text](#) is the [Kahun Gynaecological Papyrus](#) from around 2000 BCE, which describes gynaecological diseases. The [Edwin Smith Papyrus](#) dating back to 1600 BCE is an early work on surgery, while the [Ebers Papyrus](#) dating back to 1500 BCE is akin to a textbook on medicine.^[33]

In China, archaeological evidence of medicine in Chinese dates back to the [Bronze Age Shang Dynasty](#), based on seeds for herbalism and tools presumed to have been used for surgery.^[34] The [Huangdi Neijing](#), the progenitor of Chinese medicine, is a medical text written beginning in the 2nd century BCE and compiled in the 3rd century.^[35]

In India, the surgeon [Sushruta](#) described numerous surgical operations, including the earliest forms of [plastic surgery](#).^{[36][dubious - discuss]}^[37] Earliest records of dedicated hospitals come from Mihintale in [Sri Lanka](#) where evidence of dedicated medicinal treatment facilities for patients are found.^{[38][39]}

In Greece, the [Greek physician Hippocrates](#), the "father of modern medicine",^{[40][41]} laid the foundation for a rational approach to medicine. Hippocrates introduced the [Hippocratic Oath](#) for physicians, which is still relevant and in use today, and was the first to categorize illnesses as [acute](#), [chronic](#), [endemic](#) and epidemic, and use terms such as, "exacerbation, [relapse](#), resolution, crisis, [paroxysm](#), peak, and [convalescence](#)".^{[42][43]} The Greek physician [Galen](#) was also one of the greatest surgeons of the ancient world and performed many audacious operations, including brain and eye surgeries. After the fall of the [Western Roman Empire](#) and the onset of the [Early Middle Ages](#), the Greek tradition of medicine went into decline in Western Europe, although it continued uninterrupted in the [Eastern Roman \(Byzantine\) Empire](#).

Most of our knowledge of ancient [Hebrew medicine](#) during the [1st millennium BC](#) comes from the [Torah](#), i.e. the Five Books of [Moses](#), which contain various health related laws and rituals. The Hebrew contribution to the development of modern medicine started in the [Byzantine Era](#), with the physician [Asaph the Jew](#).^[44]

Middle Ages

The concept of hospital as institution to offer medical care and possibility of a cure for the patients due to the ideals of Christian charity, rather than just merely a place to die, appeared in the [Byzantine Empire](#).^[45]

Although the concept of [uroscopy](#) was known to Galen, he did not see the importance of using it to localize the disease. It was under the Byzantines with physicians such of [Theophilus Protospatharius](#) that they realized the potential in uroscopy to determine disease in a time when no microscope or stethoscope existed. That practice eventually spread to the rest of Europe.^[46]

After 750 CE, the Muslim world had the works of Hippocrates, Galen and Sushruta translated into [Arabic](#), and [Islamic physicians](#) engaged in some significant medical research. Notable Islamic medical pioneers include the [Persian polymath, Avicenna](#), who, along with Imhotep and Hippocrates, has also been called the "father of medicine".^[47] He wrote [The Canon of Medicine](#) which became a standard medical text at many medieval European [universities](#).^[48] considered one of the most famous books in the history of medicine.^[49] Others include [Abulcasis](#),^[50] [Avenzoar](#),^[51] [Ibn al-Nafis](#),^[52] and [Averroes](#).^[53] Persian physician [Rhazes](#)^[54] was one of the first to question the Greek theory of [humorism](#), which nevertheless remained influential in both medieval Western and medieval [Islamic medicine](#).^[55] Some volumes of [Rhazes's](#) work *Al-Mansuri*, namely "On Surgery" and "A General Book on Therapy", became part of the medical curriculum in European universities.^[56] Additionally, he has been described as a doctor's doctor,^[57] the father of [pediatrics](#),^{[58][59]} and a pioneer of [ophthalmology](#). For example, he was the first to recognize the reaction of the eye's pupil to light.^[59] The Persian [Bimaristan](#) hospitals were an early example of [public hospitals](#).^{[60][61]}

In Europe, [Charlemagne](#) decreed that a hospital should be attached to each cathedral and monastery and the historian [Geoffrey Blainey](#) likened the [activities of the Catholic Church in health care](#) during the Middle Ages to an early version of a welfare state: "It conducted hospitals for the old and orphanages for the young; hospices for the sick of all ages; places for the lepers; and hostels or inns where pilgrims could buy a cheap bed and meal". It supplied food to the population during famine and distributed food to the poor. This welfare system the church funded through collecting taxes on a large scale and possessing large farmlands and estates. The [Benedictine](#) order was noted for setting up hospitals and infirmaries in their monasteries, growing medical herbs and becoming the chief medical care givers of their districts, as at the great [Abbey of Cluny](#). The Church also established a network of [cathedral schools](#) and universities where medicine was studied. The [Schola Medica Salernitana](#) in Salerno, looking to the learning of [Greek](#) and [Arab](#) physicians, grew to be the finest medical school in Medieval Europe.^[62]

However, the fourteenth and fifteenth century [Black Death](#) devastated both the Middle East and Europe, and it has even been argued that Western Europe was generally more effective in recovering from the pandemic than the Middle East.^[63] In the early modern period, important early figures in medicine and anatomy emerged in Europe, including [Gabriele Falloppio](#) and [William Harvey](#).

The major shift in medical thinking was the gradual rejection, especially during the [Black Death](#) in the 14th and 15th centuries, of what may be called the 'traditional authority' approach to science and medicine. This was the notion that because some prominent person in the past said something must be so, then that was the way it was, and anything one observed to the contrary was an anomaly (which was paralleled by a similar shift in European society in general – see [Copernicus's](#) rejection of [Ptolemy's](#) theories on astronomy). Physicians like [Vesalius](#) improved upon or disproved some of the theories from the past. The main tomes used both by medicine students and expert physicians were [Materia Medica](#) and [Pharmacopoeia](#).

[Andreas Vesalius](#) was the author of *De humani corporis fabrica*, an important book on [human anatomy](#).^[64] Bacteria and microorganisms were first observed with a microscope by [Antonie van Leeuwenhoek](#) in 1676, initiating the scientific field [microbiology](#).^[65] Independently from [Ibn al-Nafis](#), [Michael Servetus](#) rediscovered the [pulmonary circulation](#), but this discovery did not reach the public because it was written down for the first time in the "Manuscript of Paris"^[66] in 1546, and later published in the theological work for which he paid with his life in 1553. Later this was described by [Renaldus Columbus](#) and [Andrea Cesalpino](#). [Herman Boerhaave](#) is sometimes referred to as a "father of physiology" due to his exemplary teaching in Leiden and textbook 'Institutiones medicae' (1708). [Pierre Fauchard](#) has been called "the father of modern dentistry".^[67]

Estudamyenidogan

Modern

Veterinary medicine was, for the first time, truly separated from human medicine in 1761, when the French veterinarian [Claude Bourgelat](#) founded the world's first veterinary school in Lyon, France. Before this, medical doctors treated both humans and other animals.

Modern scientific [biomedical research](#) (where results are testable and [reproducible](#)) began to replace early Western traditions based on herbalism, the Greek "[four humours](#)" and other such pre-modern notions. The modern era really began with [Edward Jenner](#)'s discovery of the [smallpox vaccine](#) at the end of the 18th century (inspired by the method of [inoculation](#) earlier practiced in Asia), [Robert Koch](#)'s discoveries around 1880 of the transmission of disease by bacteria, and then the discovery of [antibiotics](#) around 1900.

The post-18th century [modernity](#) period brought more groundbreaking researchers from Europe. From [Germany](#) and Austria, doctors [Rudolf Virchow](#), [Wilhelm Conrad Röntgen](#), [Karl Landsteiner](#) and [Otto Loewi](#) made notable contributions. In the [United Kingdom](#), [Alexander Fleming](#), [Joseph Lister](#), [Francis Crick](#) and [Florence Nightingale](#) are considered important. [Spanish](#) doctor [Santiago Ramón y Cajal](#) is considered the father of modern [neuroscience](#).

From New Zealand and Australia came [Maurice Wilkins](#), [Howard Florey](#), and [Frank Macfarlane Burnet](#).

Others that did significant work include [William Williams Keen](#), [William Coley](#), [James D. Watson](#) (United States); [Salvador Luria](#) (Italy); [Alexandre Yersin](#) (Switzerland); [Kitasato Shibasaburō](#) (Japan); [Jean-Martin Charcot](#), [Claude Bernard](#), [Paul Broca](#) (France); [Adolfo Lutz](#) (Brazil); [Nikolai Korotkov](#) (Russia); [Sir William Osler](#) (Canada); and [Harvey Cushing](#) (United States).

As science and technology developed, medicine became more reliant upon [medications](#). Throughout history and in Europe right until the late 18th century, not only animal and plant products were used as medicine, but also human body parts and fluids.^[68] [Pharmacology](#) developed in part from [herbalism](#) and some drugs are still derived from plants ([atropine](#), [ephedrine](#), [warfarin](#), [aspirin](#), [digoxin](#), [vinca alkaloids](#),^[69] [taxol](#), [hyoscine](#), eT.C.).^[70] [Vaccines](#) were discovered by [Edward Jenner](#) and [Louis Pasteur](#).

The first antibiotic was [arsphenamine](#) (Salvarsan) discovered by [Paul Ehrlich](#) in 1908 after he observed that bacteria took up toxic dyes that human cells did not. The first major class of [antibiotics](#) was the [sulfa drugs](#), derived by German chemists originally from [azo dyes](#).

Pharmacology has become increasingly sophisticated; modern [biotechnology](#) allows drugs targeted towards specific physiological processes to be developed, sometimes designed for compatibility with the body to reduce [side-effects](#). [Genomics](#) and knowledge of [human genetics](#) and [human evolution](#) is having increasingly significant influence on medicine, as the causative [genes](#) of most monogenic [genetic disorders](#) have now been identified, and the development of techniques in [molecular biology](#), [evolution](#), and [genetics](#) are influencing medical technology, practice and decision-making.

Evidence-based medicine is a contemporary movement to establish the most effective [algorithms](#) of practice (ways of doing things) through the use of [systematic reviews](#) and [meta-analysis](#). The movement is facilitated by modern global [information science](#), which allows as much of the available evidence as possible to be collected and analyzed according to standard protocols that are then disseminated to healthcare providers. The [Cochrane Collaboration](#) leads this movement. A 2001 review of 160 Cochrane systematic reviews revealed that, according to two readers, 21.3% of the reviews concluded insufficient evidence, 20% concluded evidence of no effect, and 22.5% concluded positive effect.^[71]

Quality, efficiency, and access

[Evidence-based medicine](#), prevention of [medical error](#) (and other "[iatrogenesis](#)"), and avoidance of [unnecessary health care](#) are a priority in modern medical systems. These topics generate significant political and public policy attention, particularly in the United States where healthcare is regarded as excessively costly but [population health](#) metrics lag similar nations.^[72]

Globally, many [developing countries](#) lack access to care and [access to medicines](#).^[73] As of 2015, most wealthy developed countries provide [health care to all citizens](#), with a few exceptions such as the United States where lack of [health insurance](#) coverage may limit access.^[74]

Yorum

Tarihsel süreç bilinen olup, gelecek boyut ise ancak tahmin edilmektedir. Sanıldığı gibi Bilim dışı boyutlar olmayacağı söylenebilir. Plasebo bilimsel çalışmalarda kontrol olarak kullanılır, ancak duygusal inanarlarda etkisi olabilir ama iyileştirici rolü beklenmez. Buna modern tıp denilemez.

Modern tıp kavramı insanın sağlıklı olma, devamlılığı ve yaşamı süresince oluşturulması kavramı olmalıdır.

Medical education - Modern patterns of medical education | Britannica²

Modern patterns of medical education

As medical [education](#) developed after the Flexner report was published, the distinctive feature was the thoroughness with which theoretical and scientific knowledge were fused with what experience teaches in the practical responsibility of taking care of human beings. Medical education eventually developed into a process that involved four generally recognized stages: premedical, undergraduate, postgraduate, and [continuing education](#).

Yorum

Tıp Eğitimi, tıp öncesi, mezuniyet öncesi, mezuniyet sonrası ve devamlı tıp eğitimi olarak gruplandırılmaktadır. Kanımca sağlık konusu olan her boyut Tıp kavramı içinde olacaktır.

Bitkilerde böcek ilacı olarak kullanılan zehirlerin yapılmaması, bir önlem ve biyolojik kontrol kavramları da Tıp Bilimi içine girecektir. Tıp Biliminin kabul etmediği boyutlar, bırakın kontrollü olmasını, yasaklanması öne çıkacaktır.

TV de söylenen birçok kavramlar, kanser yapar gibi boyutların ise tam tersi olması nedeniyle bilim ilerledikçe onların konuşmaları tazminat ile cezalandırılması gündeme gelecektir.

Özel yetiştirilen civcivler belirli süre sonra ölmektedirler, yaşamadıkları söylenmiş, bu süreç onların kesim zamanı olduğu ifade edilmemiştir. Erişkine ulaşmayan bir tür nasıl varlığını devam ettiriyor sorusu bile sorulmamıştır.

Premedical education and admission to medical school

In the United States, Britain, and the Commonwealth countries, generally, medical schools are inclined to limit the number of students admitted so as to increase the opportunities for each student. In western Europe, [South America](#), and most other countries, no exact [limitation](#) of numbers of students is in effect, though there is a trend toward such limitation in some of the western European schools. Some medical schools in [North America](#) have developed ratios of [teaching](#) staff to students as high as 1 to 1 or 1 to 2, in contrast with 1 teacher to 20 or even 100 students in certain universities in other countries. The number of students applying to medical school greatly exceeds the number finally selected in most countries.

Requirements to enter medical school, of course, vary from country to country, and in some countries, such as the United States, from [university](#) to university. Generally speaking, in Western universities, there is a requirement for a specified number of years of [undergraduate](#) work and passing of a test, possibly state regulated, and a transcript of grades. In the United States entry into medical school is highly competitive, especially in the more prestigious universities. [Stanford University](#), for instance, accepts only about 5 percent of its applicants. Most U.S. schools require the applicant to take the Medical College Admission Test, which measures aptitude in medically related subjects. Other requirements may include letters of recommendation and a personal interview. Many U.S. institutions require a bachelor's [degree](#) or its equivalent from an undergraduate school. A specific minimum grade point average is not required, but most students entering medical school have between an A and a B average.

The premedical courses required in most countries [emphasize physics](#), [chemistry](#), and [biology](#). These are required in order to make it possible to present subsequently courses in [anatomy](#), [physiology](#), [biochemistry](#), and [pharmacology](#) with precision and economy of time to students prepared in [scientific method](#) and content. Each of the required courses includes laboratory periods throughout the full academic year. Student familiarity with the use of instruments and laboratory procedures tends to vary widely from country to country, however.

Yorum

Eğitim alacak bireylerin az olması yerine, uygulamalarda sınırlandırılması, diğerlerinin ise masa başı gibi birçok tıbbi işlerde kullanılması, sağlık kavramının genişlemesi ile sonlanacaktır. Hekim mezun sayısının kısıtlayan ülkeler, bir süre sonra dışardan ithal hekim almakta, sonuçta oran %40'ları bulmaktadır.

Girende değil, mezunlar arasında seçim daha yerinde olacaktır. Temel Bilimler ötesinde, baştan uygulama, mesleki beceriler uygulamaları ile kendiliğinden eliminasyon yapma olanağı oluşacaktır.

Undergraduate education

The medical curriculum also varies from country to country. Most U.S. curriculums cover four years; in Britain five years is normal. The early part of the medical school program is sometimes called the preclinical phase. Medical schools usually begin their work with the study of the structure of the body and its formation: anatomy, histology, and embryology. Concurrently, or soon thereafter, come studies related to function—*i.e.*, physiology, biochemistry, pharmacology, and, in many schools, biophysics. After the microscopic study of normal tissues (histology) has begun, the student is usually introduced to pathological anatomy, bacteriology, [immunology](#), parasitology—in short, to the agents of disease and the changes that they cause in the structure and function of the tissues. Courses in medical psychology, biostatistics, [public health](#), alcoholism, biomedical engineering, [emergency medicine](#), [ethical](#) problems, and other less traditional courses are becoming more common in the first years of the medical curriculum.

The two or more [clinical](#) years of an effective curriculum are characterized by active student participation in small group conferences and discussions, a decrease in the number of formal lectures, and an increase in the amount of contact with patients in teaching hospitals and clinics.

