

Elektronik Bilimi Aküpunktür'ü Doğruluyor

Dr. YARBAY BORSARELLO
Uzay Tıbbi Araştırma Merkezi



Aküpunktür Çin doktorları tarafından 5000 senedir kullanılmakta olan bir tedavi şeklidir. Aküpunktür belli tanımlara karşılık derinin belli noktalarına metal iğneler sokulmasından ibarettir. Çin tıbbına göre bu iğneler, bir organdan diğerine belirli bir yönde düzenli olarak akmakta olan bir «enerji»nin dolaşımını uyarmakta ve + ile - arasındaki kutuplaşma dengesini (yin-yang'ı) temin etmektedir. Deri aracılığı ile iç organları etkilemek amacı güden bu metotta deri üzerinde uzunlamasına çizgiler şeklinde organ izdüşümlerinin bulunduğu ve bunların kendi aralarında helezona benzer şekilde eklemleştikleri varsayılmaktadır.

Belli bölgelerdeki nabızları yoklayarak bunlardaki belli hastalıklara karşılık olan çok hafif değişimlerden kutuplaşma dengesizliğinin tanısını yapmak yönüne gidilmektedir. O hâlde denilebilir ki aküpunktür 5 esrarlı olaya dayanmaktadır :

- Periyodik bir enerjinin dolaşımı.
- Organların deri üzerinde çizgi şeklinde izdüşümü.
- Genel kutuplaşma «yin - yang» (+ veya -).
- Nabızları yoklayarak kutuplaşma dengesizliğinin tanısı.
- Özel noktalara sokulmuş iğnelerin iyileştirici etkisi.

Enerjinin Dolaşımı :

Besin, uyku, ışık ve suya ihtiyaç duymamız hayatı sürdüren bir motöre çeşitli «yakıtlar» sağlamak içindir. Sinirlerin uyarılmasında ve kalbin kasılmasında bir elektrik enerjisinin söz konusu olduğu iyi bilinmektedir. Anlaşılmayan taraf nasıl

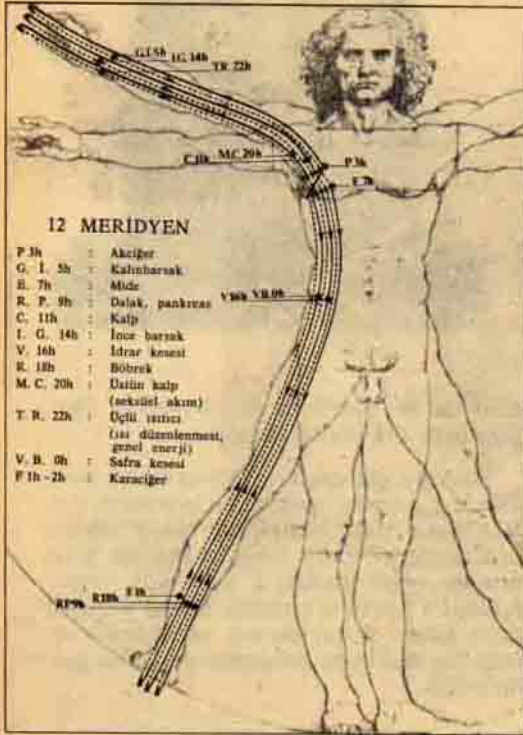
olup da bu enerjinin bir organdan diğerine belli bir yönde aktığıdır.

Biyolojik çalışmaların gösterdiğine göre kalbin çalışması geceyarısı minimum'dur (Çin'lilerin tarif ettiği bir olay). Astım krizlerinin ve safra kesesi ağrısının gece tutması, dışkılamaların sabahları oluşu, sabahları kahvaltı etmenin önemi akciğer, safra kesesi, kalın barsak ve midenin en fazla bu saatlerde çalışmasından ileri gelmektedir.

Organların Deri Üzerinde Çizgisel İzdüşümü :

Apandisit ağrısının karnın sağ alt kısmında, Mac Burney noktasında hissedildiğini herkes bilir. Kalbindeki koroner damarlar daralmış hastalar (Angina pectoris) kol boyunca küçük parmağa kadar uzanan çizgisel ağrıyı çok iyi tanırlar. Atların bazı hastalıklarında deride mercimek şeklinde terleme bölgeleri görüldüğünü keşfeden veteriner Roger'yi de unutmamak gerekir. Bu deri çizgilerinin bilimsel şekilde yeniden incelenmesini A. B. D. Syracuse Üniversitesinden profesör Becker'e borçluyuz. Deri aşuları (gref'leri) üzerinde çalışan bu araştırmacı şunu bulmuştur: bir semenderin kesilen bacağına yeniden yapabildiği, bu hayvanın sinir yüzeyi ile deri yüzeyi arasındaki ilişkiyi en uygun tutmak hususunda çok büyük bir ayrıcalığa sahip olduğundadır.