Clinical work begins with general [medicine](#) and [surgery](#) and goes on to include the major clinical specialties, including [obstetrics](#) and gynecology, [pediatrics](#), disorders of the eye, ear, nose, throat, and skin, and [psychiatry](#). The student works in the [hospital's](#) outpatient, emergency, and [radiology](#) departments, diagnostic laboratories, and surgical theatres. The student also studies sciences closely related to medicine, such as [pathology](#), microbiology, [hematology](#), immunology, and clinical chemistry and becomes familiar with epidemiology and the methods of [community](#) medicine. Some knowledge of [forensic](#) (legal) medicine is also expected. During the clinical curriculum many students have an opportunity to pursue a particular interest of their own or to enlarge their clinical experience by working in a different [environment](#), perhaps even in a foreign country—the so-called elective period. Most students find clinical work demanding, usually requiring long hours of continuous duty and personal commitment.

Estudamyenidogan

In the United States after satisfactory completion of a course of study in an accredited medical school the degree of [doctor](#) of medicine (M.D.) or doctor of osteopathy (D.O.) is conferred. In Britain and some of the other Commonwealth countries the academic degree conferred after undergraduate studies are completed is Bachelor of Medicine and of surgery (or chirurgery), M.B., B.S. or M.B., CHb. Only after further study is the M.D. degree given. Similar degrees are conferred in other countries, although they are not always of the same status.

Yorum

Modern Tıp Kavramında uygulamalar ilk sınıfta başlamalıdır. Bu şekilde, teorik değil, bireyler uzmanlaşma konularını da seçebilmelidirler.

Postgraduate education

On completion of medical school, the physician usually seeks graduate training and experience in a hospital under the supervision of [competent](#) clinicians and other teachers. In [Britain](#) a year of resident hospital work is required after qualification and before admission to the medical register. In North America, the first year of such training has been known as an internship, but it is no longer distinguished in most hospitals from the total postgraduate period, called residency. After the first-year physicians usually seek further graduate education and training to qualify themselves as specialists or to fulfill requirements for a higher academic degree. Physicians seeking special postgraduate degrees are sometimes called fellows.

Yorum

İntörn kavramı mezuniyet sonunda yapılmalı ama daha önce de mezuniyet öncesinde de yapılmalıdır.

Ayrıca ulusal ötesi, uluslararası nitelikte de ortak eğitim olanağı sağlanmalıdır.

Continuing education

The process by which physicians keep themselves up to date is called continuing education. It consists of courses and training opportunities of from a few days to several months in [duration](#), designed to enable physicians to learn of new developments within their special areas of concern. Physicians also attend medical and scientific meetings, national and international conferences, discussion groups, and clinical meetings, and they read medical journals and other materials, all of which serve to keep them aware of progress in their chosen field. Although continuing education is not a formal process, organizations designed to promote continuing education have become common. In the United States the Accreditation Council for Continuing Medical Education was formed in 1985, and some certifying boards of medical specialties have stringent requirements for continuing education.

The quality of medical education is supervised in many countries by councils appointed by the profession as a whole. In the United States these include the Council on Medical Education and the [Liaison](#) Committee on Medical Education, both [affiliates](#) of the [American Medical Association](#), and the American Osteopathic Association. In Britain, the statutory body is the [General Medical Council](#), most of whose members are from the profession, although only a minority of the members are appointed by it. In other countries medical education may be regulated by an office or ministry of public instruction with, in some cases, the help of special professional councils.

Yorum

Eğitim özellikle hekimler için ölüme kadar sürecek bir eylem ise, devamlı gelişen bilim ve teknolojiye de ayak uydurabilmek için, en azından bilmek gereklidir.

Hasta bakmasa, emekli olsa bile, kendisi hastası gibi olmakta, buna göre önerileri uygulamalıdır. Plasebo olanların uygulanması ise anlamsızlık ötesi olmakta, tedavi değil, kontrol olarak ele alınmalıdır.

Aktif uygulayanlar için, her 5 yılda bir sertifikasyon programlarının yenilenmesi gündeme gelmelidir.

Medical school faculty

As applied to clinical teachers the term full-time originally implied an educational ideal: that a clinician's salary from a university should be large enough to relieve him of any reason for seeing private patients for the sake of [supplementing](#) his salary by professional fees. Full-time came to be applied, however, to a variety of modifications; it could mean that a clinical professor might supplement his salary as a teacher up to a defined maximum, might see private patients only at his hospital office, or might see such patients only a certain number of hours per week. The intent of full-time has always been to place the teacher's capacities and strength entirely at the service of his students and the patients entrusted to his care as a teacher and investigator.

Courses in the medical sciences have commonly followed the formula of three hours of lectures and six to nine hours of laboratory work per week for a three-, six-, or nine-month course. Instruction in clinical subjects, though retaining the formal lecture, have tended to [diminish](#) the time and emphasis allowed to lectures in favour of experience with and attendance on patients. Nonetheless, the level of lecturing and formal presentation remains high in some countries.

Yorum

Tıp Fakülteleri öncü olmalı, ancak, Sağlık Bakanlığı açısından sorunlar oluşabileceği dikkate alınarak, Bakanlık denetiminde merkezlerin yürütmesi, katılım ve katkı açısından önemlidir. Uygulamacı eğitimcilerin olması ile, seçicilik önemli olabilmektedir.

Requirements for practice

Graduation from medical school and postgraduate work does not always allow the physician to practice. In the United States, licensure to practice [medicine](#) is controlled by boards of licensure in each state. The boards set and conduct examinations of applicants to practice within the state, and they examine the credentials of applicants who want [licenses](#) earned in other states to be accepted in lieu of examination. The National Board of Medical Examiners holds examinations leading to a [degree](#) that is acceptable to most state boards. National laws regulating professional practice cannot be [enacted](#) in the United States. In [Canada](#) the Medical Council of Canada conducts examinations and enrolls successful candidates on the Canadian medical register, which the provincial governments accept as the main requirement for licensure. In Britain, the medical register is kept by the General Medical Council, which supervises the licensing bodies; unregistered practice, however, is not illegal. In some European countries graduation from a state-controlled [university](#) or medical school in effect serves as a license to practice; the same is true for [Japan](#).

Yorum

Mezun olduktan sonra, hekimlerin ilgi duydukları, ilgilendikleri hasta ve konular temelinde sertifikasyonlar verilmelidir. Görevi gereği alması gerekiyorsa, elbet listede adı olmalıdır.

Economic aspects

The income of a medical school is derived from four principal sources: (1) tuition and fees, (2) endowment income or appropriation from the government (taxation), (3) gifts from private sources, and (4) donation of teachers' services. Tuition or student fees are large in most English-speaking countries (except in U.S. state universities) and relatively small throughout the rest of the world. Tuition in most American schools, however, rarely makes up more than a small part of total operating expenses. The [total cost](#) of maintaining a medical school, if [prorated](#) among the students, would produce a figure many times greater than the tuition or other charges paid by each student. The costs of operating medical schools in the United States increased by about 30 times between the late 1950s and the mid-1980s.

The expenses of medical [education](#) fall into two groups: those of the instruction given in the medical sciences and those connected with [hospital teaching](#). In the medical sciences the costs of building maintenance, laboratory equipment and supplies, research expenses, salaries of teachers, and [wages](#) of employees are heavy but comparable to those in other departments of a university. In the clinical subjects all expenses in connection with the care of patients usually are considered as hospital expenses and are not carried on the medical school budget, which is normally reserved for the expenses of teaching and research. Here the heavy expenses are salaries of clinical teachers and the cost of studying cases of illness with a thoroughness appropriate to their use as teaching material.

To a considerable degree in free-market countries, the cost of securing an adequate medical education has tended to [exclude](#) the student whose family cannot contribute a large share of tuition and living expenses for four to 10 years. This difficulty is offset in some medical schools by loan funds and scholarships, but these aids are commonly offered only in the second or subsequent years. In Britain scholarships and maintenance grants are available through state and local educational authority funds, so that an individual can secure a medical education even though the parents may not be able to afford its cost.

Yorum

Ekonomik açıdan bedava olanların bile bir bedeli vardır.

- Katılım ücretleri: Bakanlık tarafından karşılanmaktadır. Yer, gereken donanımlar da karşılanmakta, oluşturulan eğitim modülleri ile tekrar kullanma olanağı sağlanmaktadır. Burada kazanç, kimse katılmıyorum diyememekte, tam katılım olmaktadır. Çünkü aldıkları sertifikasyon diploması da ücretsiz verilmektedir.
- Vergilenme boyutu da Devlet karşılamaktadır. Ayrıca geçen süre içinde sertifikasyon aldıkları için, hizmet alan, kısaca hastalar arasında tercih edilen olmaktadır.
- Hediye almalar: Birlikte olunca, ikram olarak alınan çikolata veya benzeri yiyecekler ortaya konulmakta, her birey kendisi almaktadır. Bir adet hakkı olduğu düşüncesi ile kutu tüm elemanlara yeterli olmaktadır. Ayrıca çay, şeker ve diğer kahve gibi gereksinimler de bir hediye, ikram olarak alınmaktadır.
- Hocaların gereksinimlerini karşılamak: Bir eğitim hizmeti olduğu için, hocalar ücretsiz gelmelidir, sadece yemek, çay gibi yedikleri ve içtiklerinden ücret alınmaz.

Bunun dışında ücretli gelenlerden pek etkin eğitici hizmet alındığı söylenemez. Bir gönüllü yaklaşımı olması ile verimlilik daha anlamlı olmaktadır.

Tıp Fakülteleri veya özel hastanelerde ücret talebi olabilmektedir.

Genel Tıp eğitimlerinden farklı, sertifikasyon Bakanlık verdiği için ayrı olmaktadır. Mesleki Beceriler Kursları ise Tıp Birinci sınıftan bu yana verilmesi bir bakıma zorunlu eğitim yaklaşımı içindedir. Özel kitapçık ile desteklenmesi önemlidir.

Scientific and international aspects

Medical education has the double task of passing on to students what is known and of attacking what is still unknown. The cost of medical research is borne by only a few; the benefits are shared by many. There are countries whose citizens are too poor to support physicians or to use them, countries that can support a few physicians but are too poor to maintain a good medical school, countries that can maintain medical schools where what is known can be taught but where no research can be carried out, and a few countries in which teaching and research in medicine can be carried on to the great advantage of the world at large.

A medical school having close geographical as well as administrative relationships with the rest of the university of which it forms a part usually profits by this [intimate](#) and easy contact. Medicine cannot wisely be separated from the biological sciences, and it continues to gain immensely from [chemistry](#), [physics](#), [mathematics](#), and psychology, as well as from modern technology. The social sciences contribute by making physicians aware of the need for better distribution of medical care. Contact with teachers and the advancing knowledge in other faculties also may have a [corollary](#) effect in advancing medicine.

With the development of the [World Health Organization](#) (WHO) and the World Medical Association after [World War II](#), there has been increasing international interest in medical education. WHO conducts a regular program for aiding countries in the development and expansion of their educational facilities? World War II showed the advantages and economy derived from satisfactory systems of medical education: defects and diseases were more widely and accurately detected among recruits than ever before, health and morale were effectively maintained among combatants, and disease and battle injuries were effectively treated.

Yorum

Tıp eğitim programları sadece kendi ulusal değil, uluslararası boyutta da etkinlik sağlamak için, gelişim değişmiştir. Ancak Ülkemizde ise, felaketlerin yaşanması boyutu ile, acil yaklaşımların etkinlik olarak, önemli düzeyde olmalıdır.

Ayrıca Bakanlık acil hizmetlere önem vermiş. Hastaların transferi için ambulans hizmetleri ve 112 acil ile tüm acil boyutların, polis dahil aynı merkezde toplamış, helikopter taşımacılığı ile, hizmet vererek tüm Türkiye boyunca taşınmayı olanaklı kılmıştır. Özellikle prematürel, uygun bakım düzeyi olmasına göre bir boyuttan, diğer boyutta taşınabilir kılınmıştır.

Pros and Cons of Alternative Medicine, Modern Medicine and Traditional Medicine³

By: Krystina Ostermeyer. [Pros and Cons of Alternative Medicine, Modern Medicine and Traditional Medicine - Elite Learning](#). January 3, 2021

Wading through the options of medicine for patients with chronic conditions

Imagine this scenario:

You are a long-time migraine-sufferer. You have been shuttled around from doctor to doctor, handed prescription after prescription after prescription. Your medicine cabinet is filled with medications – both prescription and over the counter. Your purse sounds like a pharmacy – every time you set it down, a pill bottle rattles.

After a while, you wonder, “I wonder if there are other ways to treat my migraines?”

In conjunction with all of these prescriptions, you begin to make appointments with massage therapists, chiropractors, apply essential oils to your skin, and take supplements.

And wonder of all wonders – your migraines actually begin to improve!

This, my fellow nurses, is a very brief summary of the past twenty years of my life.

As a patient or a health care provider, it can be difficult to wade through the various options of medicine available to patients with chronic conditions, especially when we must consider that what works for one patient may not work for another patient.

Yorum

Geleneksel Tıp Kavramı, iyileştirici özelliği olmayan, Plasebo ve sadece ağrı azaltıcı etkisi gösteren yaklaşımların kullanıldığı uygulamalardır. Bu konu ayrıca incelenecektir.

Tıp Biliminde kanıta dayalı yaklaşımlarda yeri sadece kontrol grubu olabilmektedir.

Modern Medicine

What is it? If you have ever gone to an urgent care clinic because you had strep throat or pink eye and left with a prescription for an antibiotic, you have been the recipient of modern medicine.

Modern medicine, or standard medical care, is practiced by a medical doctor (an MD) or a doctor of osteopathy (a DO). It is also practice by the healthcare team: “...physical therapists, physician assistants, psychologists, and registered nurses.”

Estudamyenidogan

Pros: The rate at which modern medicine is advancing is astonishing. You can sit on your couch and watch TV and see commercials for new medications at an alarming pace – and these new medications have reduced our death rates for stroke, heart disease, and cancer. In fact, due to modern medicine, the death rate from heart disease has decreased by 60% since 1970. The death rate HIV/AIDS has dropped more than 75% since 1995, when it was at its peak.

Cons: However, critics of modern medicine are quick to point out that there is a pill for everything. Yes, we are quick to create more drugs, and yes, we are living longer due to said drugs – but are we living better?

Medicine has evolved, and we now have surgeons who are able to perform surgeries robotically. We have cardiovascular surgeons who can perform open-heart surgery using a minimally invasive approach. We have physicians trained in specialties such as oncology, cardiology, nephrology, podiatry, and urology.

But critics point out that medicine has evolved to the point that we are treating disease instead of preventing it.

Yorum

Hekimliğin hastalık tedavisi yerine korunma, gözetme ve sağlıklı insan boyutunu oluşturma olduğu açıktır. Bunun aksi ifadesi konuyu en azından bilmemektir.

Örnek olarak aşılama yapılması ile Pandemi olan Covid engellenmiş, ölümler de minimal olmuştur. Burada ilaç tedavisi boyutu gündeme aşırıya alternatif olarak sunulamaz.

Alternative Medicine

What is it? Alternative medicine is a treatment that is used in place of a conventional medical treatment. For example, if your physician prescribed you a blood pressure medication and you opted instead to overhaul your diet completely in hopes of reducing your blood pressure, this could be an example of an alternative medicine.

Pros: Often, alternative medicine is considered “natural.” Most people who opt for alternative medicine are choosing these treatments because they are seeking a more natural approach to healing their chronic conditions.

Examples of alternative medicine include:

- Acupuncture
- Chiropractic care
- Reiki, which is an energy therapy that relies on the practitioner to use healing energy to mend imbalances by placing their hands gently over the body.
- Herbal medicine – the World Health Organization estimates that 80% of the world’s population use some type of herbal medicine, and studies show that herbal preparations are effective at treating allergies, chronic fatigue, and premenstrual syndrome, amongst other health maladies.
- Ayurvedic medicine, which is a 3,000-year-old Indian medical system that is still in use today. It utilizes herbs, diets, and specific health practices to treat illness.

Cons: Certain alternative medicine practices have been studied and have been deemed to be safe, and even effective. Others have not been heavily studied – and some have even been found to be harmful. For example, the products used in Ayurvedic medicine may contain toxic minerals, such as lead.

In addition, just because something is “natural” does not always mean it is safe. A prime example is the herb kava kava; this herb is often used to treat anxiety, but it can also cause liver damage.

A good practice would be to discuss alternative treatments with your physician. You may also want to consider *complementary medicine*, which is utilizing alternative treatments along with standard medicine. For example, I take prescription medicine daily to prevent migraines. I also go to a chiropractor once weekly because these therapies complement each other.

Traditional Medicine

What is it? According to the World Health Organization, traditional medicine is, “the knowledge, skills and practices based on the theories, beliefs and experiences indigenous to different cultures, used in the maintenance of health and in the prevention, diagnosis, improvement or treatment of physical and mental illness.”

Although there are various forms of traditional medicine, one of the most prevalent and most commonly used is traditional Chinese medicine (T.C.M), as it dates back over 3,000 years and is still in practice today.

T.C.M uses yin, “...the earth, cold, and femininity” and yang, “the sky, heat, and masculinity.” Yin and yang must be in balance for good health.

Pros: Although T.C.M is 3,000 years old, it is still evolving, and its prevalence and practice is growing throughout the world. It is used to prevent and treat disease.

T.C.M relies heavily on a variety of practices, but it uses herbal medicine. Three of its most commonly used herbs are ginkgo biloba, garlic, and ginseng.

Cons: The herbs used in T.C.M can be unsafe in certain individuals. In addition, there is less regulations in place for the safety of herbs. For example, when you pick up a prescription at the pharmacy, you can be assured that it has tested to ensure its safety and its efficacy. You cannot be as certain regarding your herbals.

As such, taking an herb that has been untested can lead to toxicity, especially in people who are ill and the elderly.

The Bottom Line...

Regardless of which branch of medicine you prescribe to, you should ensure that any medications, supplements, or treatments you are utilizing are safe – discuss with your

Yorum

Binlerce yıl kullanılması o yaklaşımın, uygulamanın kanıta dayalı olduğu anlamını taşımaz.

Geleneksel Tıp Kavramı

Gelenek içinde kullanılan yaklaşımlar, eğer kanıta dayalı ise tedavi kapsamında olduğu görülecektir.

Bazı örnekler verilebilir:

- **Kayısı çekirdeği** içinde siyanür vardır, bunun kansere iyi geldiği düşünülerek uygulanmıştır. 1926 yılında Amerika'da bir merkez kurulmuş, tedavi etmediği için 1928 yılında kapatılmıştır. İnternet bilgisine göre, 1945 yılında Japonya'da bir merkezde faydalı olduğu belirtilmektedir, ancak bu merkez, cihazların testi için kullanılmaktadır. 1938 yılında meşhur beysbol sporcusu tedavi etmiş denilmiş, ancak kullanılmayalı 10 yılı aşkın süre geçmiş, kısaca sanal olgulardan söz edilmektedir.
- **Zakkum Olayı:** Kansere iyi geldiği iddiası ile Türkiye'de gündeme gelmiştir. Bir merkezde etkin olduğu söylendi, yabancı cisim reaksiyonu göstermekte idi, kekik bile 25 kat daha fazla etkisi olduğu saptandı. Kısaca ispatlı immün sisteme etkisi yoktu. TV'de kanser hastaları ile röportaj yapıldı, zakkum iyi geldi denildi, gerçekte ise tümü Onkoloji Servisinde tam tıbbi tedavi görmekteydiler. Hekimler zakkum aldıklarını bile bilmiyorlardı. Zakkumdan 3 farklı kanser ilacı yapıldığı söylendi, söğüt dalında aspirin olduğu belirtilse bile, aspirin almak varken, litrelerce söğüt ekstresi içmek sağlığa zararlı olacağı açıktır. Kısaca plasebo etkisi ile tam tedavi görmek birbirine etkileri karıştırılmıştır.

Geleneksel tıp, Wikipedia⁴

Geleneksel tıp terimi kanıta ve [bilimsel metotlarla](#) yapılan araştırma ve ölçüm yöntemlerinin kullanıldığı modern tıp döneminden önce, farklı toplumlarda usta-çırak ilişkisi gibi [ampirik](#) bilgiye dayalı olarak geliştirilmiş tıbbi sistemlere işaret etmekte kullanılır.

Dünya Sağlık Örgütü geleneksel tıbbi; hastalıkları teşhis ve tedavi veya sağlığı korumaya yönelik bitki, hayvan ve mineral temelli sağlık uygulamaları, yaklaşımları, bilgi ve inançları, ruhsal terapiler, el kullanılarak yapılan teknikler, egzersizler bütünü olarak tanımlar.

Günümüzde geleneksel tıp metotlarının uygulanması ve tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi konusunda nesnel ve ölçüme dayalı verilerin ortaya konulmadan bilimsel argümanlarla sunulması bilimsel istismar ([sözde-bilim](#)) olarak değerlendirilir.

Geleneksel tıp sistemleri

- [Bitkisel tıp](#)
- [Ayurveda](#)
- [Unani](#)
- [Akupunktur](#)
- [Geleneksel Çin tıbbi](#)
- [Mutî](#) (Güney Afrika tıbbi) gibi tıp sistemlerini içine alır.

Dünya Sağlık Örgütü Geleneksel Tıp ile Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp arasındaki ayrımı belirtmek için TM (Traditional Medicine) ve CAM (Complementary and Alternative Medicine) kısaltmalarını kullanmaktadır.

Yorum

Geleneksel Tıp kavramının tüm parametreleri aşağıda incelenecektir.

Fitoterapi. Wikipedia⁵

Fitoterapi [bitkilerle tedavi](#) anlamına gelmektedir. Terim ilk olarak Fransız hekim [Henri Lenclerc](#) (1870-1953) tarafından La Presse Medical adlı tıp dergisinde kullanılmıştır.

[Hastalıkları](#) tedavi etmek için insanoğlu çok eski çağlardan beri bitkilerden fayda ummuş ve karşılığını da almıştır. Günümüzde fitoterapi [Eczacılığın Farmakognozi](#) ana bilim dalınca ele alınır. Geçmişteki fitoterapi uygulamaları ile günümüz arasında en büyük fark artık bitkilerin bütünüyle değil, faydalı parçalarının tedavi amacıyla kullanılmasıdır. Örneğin eskiden bir bitkinin uçucu yağından faydalanmak için onun çayı yapıp içilirken şimdi o bitkideki uçucu yağ [ekstre](#) edilerek tek başına kullanılmaktadır. Bu da bitkinin diğer faydasız ancak yan etkileri de olabilen bölümlerinden hastayı uzak tutmayı sağlamaktadır. Günümüzde fitoterapinin en çok geliştiği ülke [Almanya'dır](#).

Tarihçe

Bitkilerin sağaltımda kullanımına ilişkin ilk yazılı belge M.Ö. 3000'lere kadar gitmektedir. Mezopotamya bölgesindeki [Sümer](#), [Asur](#), [Akat](#) gibi uygarlıklarda bitkisel ilaçların kullanıldığı bilinmektedir. Yine Çin ve Hint tıbbında da bitkilerin önemli bir yeri vardır. Yunan tıbbının babası sayılan Hipokrat'ın kitabında bitkisel ürünlerden söz edilmektedir. İslam

Estudamyenidogan

uygarlığında İbn Sina ve Al Gafini'nin bitkisel tıp konusunda önemli eserleri bulunmaktadır. İbn-i Sina "El Kanun fi't tıb" kitabında sağaltıcı bitkilerin tanıtımı ve kullanımına geniş yer vermiştir.

20.yüzyılda kimya ve biyokimya alanındaki gelişmeler sonucunda bitkilere ilişkin toksikolojik, farmakolojik ve klinik çalışmalar yapılabilme imkânı doğmuş ve ilaç yapımında bu bitkilerden faydalanabilme imkânı artmıştır. Kullanılan ilaçların bir bölümünün muhteviyatında bu araştırmalardan elde edilen bulgularda ortaya çıkan maddeler yer almaktadır.

Bazı ilaç ve etkileşimleri

Bitkisel ürünlerin doğal oluşu kullanıcıya hiçbir şekilde zararlı etkide bulunmayacağı anlamına gelmemektedir. Bitkilerin veya bitkisel ürünlerin bazı ilaçlarla birlikte kullanıldığında toksikolojik etkilerin ortaya çıktığı belirlenmiştir. Bunlardan birkaçı aşağıda sıralanmıştır.

Bitki	İlaç	Etkileşim
Sarımsak	Warfarin	Kanama
Ginko	Aspirin	Kanama
Ginseng	Warfarin	INR Azalması
Sarı kantaron	Amitriptilin	Plazma yoğunluğunda azalma

Sağlık bakanlığı bazı bitkisel tedavilerin yol açabileceği klinik durumlarla ilgili uyarılar yayınlamaktadır. Bu durumlar mide barsak sistemi, elektrolit bozuklukları ve kanser gibi etkilerden oluşmaktadır.^[1]

Sosyal durum

Herbalizm, bitki ve bitki özlerinin kullanımına dayalı modern tıp dışında kalan bir geleneksel tedavi yöntemidir. Geleneksel tedavi yöntemleri veya halk hekimliği doktorluk mesleği dışında kişiler tarafından icra edilir ve koca karı ilaçları ve bitkisel [iksirler](#) kullanılarak uygulanır.

İlk medeniyetlerden günümüze hemen her toplumda var olan, bitkiler üzerinde araştırma yapan, çeşitli [fermantasyonlar](#) uygulayarak bitkilerden elde ettiği karışımları insan veya hayvanların tedavisinde kullanan kişilere de *herbalist* denir. Bu kelimenin Türkçe karşılığı [Aktar](#)'dır.

[Çin](#), [Hindu](#) ve [Kızılderililerde](#) herbalistlerin toplumun önemli saygın kişileri olduğu bilinmektedir.

Türkiye'de herbalizmin en tanınmış örneği [ölümsüzlük iksirini](#) bulduğu anlatılan efsane halk hekimi [Lokman Hekimdir](#).

Türkiye'de herbalizm veya aktarlık hemen her şehirde mevcuttur. Şifalı ot, bitki, yaprak, kök ve çiçeklerini satan aktariye dükkânlarına her şehirde rastlamak mümkündür.

Bazı herbalistler [sarlatan](#) reklam ve pazarlama tekniklerini kullanarak, bilimsel açıdan da henüz çözümsüz hastalıklara yakalanmış kişilerin ümitlerini değerlendirip ticari avantaj elde etme yoluna gitmektedirler. Bu kişiler alternatif bitkisel tedaviler konusunda önemli araştırmalar yapan bitki bilimcilerin isimlerinin karalanmasına neden olmakta, herbalistlerin bilim dünyasında dikkate alınmalarına neden olmaktadır.

Yasal durum

Bitkisel kökenli ürünlerin kullanımı hakkında çeşitli ülkeler yasal düzenlemeler getirmişlerdir.

Türkiye'de bitkisel kökenli ilaçlarla ilgili yasal durum ise 27 Mayıs 2004 tarihli resmî gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 5179 numaralı "Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun" ile Türkiye'de süpermarket ve aktarlarda satılan bitkisel ilaçlar artık yalnızca eczanelerde satılacaktır. Bu preparatların ruhsatlandırılması, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'nda Sağlık Bakanlığı (SB)'na devredildi. SB İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü, diğer ilaçlarla ilgili yönetmelik, genelge ve denetimleri bu ilaçlar için de uygulayacaktır.

Yorum

Aspirin söğüt dalı ekstresinden elde edildi diyerek, kendisi yerine öteki içilmesi, sağlığa zararlı olacaktır.

En çok söz edilen kafein, bir kolada 150mg/Litrede varken, tam etkisi için 250-300mg almak gereklidir. Düşük dozda ise tam tersi cevap oluşturabilir.

Ülkemizde aktarlar bunları satmaktadırlar, ancak, ada çayı bir seferde 6 adet çay olarak içilmesi ve hatta daha fazla içilmesi sorun yaratabilecektir.

Eczacılık Fakültesi Farmakognozi Bilim Dalı tarafından onaylanmayanlar kullanılmamalı, bunların da yapılış ve kullanım usulleri önemlidir. Emniyet sınırı ile güvence boyutu da öne çıkarılmalıdır.

İlaç etkili olacak diyerek, litrelerce kaynatılmış bitki suyu, zararlı olmayacağını söylemek çok iyimserliktir.

Tıp Biliminde temel olan zarar dokunmasın ise, şüphe bile olsa, faydası kanıtlanmayan şeylerin kullanılması kabul edilebilir olamaz. Mutlaka, çaresizlik veya bir başka çözüm olmaması gerekir. Olayın Plasebo olduğunun farkında olmak ile, bunun medikal fayda ummak yaklaşımı birbiri ile karıştırılmamalıdır.

Ayurveda. Wikipedia⁶

Ayurveda veya **Ayurvedik tıp** (**Devanagari** dilinde: आयुर्वेद), kökeni **Hint altkıtasına** dayanan bir **alternatif tıp** sistemidir. Ayurvedik tıp, gerçeklikle **metafizik** kavramlarını iç içe geçirdiği ve temeli bilime dayalı olmadığı için **sözdebilim** kabul edilir.^{[1][2][3][4]}

Günümüzde **Hindistan**, **Nepal** ve **Sri Lanka**'da uygulanmaktadır. **Cin** ve **Tibet** tıp sistemleri üzerinde etkileri olmuştur. *Ayurveda* "Ayur" ve "veda" olarak iki kelimeden oluşmuştur. "Ayur" hayat veya hayat ilkesi anlamına gelen "ayus" kökenlidir, "veda" ise "bilgi" anlamına gelir. Ayurvedik bilginin Hindistan'da Rişi ve Munilere atfedilen spiritüel bilgiye dayalı olduğuna inanılır.

Ayurveda'nın herhangi bir hastalığın tedavisinde etkili olduğuna dair kayda değer bir bulgu yoktur.^[5]

Tarihçe

Ayurveda'nın kökenlerine ilişkin tam bir zamanlama yapılamamaktadır. Ayurvedavata'ya göre Ayurveda'nın kökeni **Hint** Tanrısı **Brahma**'nın vahyidir. Vedik felsefeye dayalı bu bilgi doğrudan Brahma'dan Daksha Prajapati'ye ve ondan da tanrılar zinciriyle Dharma'nın korucuyusu Tanrı **İndra**'ya aktarılmıştır. Aynı anlatıma göre Ayurveda'nın ulaştığı ilk insan onu İndra'dan doğrudan öğrenen **Bharadvaja**'dır. Bharadvaja Ayurveda'yı bir grup bilgeye öğretmiş, onlar da öğrencilerine öğretmek için Ayurveda'nın yayılmasını sağlamıştır. Geleneğe göre Ayurveda ilkin Agnivesh Tantra'da geçmektedir. Kitap daha sonra Charaka tarafından yeniden düzenlenmiş ve "Charaka Samhita" adını almıştır. Bir diğer önemli Ayurveda metni Ayurvedik Cerrahi uygulamasının babası olarak bilinen Dhanvantri Sushrut tarafından M.Ö. yaklaşık 1000'de derlenen Sushruta Samhita'dır.

Ayurveda'nın bazı formlarını içeren Atharvaveda en az Vedalar kadar eski metinlerdir. Ayurvedik uygulamalar zaman içinde gelişmiştir. Bazı uygulamaların Vedik uygulamalardan daha önce geliştirildiği, diğer bazılarının ise Hindistan'da **Budist** dönem içinde geliştirildiği düşünülmektedir.

Hint **tıp tarihi** M.Ö. 3000'lere kadar geri giden Hint Vadisi Medeniyetine kadar geri götürülebilmektedir. Harappa ve Mohenjodaro'daki kentlerde gelişmiş bir hijyen ve sağlık sisteminin olduğu tespit edilmiştir. M.Ö. 1200-700 arasında derlendiği düşünülen dört Veda kitabında ve özellikle de Rig Veda'da rahatsızlıklar, bitkiler ve bitkisel kürlere atf yapılmıştır.

Atharva Veda'da bitkileri öven ilahiler, uluhiyetin tezahürü olarak tapınlan çeşitli otlar, çeşitli rahatsızlıklara karşı da kullanılabilen mantralar, Bhaishajyams denilen rahatsızlıkları tedavi edici, "Ayushyams" denilen uzun ömür ve refah getirici ilahiler bulunur. Bu ilahilerin daha sonraki tıp uygulamalarının temelini oluşturduğu düşünülmektedir.

Özelliği

Ayurvedik tıbbın önceliği hastalığı önleme, sağlığı koruma ve tedavi şeklindedir. Ayurvedik tıpta hastalığın, bedenin hastalığa yönelik dayanıklılığını azaltan bedensel ve zihinsel unsurlardaki dengesizlikten kaynaklandığına inandığından, bu dengesizliğin düzeltilmesi amacıyla bitkisel formüller, hayat stili değiştirilmesi ve diyet gibi yöntemlerle bedene hastalığı yok edecek şekilde denge kazandırılır.