Becker, Hall olayı sayesinde, deri üzerinde uzunlamasına bir akımın bulunduğunu keşfetti. Hall olayı bir mıknatısın iki kutbu arasına canlı bir hayvanın bacağı sokmaktan ibarettir. Bu yapıldığı zaman galvanometre bacak eksenine dik bir



Vücutta ardarda birçok organı etkileyen saatsi noktalar

eksen üzerinde sapmakta ve bundan deride uzunlamasına akan bir elektrik bulunduğu anlaşılmaktadır. Becker bu akımın devamlı olduğunu ve hücre potansiyelinden farklı olduğunu ispat etti. Becker semenderler üzerinde potansiyel farklarını ölçerek orta dikey eksen üzerinde yükselen negatif bir kutup çizgisi ve arkada yükselen pozitif bir kutup çizgisi bulunduğunu keşfetti; bu çizgiler Çin doktorlarının tanımladığı öndeki negatif (yin) ve arkadaki pozitif (yang) meridyen'leri hatırlatmaktadır.

Toulouse Fen Fakülte'si profesörlerinden Mira ve Klotz ve uzay tıbbi laboratuvarından doktor general Cantoni bu çalışmalarını insan ve benzeri modeller üzerinde tekrarladılar. En iyi elektrodlarla yapılan en dakik ölçmeler bu gözlemlerin doğruluğu üzerinde hiçbir şüphe bırakmadı.

Becker'in daha önce iki «meridyen» üzerinde göstermiş olduğu bu kutuplaşma tabiatdaki diğer birçok sinüzoidal değişim olaylarında da görülmektedir (uyku-uyamklık, soğuk - sıcak, yüksek - alçak, yaz - kış, kuruluk - nemlilik, soluk alma-soluk verme, elektrokardiografi, gözbebeğinin genişlemesi - daralması, çalışma - dinlenme, kasılma - gevşeme v.s.). Tekrarlayıcı biyolojik olaylar üzerindeki son çalışmalar yin - yang kutuplaşma olayını daha da geliştirdi. Dünya manyetik alanındaki günlük değişimlerin bazı hayvanlar üzerinde etkisi olduğu anlaşıldı; bununla ilgili olarak gözbebeği, kolesterol'in periyodik değişimi, beyaz kan kürelerinin yapımı, hücre sodyum pompası v.s. ile ilgili negatif karşı - kontrol (feed-back) veya karşı - reaktivon üzerinde çalışmalar yapıldı. Çin'lilerin yin - yang'ında sembolleştiği üzere hayatla ilgili (fizyolojik) değişkenlerde düzenli bir azalış çoğalma (ossilasyon) sağlığa işarettir. Bu kutuplaşmaya dayanarak diyebiliriz ki bazen «biyolojik saatlerin» «ayarının düzeltilmesi» gerekmektedir, bir kasılma için (+ fazlalığı) yatıştırıcı bir ilaç (—) kullanmak gibi.

İğnelerin Faydalı Etkisi :

Çok nazik bir konuya gelmiş bulunuyoruz. Bir karaciğer yetersizliğini sol bilek veya ayak atardamar nabzını yokhıyarak tanımak veya bir mide rahatsızlığını sağ bilek veya boyun atardamarlarından anlamak insana zararsız bir delilik gibi gelmektedir.

Buna rağmen hidrodinamiğin bir bölümü olan modern sıvı - bilim'den şunu öğreniyoruz : bir sıvı bir boru şebekesinde nabza sebep olacak şekilde dolaşırken şebekenin bir kısmı üzerinde etkili bir dış baskı veya iç engel bu ağ sisteminin uçlarında kaydedilen titreşimlerin değişmesine sebep olmaktadır. Engelin şebekenin şu veya bu noktasına konulması bu titreşim dalgalarının yüksekliğini (amplitüdünü), yerini ve şeklini etkilemektedir. Coanda enjeksiyon suretiyle şebekenin bir noktasında parazit denebilecek bir basınç artması meydana getirmiş ve bunun, çattanma noktalarında sıvının kollardan birisini seçmesine sebep olduğunu göstermiştir. 5000 senedir yaptıkları gözlemlere dayanarak Çin'lilerin bu metodu bütün inceliklerini kavradıklarını düşünmek yerinde olur.

Aküpunktür'cüler titizlikle seçtikleri bir noktaya iğne batırarak hastayı tedavi etmeye çalışırlar. Nasıl olur da ele batırılan bir iğne migren baş ağrısını tedavi edebilir? Buna birçok meslektaşlarımız gülmektedir ve bazı tıp dergilerinde bunun en azından bir büyücülük olduğu yazılmaktadır. Fakat geçen asırda da kesilip atılmış parmağının veya bacağına ağrıdığını söyleyenlere gülüyorlardı. Deneysel sinir biyolojisi yardımı ile bu kişilerde kesik yerinde sinirsel bir ur (ampütasyon nevrom'u) geliştiği anlaşıldığından beridir ki bu şüphecilik kayboldu.