Ayurvedik sisteme göre sağlıklı olmak dosha (beden tipi/mizaç), agni (hazım ısısı), dhatu (yedi beden dokusu: **lenf**, **kan**, **kas**, **yağ dokusu**, **kemik**, **ilik**, ersuyu) ve mala (**dışkı**, **üre** ve diğer atıklar) arasındaki denge üzerine kuruludur. Fiziksel, zihinsel ve ruhsal bakımdan iyi olmak sağlıklı olmanın unsurlarıdır.

Doşa Sistemi

Ayurvedik tıbbın ana kavramlarının başında bedenin "doşa" denilen üç ana tipe ayrılması gelir. Bunlar; Vata, Pitta ve Kapha'dır. Her insanda bu doşa tiplerinden birinin baskın olduğu ve her doşanın özgün bir yaşam şekliyle (beslenme vs.) uyum içinde tam işlevini sürdürdüğü kabul edilir. Ayurvedik hekimler çeşitli teşhis yöntemleriyle kişiye hangi doşanın ağır bastığını tespit eder ve o kişiyi doşasına uygun yaşam şekline yönlendirirler. Bazı anket ve test yöntemleri ile de hangi tip bedene sahip olduğu tespit edildiği iddia edilmektedir. ^[kaynak belirtmeli]

Vata

Sinir sistemi işlevini harekete geçiren hava ilkesidir.

Vata Dengesizliğinin Belirtileri ^[6]:

- sinirlilik, kaygı, panik, korku
- düşük kilo, ince vücut yapısı
- seğirmeler, tikler, titreme, spazmlar
- soğuktan ve rüzgârdan hoşlanmamak
- kuru veya çatlamış cilt
- hafif ve kesintili uyku
- kabızlık, gaz, şişkinlik, kuru, sert dışkı
- dağınık duygular
- yüksek seslere tahammül etmede zorluk
- aşırı düşünme veya endişe

Pitta

Sindirim sistemini düzenleyen ateş ilkesidir.

Pitta Dengesizliğinin Belirtileri ^[6]:

- kırmızı, iltihaplı döküntü, akne, uçuk
- ishal
- vücutta veya eklemlerde akut iltihap
- eksik öğünler üzerine bulantı veya rahatsızlık
- asit reflü, mide veya peptik ülserler, mide ekşimesi
- hayal kırıklığı, öfke, sinirlilik
- yargı, sabırsızlık, eleştiri, hoşgörüsüzlük

Estudamyenidogan

- vücutta rahatsız edici ısı hissi
- kırmızı, iltihaplı veya ışığa duyarlı gözler
- aşırı mükemmeliyetçi eğilimler

Kapha

Besin maddelerini dolaşım sistemine taşıyan su ilkesidir.

Kapha Dengesizliğinin Belirtileri [\[6\]](#):

- aşırı mukus
- sabah zor uyanma
- beyaz dil yüzeyi
- yavaşlık, uyuşukluk veya ağırlık hissi
- yavaş bağırsak hareketleri
- kolay bağlanma veya sahiplenme
- aşırı kilo
- aşırı duygusallık
- kayıtsız veya inatçı olmak
- aşırı yeme eğilimi

Hastalık Teşhisi ve Tedavisi

Ayurvedik tıpta hastalık teşhisi hastanın gözle, elle muayenesi ve sorgulanması ile sağlanır. Muayene şu standart noktalarda gerçekleştirilir:

1. Nabız teşhisi
2. [İdrar](#)
3. [Dışkı](#) (gaita)
4. [Dil](#)
5. [Göz](#)
6. [Deri](#)
7. Konuşma ve ses
8. Genel görünüş

Ayrıca hazım kapasitesi, kişisel alışkanlıklar, bedenin görüntüsü, hastanın direnci de göz önüne alınır. Bunun yanı sıra teşhiste hastalıkla ilgili belirtiler de gözlemlenir ve çeşitli testler uygulanır.

Tedavide doşalardaki dengesizlik giderilmeye çalışılır, bitkisel formüller kullanılır, yemek düzeni ve hayat tarzına doşaların dengeye kavuşması için müdahale edilir ve ruhsal sağlık bakımından psikolojik destek verilir, hüznü ruh hali ortadan kaldırılmaya çalışılır.

Yorum

Bilimde yeri olmayan bu uygulamaların temel amacı, toplumda tedavi olmasa da bir şeyler yapılması, onları yatıştırmaya çalışması ve sıklıkla da hastalık yapan tanrıya adaklar ve duaların yapılmasını sağlamak olmaktadır. Sosyal yatıştırıcı olduğu söylenebilir. Faydalı geldiğine inanmak, mutluluk hormonları salınımı ile ağrıda azalmaya neden olabilecektir.

Yunani Tıbbı. Wikipedia⁷

Yunani ya da **Unani** tıbbı (**Urdu**: **Urduca**: طب یونانی *tıbb yūnānī*^[1]) Fars-Arab geleneksel tıbbı için kullanılan bir terim olup Moğol dönemindeki Hindistan'a kadar İslam kültürünün hâkim olduğu yerlerde kullanılmıştır. Eski Farsça'da **İyonya** (İzmir ve Aydın kıyıları) için Yauna deniliyordu. Anadolu'dan başlayıp Güney Asya'nın en doğusuna kadar uzanan birçok dilde hala Yunan veya Yūnān olarak kullanılan sözcüğün "Yun" kısmı hala görülmektedir. Avrupa dillerinde ise Grek sözcüğünün esas alındığı görülür. İyonyalı hekimler **Hipokrat** ve **Galen**'in öğretilerinden büyük ölçüde etkilenen Fars-Arab tıp sistemi için Yunani (ya da Unani) Tıbbı denmektedir.

Yunani Tıbbı'nın İyonya'ya dayanan köklerini "**temel sıvılar**" bahsinde görmek mümkündür. Bunlar: **Balgam**, **Kan**, **Sarı safra**, **Kara safra**'dır. Ayrıca, Hint ve Çin geleneksel tıbbının etkileri de Yunani Tıbbı'nın temellerine katkı sağlamıştır.

Tarihi

Yunani Tıbbı temel olarak **İbni Sina**'nın en bilindik külliyatı olan **Tıbb Kanunu**'nu esas alır.

13. yüzyılda Kuzey Hindistanda kurulan Delhi Sultanlığı ile Hindistan'a ulaşan İslam tıp geleneği, Hind tıbbından etkilenmiş olarak Moğollar döneminde de gelişmiştir.

Yorum

Eski zaman içinde olan Hipokrat, Galen ve İbni Sina yöntemlerinin kullanılmasıdır. Hastalık YOK, hasta VAR örneğin Hipokrat sözüdür.

Etik ilke boyutu halen kullanılmaktadır.

Tarihsel farklılık boyutu olarak örnek sunulursa: Kayseri Gevher Nesibe hekimlerinden birisi bir mektup yazıyor, bir yerde okumuştum, aklımda kalanları ekliyorum. Bir şövalye bacağımda apse çıkmış, iyileşmeyince, birisi vasıtası ile Gevher Nesibe doktoru görmüş. Pansuman

yapmış, apse olgunlaşmış, drene etmiş ve toparlanmış. Daha sonra da nasıl diye haberini sormuş. Bir papaz, bir müslüman dokunmuş diyerek, bacağına kütük üstünde, balta ile kesmişler, sonra da sepsis olmuş ve adam ölmüş. Bu nasıl olur diye mektubunda dert yanıyormuş. O zamanların yaklaşımına bakınca, basit bir bakım yapılması o dönemden kalan hekimlik yaklaşımları olmaktadır.

Akupunktur. Wikipedia⁸

Akupunktur, vücudun kimi [noktalarına](#) çok ince uçlu özel iğneler batırılarak uygulanan bir [alternatif tıp](#) yöntemi ve [geleneksel Çin tıbbının](#) önemli bir bileşenidir. Geleneksel Çin tıbbının teorileri ve pratik uygulamaları [bilimsel bilgiye](#) dayanmadığı için akupunktur [sözdebilim](#) olarak kabul edilir. Akupunktur genellikle ağrıları azaltmak amacıyla, farklı tedavi türleriyle birlikte uygulanır.

Akupunktura dair klinik araştırma ve sistematik derlemelerin sonuçları tutarsızdır. Bu da akupunkturun etkili bir tedavi yöntemi olmadığını düşündürmektedir.^{[1][2][3]}

Tarihçe

[Çin](#) tarihin yazılı döneminden çok eskilere dayandığı öne sürülmektedir. İğnelerin kullanımından çok önce *bian* denilen keskin kenarlı taşların kullanılmakta olduğu Han Hanedanlığı döneminde (M.Ö.206-M.S.220) kaleme alınmış olan *Shuo Wen Jie Za* adlı kitapta ifade edilmektedir. Zamanla bian taşlarının yerine kemik veya bambudan yapılan iğneler kullanılmaya başlanmıştır. Shang Hanedanlığı (M.Ö. 16.yüzyıldan 11.yüzyıla kadar) döneminde bronz döküm tekniği geliştirildiğinde bronz iğne kullanım imkânı ortaya çıkmış ve metal iğnelerin kullanımı önem kazanmıştır. Akupunkturun uygulanışı hakkındaki en geniş ilk bilgi Çin'de Savaşan Eyaletler Döneminde (M.Ö. 475-221) yazılan Huangdi Nei Jing (Dahiliyenin Klasığı-Huangdi) adlı tıbbi kitapta verilmektedir. Eserde hem dönemde uygulanan teknikler hem de kadim dönemden aktarılan bilgiler yer almaktadır.

Doğu ve Batı Tsin Hanedanlıkları döneminden (M.S.265-420) Güney ve Kuzey Hanedanlıkları (M.S.420-589) dönemine değin akupunktur uygulanımı yaygınlaşarak gelişmiş ve bu dönemde kaleme alınan *Zhen Jiu Jia Yi Jing* adlı kitapta akupunkturda kullanılan meridyen noktalarının tam yeri ve isimleri belirlenmiştir. Kitapta ayrıca her bir noktanın özellikleri ve diğer noktalarla ilişkisi ile takviye tahlîye yöntemleri de anlatılmıştır.

Sung, Kin ve Yuan hanedanlıkları (960-1368) döneminde akupunktur alanına en önemli katkı Wang Wei-yi tarafından yazılan *Tong Jen Shu Xue Zhen Jiu Tu Jing* adlı kitaptır. Bu kitapta akupunktur noktaları hakkında ayrıntılı açıklamalar yapılmış ve insan bedenindeki 657 nokta tam olarak gösterilmiştir. Wang Wei-yi aynı zamanda eğitim alanında da kullanılması için gerçek insan bedeni büyüklüğünde ve üzerinde akupunktur noktaları gösteren bronz heykellerin de yapılmasını sağlamıştır.

Tang Hanedanlığı döneminde kraliyet tıp akademisinde akupunktur öğrencilere öğretilmeye başlanmış ve akupunkturun gelişmesinde önemli rol oynayan doktorlar eğitilmiştir.

Akupunktur ilk olarak Dabry (1853) ve Morant (1927) tarafından Batı'ya tanıtıldı.

Akupunktur tedavisi, bedene derinin hemen altından geçen on dört ayrı enerji kanalı ve bu kanallar üzerinde bulunan direnç noktalarının ilintili bulunduğu [organlar](#) arasındaki ilişkileri temel alır. Çözümlemeye dayanan modern bilimlerden farklı bir geleneğe bağlı olarak hareket eden akupunktur tedavisinin nasıl iş gördüğü net değildir. Günümüzde Dünya Sağlık Örgütü'nce (WHO) de kabul edilmiş^[kaynak belirtilmeli] yüzellinin üzerinde rahatsızlığın tedavisinde ve bazen ameliyatlarda da yan etkisi olmadığı için [anestezi](#)^[kaynak belirtilmeli] olarak uygulanmaktadır.

Bilgi dayanağı

Geleneksel Çin Tıbbı (GÇT), bilimsel batı tıbbından farklı bir bilgi üzerine kuruludur: Doğu bilimleri, batıda olduğu gibi bilimi, analitik neden sonuç ilişkisi içinde ele almaz. Her şeyin birbiriyle bir enerji bağı taşıdığı şeklindeki anlayışa dayanan doğu bilimlerinde hareket, [Yin ve Yang](#) ilkeleriyle açıklanır. İnsan da doğa gibi bu enerjinin bir parçası olarak içinde bulunduğumuz soğuk, sıcak, nemli veya kuru vb. iklimsel veya başka türlü enerjilerden doğrudan etkilenmektedir. Bu dıştan maruz kalınan enerjilerle, kendisi de enerjiler bütünü olan bedenimiz bu etkileşim süreciyle bir uyum yakalar. Her bireyin, farklı enerjisel ortamlara maruz kalması yüzünden, yakaladığı uyumlar da farklılık gösterecektir. Doğu bilimleri, enerjileri yin ve yang ilkeleriyle olduğu kadar Beş Dönüşüm (simgesel adları: ateş, toprak, metal, su ve odun) kuramıyla da açıklar. Akupunkturda da yin ve yang ilkeleri, 5 Dönüşüm kuramının yanı sıra, enerji boylamları; dolu ve boş organlar kuramları tedavi için kullanılmaktadır. Doğu bilimlerinin parça ve bütünü birbirinden bağımsız açıklanamayacağı yaklaşımı doğrultusunda doğu tıbbi, psikolojiyi ve bedeni ayrı ayrı incelemez. Herhangi bir organsal rahatsızlık, belirli bir psikolojik rahatsızlığı tetikleyeceği gibi; herhangi bir psikolojik rahatsızlık da organsal bir rahatsızlığın göstergesi olur. Rahatsızlık ise organsal iç enerjiyle (Çi), dış enerjilerin uyumunun bozulması durumudur. Bu durum, enerji boylamlarında akan Çi'nin direnç noktalarında tıkanmasına yol açar. Noktalardaki tıkanıklıklar yine doğuya özgü iğneli uyarım gibi değişik yöntemler kullanılarak açılır ve rahatsızlık giderilir.

Etkileri

Zayıflama, sigarayı bırakma gibi amaçlarda da kullanılmaktadır.

- Analjezik Etki: Akupunktur'un en çok bilinen ve kullanılan etkilerinin başında baş, bel ve romatizma ağrıları gibi ağrılardaki ağrı kesici etkisidir.^[kaynak belirtilmeli]
- Sedasyon Etkisi: Akupunktur tedavisi sırasında alınan EEG'lerde hastaların beyin dalgalarında değişimler tespit edilmiştir.^[kaynak belirtilmeli] Uykusuzluk, epilepsi gibi problemlerin tedavisinde akupunkturun bu etkisinden yararlanılmaktadır.
- Homeostazis Etki: Vücudun sempatik, parasempatik ve endokrin sistemlerinde denge kurulmasına yardımcı olur.^[kaynak belirtilmeli]

Estudamyenidogan

- Başıklık sistemini yükseltme: Akupunktur vücudun direncini arttıran antikor, gama globulinleri yükselterek başıklık sistemini güçlendirmektedir. ^{[[kaynak belirtmeli](#)]}
- Psikolojik Etki: Beyindeki dopamin ve serotonin seviyesi akupunktur ile artmaktadır. ^{[[kaynak belirtmeli](#)]}
- Motor Tamir Etkisi: Oluşan paralizilerde motor iyileşme akupunktur ile hızlanmaktadır.
- Rejenerasyon Etkisi: Bölgesel kan akımını artırarak hücre yenilenmesini sağlar. ^{[[kaynak belirtmeli](#)]}

Yorum

Akupunktur hakkında birçok gerekçeler belirtilse de mutluluk hormonları salgılanırsa, ağrı da azalma dışındakiler, ileri derecede yoruma dayandırılmaktadır, inandırıcılığı zayıftır.

Geleneksel Çin tıbbı. Wikipedia?

Geleneksel Çin Tıbbı (GÇT) (**Basitleştirilmiş Çince**: 中医学; **Geleneksel Çince**: 中醫學; **pinyin**: Zhōngyī xué), binlerce yıldır **Çin**'de ortaya çıkan, geliştirilen ve uygulanan **geleneksel tıbbi uygulamaların** bütünüdür. **Sinosfer**'de yaygınca kullanılan GÇT; **Çi (氣)** kuramı, **Yin ile Yang**, **Beş Unsur**, **Zang Fu** organları ve kanalları kuramı gibi kurucu kuramlara dayanır. Dao kozmogonisine dayanan bu tıbbin kökleri şamanik toplumlara kadar uzanır. Günümüze kadar sürekli geliştirilerek bu günkü halini almıştır. Kökeni Grek Felsefesine dayanan "**Modern Tıp**" dan oldukça farklı yaklaşımlar sergiler. Çinde klinikler GÇT ve Modern Tıbbı bir arada uygulamaktadır.

Akupunktur ve **Yakı (針灸)**, **Çin Tıbbi Bitkileri**, Çin tıbbına göre beslenme, **Çigong**, **Tuina**, kupa çekme, vs. gibi farklı yöntemler kullanılır. MÖ 2500-300 arası dönemde ağırlıklı olarak usta çırak ilişkisiyle bilgiler yeni nesillere aktarılmış. MÖ 300'lü yıllardan sonra tüm klasik eserlerin yeniden sistematik bir örgüyle yazılması süreci başlamıştır. Hekimlik alanında ise günümüzde bile hala başvuru olan **Huang Di- Nei Jing** (Sarı Hekim'in Dahiliye Tıbbı) adlı eser en eski yazılı kaynak olarak kabul görmektedir. Huang Di, efsanevi bir karakter olarak görülmektedir. Özünde ise bu tıbbi eserin, birçok hekimin deneyim ve yöntemlerinin derlemesi olduğu düşünülmektedir. Eserde akla gelebilen tüm sorular ve Çin Tıbbı Felsefesi soru ve cevap şeklinde incelenmiştir. Bu anlatım yöntemi günümüzdeki bir nevi sıkça sorulan sorular külliyyatı gibidir.

GÇT ve Modern Bilim/Tıp Tartışmaları

GÇT, bazı modern tıp akademisyenleri tarafından; **qi, organ ve kanallar** sistemi ve akupunktur yuvacıları gibi kavramların **bilimsel kanıtlara** dayanmaması gibi nedenler gösterilerek eleştirilir.^[1] Öte yandan bu yaklaşımların bilimsel bir tavır olmadığını, kullanılan yöntemlerin farklı olması sebebiyle modern bilimin, GÇT'nin bilimsel geçerliliği ve etkisi hakkında olumlu ya da olumsuz kesin yargı belirtemeyeceğini öne süren görüşler de vardır. GÇT insan beden anatomisini organlar ve enerji ağı örgüsüyle tariflerken, Modern Tıp beden anatomisini sadece fiziki varlığıyla sınıflandırmıştır. Modern Tıbbda kafa karıştıran unsur GÇT'de enerji ağı denilen şeyin tam olarak ne olduğunu bilimsel olarak ortaya koymamasında yatmaktadır. Modern Tıp aynı sorunu Psikoloji "bilimi" için de yaşamaktadır. Psikolojideki birçok kavram tam olarak bilimsel midir değil midir nesnel olarak ortaya konmaktadır. Burada her iki sahanın temel ayrımının dayandıkları bilimsel felsefi alt yapısında olduğu görülmektedir. Descartes ile başlayan akılcılık anlayışıyla modern bilim, nesnel olmayan hiçbir şeyi bilim kapsamına alamamaktadır. Dao kozmogonisine dayanan GÇT ise nesne olan her şeyin henüz nesneye dönüşmemiş bir tür enerji halinden (Dao) doğdu ve bu hali tanımlamanın da nesnel olmadığını öne sürer. Burada beliren soru "Aynı anda iki farklı bilimin ortaya çıkması mümkün müdür" sorusudur. Kimi felsefeciler, fizikçiler; tutarlı ve belli bir sisteme dayanan bütünlüklü bir yöntem uygulandığı sürece farklı bilimler mümkündür görüşünü savunurlar. Kimi hekimler, klinikte bir uygulamanın bilimsel olup olmadığı hastalığı tedavi edebildiği sürece ikincil sorudur diye savunurlar. Birincil olan temel ilke hastaya zarar vermemektir.

Bu tartışmalarda GÇT ve Modern Bilim/Tıp'ın birbirini olumsuzlayacak kesin verilere sahip olmadığı anlaşılmaktadır. Modern Çin Halk Cumhuriyeti'nin kuruluşundan itibaren Çin'deki hekimler, öncelikle binlerce yıl boyunca hurafeleşen bilgi ve tecrübelerin asıl olandan ayıklanması için çalışmalar başlatmışlardır. 19. yüzyılda Birleşik Krallık, Çin'i işgal etmiş ve **Afyon Savaşları** diye bilinen süreci başlatmıştı. Bununla birlikte, Çin'de hüküm sağlama sürecinde GÇT'nin tüm birikimleri ve kurumları yok edilmeye çalışılmıştır. Modern Çin, GÇT'nin hak ettiği değerin yeniden verilmesi gerektiğini beraberinde modern tıbbın da takip edilmesi gerektiği tezini savunmuş ve uygulamaktadır. Aşırı kalabalık nüfusa sahip olan Çin için GÇT'nin sağladığı kolaylıklar sayesinde **Çıplak Ayaklı Hekimler** hareketiyle tüm köylere mecralara hekimlik hizmeti sağlanabilmiştir. Tüm Asya kıtasının büyük bölümünde GÇT yaygın olarak kullanılmaktadır.

GÇT'nin bilimsel olup olmamasından çok maliyetsiz oluşunun, Modern Tıbbın ekonomi ayağını bir tür tehlikeye sokuyor olmasının asıl tartışmanın kaynağı olduğunu savunan görüşler de yaygınlaşmaktadır.

GÇT'de Kullanılan Kuram ve Yöntemler

Çi (Qi) Kuramı

Kâinatın oluşumunda ve her aşamasında rol alan enerjiye ç denmektedir. İnsan diğer tüm varlıklar gibi bu evrenin bir parçasıdır ve evrenin tüm özelliklerini barındırır. Dolayısıyla insan da ç enerjisinin başka bir biçim almış halidir. İnsan beden (yin ç) ve haleti ruhuyesindeki (yang ç) ç enerjisi içeriden ve dışarıdan gelen etkenlerle geçici veya kalıcı uyum bozukluğu yaşayabilir. Enerji uyumsuzluğu, ç enerjisinin farklı tekniklerle (bitkiler, akupunktur, çigong vb.) uyarılması ile bedende veya haleti ruhiyede uyumun tekrar yakalanmasıyla giderilir. Türkçede ç enerjisinin canlılar için karşılığı olarak "Can" sözcüğü de kullanılmaktadır.

Yin Yang Kuramı

Kâinat ç enerjisiyle oluşurken aynı anda ortaya **yin ve yang** karşıt ikisi çıkmıştır. Bu karşıtlık olmadan ç enerjisi devinim halinde olamaz. Tüm kâinatın hareket ilkeleri yin ve yang ilkeleridir. İnsan bedeni de kâinatın bir parçası olarak yin ve yang ilkelerinden bağımsız değildir. Ç enerjisinin bedende veya haleti ruhiyedeki her türlü etkinliğinde yin ve yang karşıt kutup ilkeleri işler. İçerden veya dışardan gelen etkenler ile sağlığını yitiren bir canlıda ç ya yin kutbu ya da yang kutbu üzerinden

Estudamyenidogan

zarar görebilir. Uyum sağlanmazsa bu iki kutup birbirini tüketmeye başlayabilir. Uyumsuzluk gittikçe daha da zor hale dönüşebilir. Uyum sağlanırken sağlıklı bireyin çi enerjisi kadar yin veya yang karakterli olup olmadığını tespit etmek çok büyük önem taşır.

Organlar ve Kanalları Kuramı

Çin tıbbında, modern tıbdaki gibi bir anatomi anlayışı yoktur. Organlar her zaman onlara bağlı kanallarla birlikte düşünülür. Yin ve Yang organ ve kanalları olarak iki ana kola ayrılır. Yin organ ve kanalları daha çok besleyici çi ve kan üretiminde, yang organ ve kanalları ise çi ve kanın işlevselliği üzerinde görevlidir. Modern tıbdaki *pankreas organı* Çin tıbbında yoktur. Çin tıbbında üç ocak adlı organ ve kanal da Modern tıbda yoktur. Diğer organlar (kanallar hariç) iki tıbda da aynı olmasında karşın görev ve işlevleri çok farklılıklar gösterebilir.

Her organ içinde çi taşıyan kanallarla birlikte vardır ve birbirleriyle bir ağ, örgü gibi bağlantılı haldedirler. Organdaki uyumsuzluk kanallara yansır, kanallardaki uyumsuzluk organa yansır. Akupunkturda olduğu gibi çi enerji uyumunun yakalanması için yapılan uygulamalar bu kanallar aracılığıyla organları ve tüm bedeni tedavi eder. Bedene dışardan gelen çi uyum seviyesini bozan etkenler bu kanallar üzerinden vucuda ve haleti ruhuyiye yayılabilir.

Çin tıbbındaki Kanallar Kuramı, Hindistan gibi ülkelerdeki kanallar kuramlarına göre son derece gelişmiş bir sistemdir.

Altı Dış Etken

Rüzgâr, soğuk, sıcak, kuruluk, nem, yazın kavuran sıcağı. Bu etkenler canlının çi enerjisini yin veya yang kutbu üzerinden genelde *taşkınlık* biçimiyle etkiler. Taşkınlık yin veya yang oluşuna göre karşı kutbu tüketir. Bu durum enerji uyum bozukluğuna yol açar. Uyum sağlanırken bu dış etkenlerin bilinmesi tedavi için önemli bir veri niteliğindedir.

Beş Unsur Yaklaşımı

Antik çinli bilgelere göre evrenin en temel öz maddeleri ve onlar arasındaki ilişkiyi temel alır. Birçok eski kültürde görülmesine karşın Çin'de kuramsal gelişimi devam eden bir yaklaşımdır. Beş Unsur (*Wuxing*) olarak anılır. Beş Unsur dünya ve tüm evrenin olduğu kadar insan bedeninde de yer alan kurucu, yönlendirici, dönüştürücü unsurlardır. Etkileri ve ilişkileri kaçınılmaz etkendir.

Element	Ağaç	Ateş	Toprak	Metal	Su
Temel yönler	doğu	güney	merkez	batı	kuzey
Yin/Yang	küçük yang	büyük yang	merkez	küçük yin	büyük yin
Enerji	Ilık ve rutubetli	sıcak	nötr	serin ve kuru	soğuk
Zang (yin organlar)	karaciğer	kalp/perikardiyum	dalak/pankreas	akciğer	böbrek
Fu (yang organlar)	safra kesesi	ince bağırsak/San Jiao	mide	kalın bağırsak	idrar kesesi
Duyu organı	göz	dil	ağız	burun	kulaklar
Duyu	bakış	konuşma	tad	koklama	işitme
Beden sıvısı	Gözyaşı	ter	tükürük	balgam	üre
Duygu	öfke	sevgi, nefret, aşırı heyecan	üzüntü, sıkıntı	keder, hüzn	korku, irade eksikliği
Parmak	işaret	orta	baş	yüzük	küçük parmak
Mevsim	İlkbahar	Yaz	Mevsim değişimi (Her üç ayda)	Sonbahar	Kış
Yaşam	doğum	gençlik	yetişkinlik	yaşlılık	ölüm

Geleneksel Çin Tıbbında (GÇT) Beş Element teorisi kadar *Yin-Yang* karşıt kutupluluğunu anlamak da önemlidir. Her şeyin birbirini tamamlayan bu iki karşıt kutuptan oluştuğu kabul edilir Geleneksel Çin Tıbbı ve onun da bir parçası olan Çigong'da. Eski bir Çin tıp kitabında "Yin ve yang'ı anladığınızda tüm Evreni ellerinizde tutabilirsiniz" denmektedir. Bu iki evrensel enerji doğada olduğu kadar bedenlerimizde de sağlıklı olma durumunda dengeli bir şekilde yer almaktadır. Örneğin GÇT'de bedenimizin ön yüzü Yin kabul edilirken arka tarafı Yang; bedenin üst kısmı Yang, alt kısmı Yin, orta kısmı ise hem Yin hem Yang; kol ve bacaklarımızın dış kenarları Yang, iç tarafları Yin; Çi enerjisi Yang, kan ve bedensel sıvılar Yin; beş ana organ (karaciğer, kalp, dalak, akciğer, böbrek) yin, bu organların eş organları (safra kesesi, küçük bağırsak, mide, büyük bağırsak ve mesane) Yang kabul edilir. Normal sağlıklı koşullarda Yin ve Yang'ın birbirleriyle ayrılmayan, uyumlu bir ilişki içinde olduğu kabul edildiğinden herhangi birisinde çıkacak bir problemin karşıt kutbunu da etkileyeceği varsayılmaktadır. Örneğin safra kesesinde çıkacak bir dengesizlik er ya da geç eş organı olan karaciğeri etkileyecektir ve bunun tersine karaciğerdeki bir problem de safra kesesini etkileyecektir.

Dört Temel

Sağlığın dört temeli; kan (hsueh), enerji (çi), gıda (ying) ve direnç (wei)dir. Yin ve yang'ın fizyolojik bakımdan işlevsel görünümüleri olan bu dört temel karşılıklı olarak birbirlerine bağlıdır ve kişinin hem sağlık durumunu hem de hastalıklara ve dejenerasyona yönelik direnç kuvvetini tayin eder.

Kan: Kan fiziksel bedenin beslenmesinin doğrudan sorumlusudur ve durumu diğer üç temeli etkiler. Örneğin kan (yin) enerjisi besleyen gıdayı (yin) taşıdığı için zayıf veya toksik kan bedenin ihtiyaç duyduğu yeterli besini bedene dağıtamaz ve yüksek enerji sağlayamaz, bunun sonucunda yetersiz besin (yin) yüksek mukavemet (yang) sağlayamaz.

Estudamyenidogan

Araç	İşlev	Kutup	Hazine	Yeri	Yol	Rol
Kan	besin	yin	öz	dahili	iç kaplar	dahili besin
Enerji	mukavemet	yang	enerji	harici	dış kaplar	harici koruma

Tarihçe

Geleneksel Çin Tıbbı üzerinde Dao ilkelerinin önemli etkileri görülmektedir.

MÖ 27yy'a uzanan efsanelerdeki ilk Çin imparatoru Huang Di Sarı Hakan'ın adı geçmektedir. Veziri Ch'i Pai ile yaptığı sohbetlerden doğduğu kabul edilen Neijing-Dahiliye Tıbbı, Suwen-Temel Sorular cildi Geleneksel Çin Tıbbı'nın ilkelerini içeren ilk yazılı kaynak olduğu kabul edilir. Günümüz araştırmacıları, metnin bir bölümünün MÖ-1000'li yıllara dayanmış olsa da geri kalan bölümlerinin Chou ve Han Hanedanlıkları sırasında yaşamış anonim hekimlere ait olduğunu iddia etmektedirler. Han hanedanlığı döneminde tüm hekimlik bilgileri bir araya getirilerek akupunktur, moksa, çin tıbbi bitkileri bir sistem içine oturtulmuştur.

Neijing Suwen'e ilk atfı yapılan eser Han Hanedanlığı'nın sonuna doğru yaşayan ve Geç Han veya Doğu Hanlığı farmakologlarından, mucid, yazar, hekim [Zhang Zhongjing](#)'in *Shang Han Lun* (傷寒論) *Soğuk Hasarı Üzerine* (MS-2yy) kitabıdır. Jin hanedanlığı sırasında yaşayan diğer bir hekim akupunkturu benimseyen ve uygulayan Huang-fu Mi (M.S.215-282) M.S. 265'te yazdığı eseri Jia Yi Jing'de Sarı İmparator'dan alıntı yapmaktadır.

19 yüzyılda afyon (opium) savaşları döneminde işgalci Birleşik Krallık Hükümeti Geleneksel Çin Tıbbını yasaklayarak uygulanma olanaklarına önemli ölçüde zarar vermiştir. Bir süre içinde çok fazla hurafe barındırdığı görüşüyle modern tıba öncelik veren Mao Zedung, 1960 yılında hükümetin artık GÇT'yi yasa dışı saymaya devam edemeyeceğine karar vererek en bilinen on doktorun içinde yer aldığı bir komisyon kurdu ve GÇT'nin araştırmaları yaptırarak daha sistemli bir halde kullanılmasının önünü açmıştır. Günümüzde, Geleneksel Çin Tıbbı diye bilinen sistem de Mao'nun kararıyla tekrar daha ileri seviyede standart hale getirilmiş olan bu sistemdir.

Eleştiriler

19. yüzyılın sonlarından başlayarak Çinli siyasetçi ve Batı tıbbi almış bazı bilginler Geleneksel Çin Tıbbının Çin'den tümüyle kaldırılmasına çabalamışlardır. Lu Xun Geleneksel Çin Tıbbı doktorlarının bilerek veya bilmeyerek hastalarını aldattığını, Wang Jingwei GÇT'nin herhangi bir bilimsel temeli olmadığını, Li Ao bunun batıl inanç olduğunu savunmuşlardır.

Yorum

Bazı bulguların bilimsel ötesi, bir nevi güçler atfedilmesi ile oluşan, asırlık yaklaşımlardır. Bilimsel etkinliği şüphelidir.

Muti. Wikipedia¹⁰

Muti, [Güney Afrika](#)'da uygulanan [geleneksel tıp](#) biçimidir. Kelime, [Zulu dilinde](#) ağaç anlamına gelen -thi kökünden türetilmiştir. Muti'de kullanılan pek çok doğal ürünün ağaçlardan elde edilmektedir. Sömürgecilerin kullandığı İngilizcede ve Afrika'da kelime genel olarak tıp kelimesi için kullanılan bir argo haline gelmiştir.

Yorum

Yine gelenekse yöntemlerden söz edilmektedir, bunlar inanca bağlı, plasebo etkilidir.

Sözdebilim. Wikipedia¹¹

Sözdebilim veya **sahte bilim** ([İngilizce pseudoscience](#)), [bilimsel](#) argümanlar kullanılarak ileri sürülen ancak bilimsel çalışmaların gerektirdiği materyal, metot, test edilebilirlik (doğrulanabilirlik) gibi standartları taşımayan veya yeterli bilimsel araştırma ile desteklenmeyen iddia, inanç, bilgi ve uygulamalar bütününe verilen addır. Sözde bilim genellikle belirsiz, çelişkili, eleştirilere yönelik aşırı tepki ve kişiselleştirmeler, destekleyici verilerin abartılması, sonuçlara yönelik doğrulanması imkânsız abartılı iddialar ile karakterize, kullanıcıları açısından da sosyal, maddi-manevi kazançlar sağladığı düşünülebilecek konular üzerinden yürütülür.

Bilgi birikimi ve yöntem disiplininin yeterli olmadığı dönemlerde doğa olgu ve olaylarına getirilen bazı yakıştırmalar, fantastik yorum ve yargılar, daha isabetli tanımlamalar karşısında “Sahte bilim” pozisyonuna düşmüşlerdir.

Stahl'ın yanma olayı için flogiston teorisi, oksitlenme faktörünü dikkate almadığı için -Lavoisier oksijeni tanımladığında- çökmüştür. Genelde ilk yaklaşımlar, “kusurlu tanımlar” olabilmektedir ve “hayat örsü” nde işlevsellikleri test edilerek revize edilirler.

Bilim alanında *gerçeği arama niyeti* iyi bir ölçüttür. Örneğin, gelecekte özel görelilik teorisinin yanlışlığı ortaya çıkarsa bu teori için “Sözde bilim” denilemez; çıkar niyeti yoktur, netice olarak “*ilk yaklaşım*” denilebilir. Çıkar niyeti ve parlak sonuç “sözde bilim” sezgisine neden olmalıdır.” Seçenekler arasında en az heyecan ve sevince neden olanı, gerçeğe yakın olandır” kanaati bilim kurmaylarının değerli bir deneyimidir.^[1]

Çıkar hedefli ve fakat bilim kılıfında/kılıfında sunulan sözde bilimlerin (şifacılık, sihirbazlık vb) bazı ortak özellikleri:

- Yanlışlanabilirliği minimum düzeyde olması; sorgulanması zor ve ulaşılmaz olması
- Hedef kitlenin algı düzeyinin olabildiğince üstünde olması
- Seçilmiş bilimsel terimler (kuantum, nano teknoloji vb) eşliğinde anlatılması
- Argümanlarının dolaylı olması (diğer alanlardan destek ihtiyacı)
- Teknik açıklamadan daha çok muhatabın ihtiyacına yönelik faydanın vurgulanması

- Doğrudan basın/medya aracılığı ile sunulması

[Frenoloji](#) günümüzde bir sözdebilim kabul edilmektedir

Terimin doğuşu

Pseudoscience deyimini [Yunanca](#) sahte, sözde anlamına gelen 'pseudo' köküyle Latince bilgi veya bilgi alanı anlamına gelen *scientia* terimlerinin bir araya getirilmesiyle türetilmiştir. İlk kez 1843 yılında kullanılan kelime genellikle negatif bir bağlamda kullanılmakta, sunucuları tarafından bilim olarak nitelendiği halde bilim alanına girdiği düşünülmemeyen şeylerle ilgili küçümseyici bir yan anlamı da içermektedir. Sözdebilim yapmakla eleştirilen kişiler, doğal olarak bu sınıflandırmayı kabul etmemektedirler.

Belirli bir bilgi, metodoloji, araştırma ve uygulama alanının gerçekten bilimsel olup olmadığıyla ilgili standartlar araştırma alanına göre değişkenlik göstermekle birlikte yeniden üretilebilirlik (*reproducibility*) ve farklı özneler tarafından doğrulanabilirlik (*intersubjective verifiability*) gibi temel prensipler aynı kalmaya devam etmektedir. Bu ilkeler belirli bir fenomenle ilişkili hipotez veya teorilerin başkaları tarafından da geçerli ve güvenilir olup olmadığı test etmek için daha ileri araştırmalara imkân veren ölçülebilirlik veya yeniden üretilebilirliği sağlamaktadırlar. Bu ön şartlar bir araştırmaya doğrudan veya dolaylı olarak önyargıların hâkim olmasını önlemektedir.

Sözdebilimin tespiti

Yaygın sözdebilimsel teoriler geçerli bilimlerden çok öykü-olgu temelli olmaya eğilim göstermektedirler. Bu iddialar dikkatli bir şekilde kullanılan bir metodolojiden çok gerçeğin araştırılmasında yaygın bilimsel yanlış anlamalarla desteklenir.

Günümüzün sözdebilimleri bir zamanların bilimiymi

Bir alan, uygulama veya bilgi;

1. Kendisini bilimsel olarak sunduğu ve
2. Bilimsel araştırmanın kabul edilen normlarını karşılamakta ve daha önemlisi bilimsel metodun kullanılmasında başarısızlık gösterdiğinde sözdebilim olarak adlandırılır.

Sözdebilimi tanımlayan diğer niteliklerden bazıları:

- İddianın, yanlış veya ilgisiz olma durumu metodolojik araştırmalarla kanıtlanırsa bile bilimsel diye öne sürülmeye devam edilmesi,
- Teorinin öngördüğü sonuçların gösterilemeyişi,
- Kullanılan veri veya metodolojinin araştırılması isteklerine, bilginin gizli veya özel olduğu gerekçeleri ile karşı çıkılması,
- Bilim insanlarının bu konuyu bildikleri, ancak sonuçları halka açıklamadığı şeklinde [komplo teorileri](#) öne sürülmesi,
- Yanlış olduğu ispatlanmayan iddiaların zorunlu olarak doğru olduğu iddiası,
- Uygulanan işlemin tanımını yapmakta başarısızlık,
- İddia edilen sonuçları diğer araştırmacıların da yeniden üretebilmesi için gereken enformasyonun sağlanmasında başarısızlık,
- Deneysel sonuçların seçmeci kullanımı ve iddiayı desteklemeyen veya onunla çatışan verilerin göz ardı edilmesi, reddedilmesi, kenara konulması

Bilimsel eleştiri

Bilim kendi kendini düzelten (*self-corrective*) bir yapıya sahiptir. Bu sebeple herhangi bir bilimsel yayında yayınlanan bilimsel bir makale, aynı veya benzer alanlardaki bir başka [bilim insanı](#) tarafından yine bilimsel temellere dayalı olarak eleştirilebilir. Buna karşı makale yazarı bilim insanının göstereceği tutum bunun, kendisine yönelik kişisel bir saldırı olduğunu düşünmek değil eleştirileri mantık ve deneyler süzgecinde değerlendirerek varsa karşı argümanlarını ortaya koymak veya bulgularını yeniden gözden geçirmektir. Sözdebilime yönelik eleştirilerden biri sözdebilim taraftarlarının eleştirel düşünceleri kişisel saldırı olarak gördükleri, eleştiri sahibi bilim insanlarını statükonun destekleyicileri, yeni fikirlere düşman veya kendilerine yönelik bir komplo içinde olarak değerlendirdikleri, bilimin kendi bilgilerine nüfuz edebilecek yeterlilikte olabileceğini göz ardı etme eğiliminde oldukları buna karşılık eleştirileri sahiplerinin iddialarını mantıksal veya deneysel bir temelde değerlendirmedikleri yönündedir.

Klinik psikoloji

Nörolog ve klinik psikologlar psikoterapi ve popüler psikolojide sözdebilim olarak gördükleri şeylerin ve ayrıca sözdebilimsel terapi olarak kabul ettikleri [Nörolingüistik Programlama](#), Rebirthing, Reparenting ve Primal Therapy'nin artışına dikkati çekmektedirler. Uzmanlar, bilimsel açılardan desteklenmemiş bu tip popüler veya halk psikolojisi tarafından kullanılan terapilerin toplumda insan zihni ve beyni hakkındaki yanlış kanaatleri yaygınlaştıracağını ve halkı gerçek terapilerden uzaklaştırarak, halk sağlığına zarar vermeye yol açacağını ifade etmektedirler.

Kavram etrafındaki tartışmalar

[Önbilim](#) (*Protoscience*) terimi bilimsel metotla yeterince test edilmemiş ancak mevcut bilimle tutarlı veya tutarsız olduğu durumlarda da bu tutarsızlığına dair akla uygun gerekçeler sunabilen hipotezleri tanımlamakta kullanılır. Terimin bir başka kullanım alanı da pratik bir bilgi alanında bilimsel bilgi alanına geçişi tasvir etmesidir. Sözdebilim ise tersine uygulamada veya prensipte test edilebilir olmayan veya testlerin aksini göstermesine karşın bilimsel olduğu savunulan bilgi tarzları için kullanılır. Sözdebilim ile önbilim ve gerçek bilim arasında anlamlı sınırların olup olmadığı tartışmalıdır. Özellikle kültürel ve tarihi mesafelerin olduğu durumlarda (örneğin kimya ve simyada arasındaki ilişki) önbilimler yanlışlıkla sözdebilim olarak yorumlanabilmektedir.

Yorum

Plasebo tıbbi bilimlerde kontrol olarak kullanılır. Ancak bireyler faydalandıkları iddiasında buldukları da bilinmektedir. Bu açıdan olgu temelinde yaklaşımların kabul edilmesi zordur.

Zamanımızda TV programlarında öneriler, çoğunlukla bilimsel temeli olmadığı, bazı kaynaklara dayalı olduğu görülmektedir. Bunları anlatanların temel hekimlik mesleğinin bu konuda olmadığı da görülmektedir. Besin bilimi için diyetisyen bile olmayan ve yakından, uzaktan bu bilime ters düşen şeyleri söylemek, ilgi çekebilir ama bilimsel olamazlar. Bir konuyu profesör anlatıyor olması onu bilimsel yapmaz.

World Federation for Medical Education - Wikipedia¹²

World Federation for Medical Education (WFME) is a [non-governmental organisation](#) concerned with education and training of medical doctors worldwide. WFME's main objective is to "enhance the quality of medical education worldwide, with promotion of the highest scientific and ethical standards in medical education". The organisation develops standards for medical education and promotes accreditation of medical schools. It also co-manages the [World Directory of Medical Schools](#).^[1]

WFME works in partnership with its six Regional Associations for Medical Education^[2] and other international organisations including the [World Health Organization](#)^[3] and the [World Medical Association](#),^[4] with WFME's associate members, and with medical schools worldwide.

History

WFME was founded on the 30 September 1972 in [Copenhagen](#). The founding organisations included the [World Health Organization](#) (WHO) and [World Medical Association](#) (WMA).

In 1988 the Edinburgh declaration was approved at the World Conference on Medical Education, calling for greater co-operation between the health system and the education system, reflecting national needs in medical education and continuing lifelong education of medical staff to achieve quality in practice.^[5] The Declaration was adopted by the [World Health Assembly](#) in 1989.^[6]

The aspect of medical education responding to the national needs was also stressed at the World Summit on Medical Education 1993.

WFME participated in the Global Consensus Project for Social Accountability of Medical Schools initiated in 2010, which further focused on the co-operation and link between medical education and the society, highlighting the necessity to meet the health care needs of patients and societies.^[7]

In the years 2008-2014 WFME maintained the [Avicenna](#) directory, a public database of worldwide [medical schools](#), [schools of pharmacy](#), schools of [public health](#) and educational institutions of other academic health professions, which was later merged with [IMED](#) to create the [World Directory of Medical Schools](#).^[8]

WFME previously had offices in Bethesda, [Maryland](#) (USA) and [Edinburgh](#) (UK), and most recently in [Copenhagen](#) (Denmark) and Ferney-Voltaire (France). The organisation is currently registered in the UK and France.^{[9][10]}

Mission

The three major projects WFME currently prioritises are the creation of global standards^[11] for quality improvement of medical education, managing the [World Directory of Medical Schools](#)^[12] and the Recognition of Accreditation.^[13]

In developing Global Standards, the WFME appointed three International Task Forces, one for each of the three phases of medical education:

- basic (undergraduate) Medical Education (BME)
- postgraduate medical education (PME)
- continuing medical education (CME)/professional development of medical doctors (CPD)^[14]

Building on the standards, WFME provides guidance on establishing medical schools in the context of global standards but also with respect to the national need.^[14]

Together with FAIMER, WFME co-manages the [World Directory of Medical School](#), a public database of medical schools worldwide.^[8]

WFME Recognition Programme aims to ensure that [accreditation](#) of medical schools in the world, is at an internationally accepted standard. WFME awards Recognition Status to the [accrediting agencies](#) that apply and are assessed to be up to the agreed standard.^[15]

[ECFMG](#) published a press release stating that students applying for [ECFMG](#) Certification after 2023 will be required to have graduated from a medical school that has been "appropriately accredited by an agency that uses criteria comparable to those established for U.S. medical schools by the [Liaison Committee on Medical Education](#) (LCME) or that uses other globally accepted criteria, such as WFME's".^[16]

WFME also develops a project on the Role of the Doctor in the modern society, reflecting the changing position of the medical professions in the world.^[17]

Governance

WFME strategy is developed and agreed at the yearly Executive Council meeting. The Executive Council includes the directors of the six regional organisations, representatives of the founding organisations ([WHO](#), [WMA](#)) and collaborating organisations ([ECFMG](#), [IFMSA](#)) The [Junior Doctors Network](#) of WMA also attends by invitation.^[18]

Regional offices

AMEE: The Association for Medical Education in Europe

AMEEMR: Association for Medical Education in the Eastern Mediterranean

AMEWPR: Association for Medical Education in Western Pacific Region

AMSA: Association of Medical Schools in Africa

PAFAMS: The Panamerican Federation of Associations of Medical Schools

SEARAME: South-East Asian Regional Association for Medical Education^[21]
Affiliated organisations

WFME has been in official relationship with [WHO](#) since 1974 aiming to improve medical education worldwide.^{[19][20]} In 2004 the two organisations formed a strategic partnership and established the international Task Force on Accreditation in Medical Education. The role of WFME in this partnership is to "update global standards, review regional and national standards, collect and disseminate information, encourage institutional self-evaluation and establish an adviser function".^[21]

WFME has a formal relationship with the [World Medical Association](#) (WMA),^[4] and since 1997 with the [International Federation of Medical Students' Associations](#) (IFMSA).^[22]

The [Educational Commission for Foreign Medical Graduates](#) (ECFMG) became a coopted member in 2007.^[2]

Yorum

Dünya Tıp Eğitimi Federasyonu, başlıca 3 grupta ele almaktadır.

- Temel mezuniyet öncesi Tıp Eğitim Programı (BME=Basic Medical Education)
- Mezuniyet sonraki eğitim (PME=Postgraduate Medical Education)
- Devamlı Tıp Eğitimi (CME=Continuing Medical Education) ve aynı zamanda Tıp Doktorlarının uzmanlık gelişimini desteklemek (CPD=Professional development of Medical Doctors)

Kanıt Dayalı Tıp Kavramı

Etik Kurul için hazırlanan rapor konu edilmektedir. Bunlar: M. A. Akşit. Etik Kurul Raporu: COPE, Kanıt Dayalı Tıp ve Etik Değerlendirmeler, 2007¹³.

COPE, Kanıt Dayalı Tıp ve Etik Değerlendirmeler

KANIT DÜZEYLERİ VE ÖNEM DERECELERİ

Her çalışmanın kanıt düzeyinin belirtilmesi araştırmacıların yayını doğrusal açıdan değerlendirmesi için gereklidir.

1. Sistemik derleme, Randomize klinik çalışmalar
2. Kontrollü Çalışmalar
 - a. Sistemik derlemeler, Kohort
 - b. Kohort çalışmalar, izlemde kalan %80 olan randomize klinik çalışmalar
3. Olgu Kontrollü Çalışmalar
 - a. Sistemik derleme, olgu kontrol çalışmalar
 - b. Olgu kontrol çalışmalar
4. Olgu serileri, kontrolsüz Kohort veya randomize klinik çalışmalar
5. Uzman görüşü, eleştirel değer biçmeye dayalı olmayan çalışmalar

Kontrollü çalışmalara göre kanıtlar derecelendirilmektedir.

Yorum

Kısaca a) YAP, diğeri b) YAPILABİLİR, c) FAYDALI OLABİLİR, d) Bireye özgü KİŞİSEL YANIT, e) UZMAN GÖRÜŞÜ, konu ile ilgili bilen kişiler olmalıdır.

TV çıkanların konu ile ilgili bilgisi olmadığı, Kardiyoloji Uzmanı, diğer uzmanlıklar sadece literatür bilgilerini sunuyorlar. Bunlar kanıt dayalı olmayıp, kişisel görüşlerdir.

Başlıca uzmanlar, Gıda Mühendisleri, besin oluşmasında, Diyetisyen bireye uygulamacı, Metabolizma besin sindirimi, Gastroenterolog temeldir. Diğer uzmanlar yaptıkları önerileri, Diyetisyen uygulamacı olmalıdır. Aykırı görüşler ancak bir not olarak kaydedilebilir, yasak kavramına konulamazlar.

Örnek olarak, 1900 yıllarında Çin Tuzu denilen Mono-Sodyum Glutamat, bir glutamik asit olarak nöral mediatördür. Yan etkileri konusunda bilimsel çalışma olmadığı, ancak 6 tencereye konulan dozun bir fareye verilmesi ile bazı etkileri gözlenmiş, ancak bu bir örnek olmayacağı

ortadadır. Buna karşın, birçok yayında zararlıdır diye notlar görülmektedir. FDA kullanılmasında dikkat edilmelidir, engellenmesi için bilimsel kayıt yoktur denilmektedir.

eSağlık, Wikipedia¹⁴

eHealth (ayrıca yazılı **e-sağlık**), elektronik süreçler ve iletişim tarafından desteklenen, en az 1999 yılına dayanan nispeten yeni bir sağlık uygulamasıdır. ^[1] Terimin kullanımı, o dönemde tasarlandığı gibi sadece "İnternet tıbbi" ni değil, aynı zamanda "bilgisayarlar ve tıpla ilgili hemen hemen her şeyi" kapsadığı için değişir. ^[2] 2005 yılında yapılan bir çalışmada 51 benzersiz tanım bulunmuştur. ^[3] Bazıları, sağlıktaki elektronik / dijital süreçleri kapsayan geniş bir tanımla **sağlık bilişimi** ile değiştirilebilir olduğunu iddia ederken ^[4] diğerleri bunu **İnternet'i** kullanan daha dar sağlık uygulamaları anlamında kullanmaktadır. [5] ^{[6][7]} Ayrıca, **mHealth veya m-Health** olarak adlandırılan cep telefonlarındaki sağlık uygulamalarını ve bağlantılarını da içerebilir. ^[8]

Yorum

Bilgi önemli bir boyut olarak, yaşamımızda önemli olmuş, bu açıdan doğrudan kaynaktan internet kanalı ile sorgulama olanağı bulunmuştur. Sorun bu bilgilerin bilimsel boyutta olma konusudur. Bu açıdan bilgi boyutu farklıdır. Kanıta dayalı tıp kavramı bu nedenle önemlidir. Birçok boyut, bana ve bir olguya diye başlar, etkisi bilimsel olmayan bir şekilde, sadece algısal bir olgu olarak kanıt gibi sunulmaktadır.

Türleri

Bu terim, aşağıdakiler de dahil olmak üzere tıp / sağlık ve bilgi teknolojisinin sınırında olan bir dizi hizmeti veya sistemi kapsayabilir:

- **Elektronik sağlık kaydı**: Farklı sağlık profesyonelleri (pratisyen hekimler, uzmanlar vb.) arasında hasta verilerinin iletişiminin sağlanması);
- **Bilgisayarlı doktor sipariş girişi**: elektronik olarak tanı testleri ve tedavileri talep etmenin ve sonuçları almanın bir yolu
- **eReçeteleme**: reçete yazma seçeneklerine erişim, reçetelerin hastalara yazdırılması ve bazen reçetelerin doktorlardan eczacılara elektronik olarak iletilmesi
- **Klinik karar destek sistemi**: sağlık profesyonellerinin hastaların tanı ve tedavisinde kullanabilecekleri protokoller ve standartlar hakkında elektronik olarak bilgi sağlanması^[9]
- **Teletıp**: Hasta fonksiyonlarının teleizlenmesi de dahil olmak üzere uzaktan fiziksel ve psikolojik tanı ve tedaviler;
- **Telerehabilitasyon: Telekomünikasyon** yoluyla uzaktan rehabilitasyon hizmetleri sunmak.
- **Telecerrahi**: Uzaktan ameliyat yapmak için robotları ve kablosuz iletişimi kullanır. ^[10]
- **Telediş hekimliği**: Klinik bilgi ve görüntüleri belirli bir mesafeden paylaşır. ^[11]
- **Tüketici sağlığı bilişimi**: sağlıklı bireyler veya hastalar tarafından tıbbi konularda elektronik kaynakların kullanımı;
- Sağlık **bilgisi yönetimi**: *örneğin* en son tıp dergilerine genel bakışta, en iyi uygulama kılavuzlarında veya epidemiyolojik izlemede (örnekler **Medscape** ve MDLinx gibi doktor kaynaklarını içerir);
- Sanal sağlık ekipleri: dijital ekipman aracılığıyla (**transmural bakım** için) hastalar hakkında iş birliği yapan ve bilgi paylaşan sağlık uzmanlarından oluşur);
- **mHealth veya m-Health**: toplu ve hasta düzeyinde sağlık verilerinin toplanmasında, uygulayıcılara, araştırmacılara ve hastalara **sağlık** bilgileri sağlanmasında, hasta yaşamsal özelliklerinin gerçek zamanlı olarak izlenmesinde ve doğrudan bakım sağlanmasında (mobil teletıp aracılığıyla) mobil cihazların kullanımını içerir;
- **Şebekeleri kullanarak tıbbi** araştırma: büyük miktarda heterojen veriyi işlemek için güçlü bilgi işlem ve veri yönetimi yetenekleri. ^[12]
- **Sağlık bilişimi / sağlık bilgi sistemleri**: ayrıca genellikle randevu planlama, hasta veri yönetimi, iş programı yönetimi ve sağlığı çevreleyen diğer idari görevler için yazılım çözümlerine atıfta bulunur. Cihazlar ve standartlar için entegre veri toplama platformları olabilir ve kapsamlı araştırma gerektirir. ^[13]

Yorum

Tüm bu uygulamaların bir yardımcı olduğu, kararda hekim sorumlu olacağı, dayanak ve kaynaklar ne olursa olsun, mutlaka izlem yapması gereklidir.

A grubu kanıtta bile, %5 civarında etkisiz ve ters etki söz konusu olacağı unutulmamalıdır.

Tartışmalı tanım

Birkaç yazar, terimdeki değişken kullanıma dikkat çekmiştir; İnternetin sağlık hizmetlerinde kullanımına özgü olmaktan, genellikle sağlık hizmetlerinde bilgisayarların herhangi bir kullanımı etrafında olmaya kadar. ^[14] Çeşitli yazarlar, terimin evrimini ve kullanımını ve bunun genel olarak sağlık bilişimi ve sağlık hizmetlerindeki değişikliklerle nasıl eşleştiğini düşünmüştür. [1] ^{[15][16]} Oh ve ark., terimin kullanımının 2005 yılında sistematik bir incelemesinde, eHealth 'in tanımını, daha spesifik olarak ticarete, faaliyetlere, paydaşlara, sonuçlara, konulara veya perspektiflere dayanarak, günümüzde sağlıkta bir dizi teknolojik tema olarak sundu. ^[3] Tüm kaynakların hemfikir olduğu bir şey, e-sağlık girişimlerinin hastadan

kaynaklanmadığıdır, ancak hasta, [e-Hasta](#) hareketinde olduğu gibi bunu yapmak isteyen bir hasta organizasyonunun üyesi olabilir.

Yorum

İletişim ve ilişkiler boyutu ötesinde, bir kalıcı yazım ve notun saklanma boyutu ile, telefonun bilgi işlem pozisyonunda olması ile bu aşama sağlanmıştır. İnsanlar kullandıkça, daha fazla talep eden ve kullanan olunmaktadır.

Sağlık boyutu ile, her birey kendi telefonu ile tüm sağlık verilerine ulaşabilmektedirler.

eSağlık okuryazarlığı

eSağlık okuryazarlığı, "elektronik kaynaklardan sağlık bilgilerini arama, bulma, anlama ve değerlendirme ve bir sağlık sorununu ele almak veya çözmek için edinilen bilgileri uygulama yeteneği" olarak tanımlanmaktadır. ^{[17][18]} Bu tanıma göre, eSağlık okuryazarlığı altı tür okuryazarlığı kapsar: geleneksel (okuryazarlık ve aritmetik), bilgi, medya, sağlık, bilgisayar ve bilimsel. Bunlardan medya ve bilgisayar okuryazarlıkları İnternet bağlamına özgüdür; eSağlık medya okuryazarlığı, medya önyargısının veya perspektifinin farkındalığı, medya mesajlarından hem açık hem de örtük anlamı ayırt etme ve medya mesajlarından anlam çıkarma yeteneğidir. Literatür, algılanan medya kapasitesinin veya etkinliğinin diğer tanımlarını içerir, ancak bunlar İnternet'teki sağlık bilgilerine özgü değildir. ^[19] e-Sağlık okuryazarlığının bileşik becerilerine sahip olmak, sağlık tüketicilerinin İnternet'i sağlık amacıyla kullanmaktan olumlu sonuçlar elde etmelerini sağlar. eSağlık okuryazarlığı hem tüketicileri zarardan koruma hem de sağlıkla ilgili bilinçli karar alma süreçlerine tam olarak katılmalarını sağlama potansiyeline sahiptir. ^[18] Yüksek düzeyde eSağlık okuryazarlığına sahip kişiler, internette güvenilir bilgilerle karşılaşma riskinin de daha fazla farkındadır.^[20] Öte yandan, dijital kaynakların eSağlık okuryazarlığı şeklinde sağlık alanına genişletilmesi de sağlık tüketicileri arasında yeni boşluklar yaratabilir. ^[19] e-Sağlık okuryazarlığı sadece teknolojiye erişime değil, erişilen bilgiyi uygulama becerisine dayanır. ^[17]

Yorum

Her tutulan kayıt, artık doğrudan bilişim sistemine kaydedildiği için, dosya, kâğıt ve dolayısıyla sekreterlik hizmetleri ortadan kalkmış olmaktadır.

Veri değişimi

E-sağlık araçlarının kullanımının yaygın olarak kabul görmesini engelleyen faktörlerden biri, hasta kayıtları, özellikle EPR ([Elektronik hasta kaydı](#)) ile ilgili gizlilik konularıyla ilgili endişelerdir. Bu ana endişe, verilerin gizliliği ile ilgilidir. Gizli olmayan verilerle ilgili endişeler de vardır. Her tıbbi uygulamanın kendi jargonu ve teşhis araçları vardır, bu nedenle bilgi alışverişini standartlaştırmak için uluslararası tıbbi standartlarla birlikte çeşitli kodlama şemaları kullanılabilir. Bu aktarımlarla ilgilenen sistemler genellikle Sağlık Bilgi Değişimi (HIE) olarak adlandırılır. Daha önce bahsedilen e-sağlık biçimlerinden kabaca iki tür vardır; ön uç veri değişimi ve arka uç değişimi.

Ön uç değişimi tipik olarak hastayı içerirken, arka uç değişimi içermez. Oldukça basit bir ön uç değişiminin yaygın bir örneği, iyileşen bir yarmanın cep telefonu ile çekilmiş bir fotoğrafını gönderen ve kontrol için aile doktoruna e-posta yoluyla gönderen bir hastadır. Böyle bir eylem, hastaneye pahalı bir ziyaretin maliyetini önleyebilir.

Arka uç değişiminin yaygın bir örneği, tatildeki bir hastanın daha sonra ilaç reçeteleri, röntgen fotoğrafları veya kan testi sonuçları gibi hastanın sağlık kayıtlarına erişim isteyebilecek bir doktoru ziyaret etmesidir. Böyle bir eylem, ziyaretle ilgili alerjileri veya diğer önceki koşulları ortaya çıkarabilir.

Yorum

Veri kaynağı olarak, dijital ve bilişim sistemi önemli bir kaynaktır. Bu kaynağın, kaybı veya silinmesi söz konusu olmamaktadır. Yeniden yüklenebilmektedir.

Eş anlamlılar sözlüğü

E-Diyabet gibi başarılı [e-sağlık](#) girişimleri, veri alışverişinin ön uçta veya arka uçta kolaylaştırılması için, referans terimleri için ortak bir eş anlamlılar sözlüğüne ihtiyaç duyulduğunu göstermiştir. ^{[8][21]} Kronik hasta bakımında ([diyabetik](#) hastalar gibi) çeşitli tıbbi uygulamalar, değişimin hasta veya bakıcı tarafından başlatılıp başlatılmadığına bakılmaksızın, standart iletişim değişimini kolaylaştıran iyi tanımlanmış bir dizi terim ve eyleme sahiptir.

Genel olarak, açıklayıcı tanısal bilgiler (standart [ICD-10](#) gibi) güvensiz bir şekilde değiştirilebilir ve özel bilgiler (hastanın kişisel bilgileri gibi) güvence altına alınmalıdır. E-sağlık, veri alışverişinin kalitesini sağlarken her iki bilgi akışını da yönetir. Erken benimseyenler

Zamanla uzun süreli koşullarla (kronik durumlar olarak da adlandırılır) yaşayan hastalar genellikle kendi bakımlarında yer alan süreçler hakkında yüksek düzeyde bilgi edinir ve genellikle durumlarıyla başa çıkmada bir rutin geliştirir. Bu tür rutin hastalar için, ön uç e-sağlık çözümlerinin uygulanması nispeten kolay olma eğilimindedir.

E-ruh sağlığı

E-ruh sağlığı, internet tabanlı müdahalelere ve [zihinsel sağlık](#) koşullarına destek vermek için sıklıkla kullanılmaktadır. ^[22] Bununla birlikte, sosyal medya, sabit hat ve cep telefonlarının kullanımını da içeren bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına da atıfta bulunabilir. ^{[23][24]} E-ruh sağlığı hizmetleri bilgi içerebilir; akran destek hizmetleri, bilgisayar ve internet tabanlı programlar, sanal uygulamalar ve oyunların yanı sıra eğitilmiş klinisyenlerle gerçek zamanlı etkileşim. ^[25] Programlar telefonlar ve etkileşimli sesli yanıt (IVR) kullanılarak da sunulabilir. ^[26]

[Ruhsal bozukluklar](#), alkol ve uyuşturucu kullanım bozuklukları, depresyon, [demans](#) ve Alzheimer hastalığı gibi [duygudurum](#) bozuklukları, [sizofreni](#) ve [anksiyete](#) bozuklukları gibi [sanrısai](#) bozukluklar gibi bir dizi durumu içerir. ^[27] ^[sayfa gerekli] E-zihinsel

Estudamyenidogan

sağlık müdahalelerinin çoğunluğu depresyon ve anksiyete tedavisine odaklanmıştır. [25] [Sigarayı bırakma](#), [28] [kumar oynama](#) [29] ve afet sonrası ruh sağlığı gibi diğer müdahaleler için E-zihinsel sağlık programları da mevcuttur. [30]

Avantajları ve dezavantajları

E-ruh sağlığının düşük maliyetli, kolay erişilebilir olması ve kullanıcılara anonimlik sağlaması gibi birtakım avantajları vardır. [31] Bununla birlikte, tedavi güvenilirliği, kullanıcı gizliliği ve gizlilik ile ilgili endişeler gibi birtakım dezavantajlar da vardır. [32] Çevrimiçi güvenlik, kullanıcı gizliliğini ve gizliliğini korumak için uygun önlemlerin uygulanmasını içerir. Bu, kullanıcı verilerinin uygun şekilde toplanmasını ve işlenmesini, verilerin yetkisiz erişim ve değişikliklere karşı korunmasını ve verilerin güvenli bir şekilde depolanmasını içerir. [33]

E-ruh sağlığı, psikoloji, klinik sosyal hizmet, aile ve evlilik terapisi ve ruh sağlığı danışmanlığı gibi çok çeşitli disiplinlerde akademik araştırmaların yanı sıra pratik alanlarda [34] ivme kazanmaktadır. Bu ivmeye tanıklık eden E-Ruh Sağlığı hareketinin kendi uluslararası örgütü olan Uluslararası Çevrimiçi Ruh Sağlığı Derneği vardır. [35] Bununla birlikte, e-Ruh sağlığının klinik uygulamalara ve sağlık sistemlerine uygulanması sınırlı ve parçalı kalmaktadır. [36][37]

Programlar

[Anksiyete](#) ve [depresyonu](#) tedavi etmek için şu anda mevcut en az beş program bulunmaktadır. İngiltere [Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmelliği Enstitüsü](#) tarafından birinci basamakta kullanım için uygun maliyetli olarak çeşitli programlar tanımlanmıştır. [26] Bunlar arasında fobileri olan insanları tedavi etmek için metin tabanlı bir [bilişsel davranışçı terapi](#) programı olan *Fearfighter* [38] ve anksiyete ve depresyon için etkileşimli bir metin, çizgi film ve video BDT programı olan *Beating the Blues* [39] bulunmaktadır. [Avustralya Hükümeti](#) tarafından birinci basamakta kullanılmak üzere iki program desteklenmiştir. [kaynak belirtilmeli] Birincisi, anksiyete, depresif ve yeme bozuklukları için metin tabanlı bir program olan *Anxiety Online* [40] ve ikincisi, anksiyete ve depresif bozukluklar için bir dizi etkileşimli metin, çizgi film ve video programı olan *THIS WAY UP* [41] 'dir. Bir diğeri *iFightDepression* [42], bir pratisyen hekim veya psikoterapistin rehberliğinde kullanılmak üzere, daha az şiddetli depresyon biçimlerinin kendi kendini yönetmesi için çok dilli, kullanımı ücretsiz, web tabanlı bir araçtır.

[Sigara bırakma](#) ile ilgili bir dizi çevrimiçi program vardır. *Quit.C. oach* [43], kullanıcıların sigarayı bırakma ile ilgili sorulara verdikleri yanıtlara dayanan ve kullanıcı siteye her giriş yaptığında bireysel olarak uyarlanmış kişiselleştirilmiş bir bırakma planıdır. *Sigara İçmekten Özgürlük* [44], kullanıcıları tamamlamaları için bilgi ve ödevler sağlayan modüller halinde gruplandırılmış derslere götürür. Modüller, katılımcılara sigarayı bırakmaya hazırlanma, sigarayı bırakma ve nüksetmeyi önleme gibi adımlarda rehberlik eder.

Diğer internet programları, spesifik bozuklukların tedavisine yönelik araştırmaların bir parçası olarak özel olarak geliştirilmiştir. Örneğin, [sorunlu kumar](#) için çevrimiçi bir kendi kendine yönlendirilmiş terapi, bunu bir tedavi yöntemi olarak özel olarak test etmek için geliştirilmiştir. [29] Tüm katılımcılara bir web sitesine erişim izni verildi. Tedavi grubuna, kumar oynamayı azaltmak veya bırakmak için davranışsal ve bilişsel stratejiler sağlandı. Bu, katılımcıları kumar ve kumar dürtülerinin çevrimiçi bir günlüğünü tutarak kumarlarını kendi kendilerine izlemeye teşvik eden bir çalışma kitabı şeklinde sunuldu. Katılımcılar ayrıca kendi kendini izleme bilgilerini toplamak için bir akıllı telefon uygulaması da kullanabilirler. Son olarak, katılımcılar motivasyonel e-posta veya ilerlemeleri ve hedefleri hakkında metin hatırlatıcıları almayı da seçebilirler.

2009 yılında [Ike Kasırgası'ndan](#) sonra kullanılmak üzere internet tabanlı bir müdahale de geliştirildi. [30] Bu çalışma sırasında, felaketten etkilenen 1.249 yetişkin, müdahaleye katılmak üzere rastgele işe alındı. Katılımcılara yapılandırılmış bir görüşme verildi ve ardından benzersiz bir şifre kullanarak web müdahalesine erişmeye davet edildi. Web sitesine erişim dört aylık bir süre için sağlandı. Katılımcılar siteye eriştiklerinde, müdahaleye rastgele atandılar. Müdahaleye atananlara, ruh sağlığı ve sağlık riski davranışını yönetmek için etkili başa çıkma stratejileri hakkında bilgilerden oluşan modüller sağlanmıştır.

eSağlık programlarının Borderline Kişilik Bozukluğu (BPD) tedavisinde etkili olduğu bulunmuştur. [45]

Siber tıp

Siber tıp, tıbbi konsültasyonlar ve [ilaç reçeteleri](#) gibi [tıbbi](#) hizmetleri sunmak için [İnternet'in](#) kullanılmasıdır. [Doktorların hastalara telefon](#) veya [faks](#) yoluyla uzaktan danışıp tedavi edeceği [teletıbbin](#) halefidir.

Siber tıp, görüntülerin [birinci basamak sağlık hizmeti](#) ortamından vaka hakkında yorum yapan ve hangi müdahalenin hastaya fayda sağlayabileceğini öneren bir [tıp uzmanına](#) iletildiği küçük projelerde zaten kullanılmaktadır. Bu yaklaşıma kendini ödünç veren bir alan, bir erüpsiyonun görüntülerinin, sevkini gerekli olup olmadığını belirleyen bir hastane uzmanına iletildiği [dermatolojidir](#).

Alan ayrıca, hastaların tıp uzmanlarıyla (değişen derinlik derecelerinde) konsültasyonlara doğrudan, ücretli erişime izin veren çevrimiçi "doktora sor" hizmetlerini de içerecek şekilde genişledi (örnekler [arasında Bundo.com](#), [Teladoc](#) ve [Doktora Sor](#)). İngiltere'de [Siber Hekim](#) olarak bilinen Siber [Doktor](#) [46] internet üzerinden [konsültasyon](#) yapan, sanal hastaları tedavi eden, asla yüz yüze görüşemeyecek bir tıp [uzmanıdır](#). Bu, yalnızca belirli bir tıbbi tesiste sunulan benzersiz tıbbi tedavi için seyahat etme kararını vermeden önce hastalara [çevrimiçi](#) konsültasyon sunan silahlı kuvvetler ve eğitim [hastaneleri](#) tarafından kullanılan yeni bir tıp alanıdır. [46]

Kendi kendini izleyen sağlık cihazları

Kendi kendini izleme, kişisel verileri izlemek ve kaydetmek için halka açık olan sensörlerin veya araçların kullanılmasıdır. Sensörler genellikle giyilebilir cihazlardır ve araçlar mobil cihaz uygulamaları aracılığıyla dijital olarak kullanılabilir. Kişisel verilerin analiz edilecek bireye anında ulaşabilmesi amacıyla kendi kendini izleme cihazları oluşturulmuştur. Şu an itibarıyla, fitness ve sağlık izleme, kendi kendini izleyen cihazlar için en popüler uygulamalardır. [48] Kendi kendini izleme cihazlarının en büyük yararı, üçüncü taraf hastanelerin hem pahalı hem de uzun süren testler yapma zorunluluğunun ortadan kaldırılmasıdır. Bu cihazlar kişisel sağlık yönetimi alanında önemli bir gelişmedir.

Kendi kendini izleyen sağlık hizmetleri cihazları birçok biçimde mevcuttur. Bir örnek, orijinal [pedometrenin](#) değiştirilmiş bir versiyonu olan [Nike+ FuelBand'dir](#). [48] Bu cihaz bilekte giyilebilir ve günlük enerji yakması için kişisel bir hedef belirlemenize olanak tanır. Yakılan kalorileri ve her gün için atılan adım sayısını kaydederken, aynı zamanda bir saat olarak işlev görür. Kullanıcı arayüzünün kolaylığına katkıda bulunmak için, bireyin günlük hedefine ulaşip ulaşmadığına dair hem sayısal hem de

görsel göstergeleri içerir. Son olarak, kişisel kayıtların ve başarıların izlenmesini ve paylaşılmasını sağlayan bir [iPhone](#) uygulamasıyla da senkronize edilir. ^[49]

Diğer izleme cihazlarının tıbbi önemi daha fazladır. Bu tipte iyi bilinen bir cihaz [kan şekeri monitörüdür](#). Bu cihazın kullanımı diyabetik hastalarla sınırlıdır ve kullanıcıların vücutlarındaki kan şekeri seviyelerini ölçmelerini sağlar. Son derece niceliksel ve sonuçlar arasında elde edilebilir. ^[50] Ancak bu cihaz, Nike+ Fuelband kadar kendi kendini izleyen bir cihazdan bağımsız değildir, çünkü kullanımdan önce biraz [hasta eğitimi](#) gerektirir. Glikoz seviyeleri ile diyet ve egzersizin etkisi arasında bağlantı kurabilmek gerekir. Ek olarak, kullanıcılar sonuçlara göre tedavinin nasıl ayarlanması gerektiğini de anlamalıdır. Başka bir deyişle, sonuçlar sadece statik ölçümler değildir.

Kablosuz sağlık teknolojileri son birkaç yılda özellikle popüler hale geldiğinden, kendi kendini izleyen sağlık cihazlarına olan talep hızla artmaktadır. Aslında, 2016 yılına kadar, kendi kendini izleyen sağlık cihazlarının kablosuz tıbbi cihazların%80'ini oluşturması bekleniyor. ^[51] Bu cihazların temel satış noktası, tüketiciler için bilgi taşınabilirliğidir. Akıllı telefonlar ve tabletler gibi mobil cihazların erişilebilirliği son on yılda önemli ölçüde artmıştır. Bu, kullanıcıların bir dizi çevresel aygıtta gerçek zamanlı bilgilere erişmesini kolaylaştırmıştır.

Kendi kendini izleyen sağlık cihazları için gelecekte hala birçok iyileştirme var. Bu giyilebilir cihazların çoğu, bireysel kullanıcıya doğrudan veri sağlamada mükemmel olmasına rağmen, eldeki en büyük görev, bu verilerin etkili bir şekilde nasıl kullanılacağıdır. Kan şekeri monitörü, kullanıcının sonuçlara dayanarak harekete geçmesine izin vermesine rağmen, nabız hızı, EKG sinyalleri ve kaloriler gibi ölçümler, bir bireyin kişisel sağlık yönetimine aktif olarak rehberlik etmek için mutlaka hizmet etmez. Tüketiciler, cihazlar tarafından kaydedilen nicel ölçümlere ek olarak nitel geri bildirimlerle de ilgilenmektedir. ^[52] Tıbbi müdahalelerde

Kronik böbrek hastalığı

Şu anda e-Sağlık müdahalelerinin kronik böbrek hastalığı (KBH) olan kişiler için diyet sodyum alımını ve sıvı yönetimini iyileştirebileceğini gösteren sınırlı kanıt vardır. ^[53] Bulgular, 43 çalışmanın düşük kesinlikli kanıtlarına dayanmaktadır. Bu nedenle, eHealth'in KBH'li kişilerin sağlığı üzerindeki etkisini anlamak için daha büyük ve daha kaliteli araştırma çalışmalarına ihtiyaç vardır. ^[53]

Değerlendirme

eHealth'in sosyo-ekonomik performansı hakkındaki bilgiler sınırlıdır ve değerlendirmelerden elde edilen bulguların diğer ortamlara aktarılması genellikle zordur. Bazı dar mHealth türlerinin sosyo-ekonomik değerlendirmeleri sağlık ekonomisi metodolojilerine dayanabilir, ancak daha büyük ölçekli eHealth'in çok fazla değişkeni olabilir ve dolambaçlı, maddi olmayan neden-sonuç bağlantıları daha geniş bir yaklaşıma ihtiyaç duyabilir. ^[54]

Gelişmekte olan ülkelerde

Genel olarak e-Sağlık ve özellikle teletıp, gelişmekte olan ve gelişmekte olan ülkelerin uzak bölgeleri için hayati bir kaynaktır, ancak iletişim altyapısının eksikliği nedeniyle kurulması genellikle zordur. ^[55] Örneğin, Benin'de, yağmur mevsiminde ^[56] ve Afrika genelinde sel nedeniyle hastanelere erişilemez hale gelebilmekte, düşük nüfus yoğunluğu, şiddetli hava koşulları ve birçok Afrika ülkesindeki zor mali durumla birlikte, Afrika halkının çoğunluğunun tıbbi bakımda kötü bir şekilde dezavantajlı olduğu anlamına gelmektedir. Birçok bölgede sadece önemli bir tesis ve eğitilmiş sağlık uzmanı eksikliği değil, aynı zamanda e-Sağlık'a erişim de yoktur, çünkü uzak köylerde internet erişimi veya hatta güvenilir bir elektrik kaynağı yoktur. ^[57]

İnternet bağlantısı ve eHealth'in faydaları, uydu geniş bant teknolojisi kullanılarak bu bölgelere getirilebilir ve uydu genellikle karasal erişimin sınırlı veya düşük kaliteli olabileceği ve [geniş](#) bir kapsama alanı üzerinde hızlı bir bağlantı sağlayabilecek tek çözümdür. ^[57]

Yorum

Verilerin dijital olması onların işlenebilir olmasına olanak sağlamaktadır.

Neonatoloji Açısından Bakış

Neonatoloji en üst teknoloji kullanılması ile öncü olması, bu cihazları kullananlar da bu teknolojiyi uygulama açısından en üst düzeyde olmak zorundadır. Aletlerin kullanılmasını bilmek ötesidir, onları faydalı şekle sokmaktır.

Bilişim açısından gelişmeleri takip eden teknolojiyi kullanma ötesi, aktif uygulamaya dönüştürenler olunmalıdır.

Yenidoğan Yoğun Bakım Üniteleri bu açıdan devamlı eğitim çabası hakimdir.

Bunun anlamı da sevgi içinde, insanlıkta olmaktadır.

Başka bir boyutu da olamaz.

En gelişmiş, en teknolojik, en değişimi gelişim temelinde olan birim mutlaka Neonatoloji Üniteleri olmalıdır.

Teknoloji modernlik anlamında ele alınmamalı, sevgi ve insanlıkta olmak amaç olmalı, bunun için modern hekimlikte daha etkin yaklaşımlar beklenilmelidir. Prematüre yaşamlar ise, ancak sevgi boyutu ile oluşabileceği dikkatlerden kaçmamalıdır.

Sonuç

İnsan değiştiği söylenir, ancak teknoloji temelde değişmektedir. Daha önce yürürken, sonra arabaya biniyoruz, sonra toplu taşıma, şimdi ise taksi, kendi arabamızı kullanıyoruz. Bu bize daha hızlı ve etkin olmayı öğretiliyor.

Ekonomi, ucuz değil, etkinlik, verimlilik, uygulanabilen, insanı mutlu kılan olmalıdır. Her alışverişte müşteri memnuniyeti öne çıkarılmaktadır. Ekonomi artık mutluluk yaratan olmaktadır. Eğitim de bize mutluluk vermeli, bilgi ötesinde, bizi kendimizi anlamaya, farkında olmaya yönelmeli, ama mutsuz değil, mutluluk yaratmalıdır.

Ancak modern denilen bir hırs, bir daha fazlasını istemek ile, mutsuzluğa iten yol olabilmektedir. Bu açıdan yürümek, daha sağlıklı kalmanın ötesinde, bir rekor kırmak değil, sağlık için, dinçlik için yapılan bir eylem olmaktadır.

Artık her bireyin telefonunda sağlıklı olması için gerekenler eklenmektedir. Kaç adım atacağı, yemeğinin kapsamı ötesinde, laboratuvar sonuçları da belirtilerek, kendisini kontrol etmesi için bilgi kaynağıdır. Rıza yine bireye ait, sorumluluk yine bireyde olacaktır.

Plasebo ve diğer kaynakları da bir tedavi değil, bireyin isteğine bırakılanlar içinde kalmalıdır.

Kaynaklar

- 1) Medicine - Wikipedia
- 2) [medical education - Modern patterns of medical education | Britannica](#)
- 3) K. Ostermeyer. [Pros and Cons of Alternative Medicine, Modern Medicine and Traditional Medicine - Elite Learning.](#)
- 4) Geleneksel tıp, Wikipedia
- 5) Fitoterapi. Wikipedia
- 6) Ayurveda. Wikipedia
- 7) Yunani Tıbbı. Wikipedia
- 8) Akupunktur. Wikipedia
- 9) Geleneksel Çin tıbbı. Wikipedia
- 10) Muti. Wikipedia
- 11) Sözdebilim. Wikipedia
- 12) [World Federation for Medical Education - Wikipedia](#)
- 13) M. A. Akşit. Etik Kurul Raporu: COPE, Kanıtı Dayalı Tıp ve Etik Değerlendirmeler, 2007.
- 14) eSağlık, Wikipedia