Uzun zamandanberi beyin üzerinde organlara karşılık izdüşüm alanları olduğu bilinmekte idi; Montpellier Tıp Fakültesi profesörü Bossy'den öğreniyoruz ki beyindeki bu izdüşümler «içiçe geçmiştir»; meselâ el alanı yüz alanının bir kısmını kaplamaktadır. General Doktor Cantoni bu gözlemleri Çin metoduna uyguladı ve birlikte Çin'lilerce iyi bilinen bir noktaya iğne batırılması halinde ağrı uyarısının beyinin üç bölgesine birden gittiğini gösterdi :

- İğne batırılan bileğe ait bölge.
- Yüz bölgesi.
- Karındaki iç organ sinir ağına (splanchnic plexus'a) karşılık olan bölgenin tam ortası.

Bunu öğrendikten sonra Çin'lilerin bu noktayı migren baş ağrısını veya barsak ağrılarını geçirmek için kullanmalarına hayret etmemek gerekir. Profesör Amasian 1962 Baltimore kongresinde «merkez sinir sistemi organizasyon örnekleri» adı altında beyinde organları temsil eden alanların içiçe geçmeleri üzerinde etraflı bir çalışma rapor etti. Deriyi uyarmak yolu ile beyinde birçok organı birden temsil eden bölgelerden birine «düşmek» ve sinirsel tutukluk (inhibisyon) denen bir olay sayesinde bu bölgelerden birindeki ağrıyı ortadan kaldırmak mümkündür.

Amasian önce hayvanların beyinde elektrod'lar yerleştirmiş ve sonra birbirlerinden uzak deri noktalarını iğneliyerek bu sırada beyinde meydana gelen elektrik potansiyel'lerini kaydetmiştir. Diğer taraftan beyin ameliyatları sırasında, yükselen parietal kıvrım'ın uyarılması, hastalarca vücudun birbirinden uzak birçok bölgelerinde aynı zamanda hissedilmiştir.

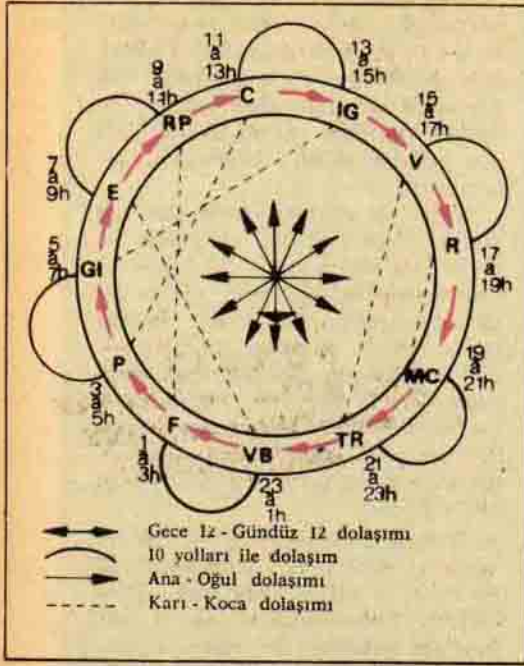
New York Times yazarlarından James Reston geçenlerde eski Çin aküpunktür - hastalıkları iğne batırarak iyileştirme - tedavisinin tadını tattı. Pekin'deki Anti-İmperialist Hastahane'sinde geçirdiği acil apandisit ameliyatından sonra Reston'un karınında «ağrılı değilse bile çok rahatsız edici şekilde» gaz toplanmıştı.

Çinli bir uzman, iznini aldıktan sonra, Reston'un sağ dirseğine ve iki dizinin altına birer iğne soktu ve «barsakları hızlandırmak üzere» bu iğneleri içerde döndürdü. Reston şöyle diyor: «İşkence ediliyormuş gibi kollarımda, bacaklarımda ardarda ağrılar duydum, fakat hiçbir mazsa dikkatim karınımdan başka yere çevrilmiş oldu». Kendini hemen daha iyi hissetti, fakat sebebini izah edemiyordu.

2300 yıl önce yazılmış bir Çin tıp kitabına göre insan vücudunda 12 tane az çok dikey kanal veya «meridyen» bulunmaktadır ve bunlar boyunca sıralanan 365 noktaya (modern'ler buna 200 nokta daha katmıştır) bir iğne batırılması hayatta ilgili (fizyolojik) bir etkiye sebep olmaktadır. Bu noktalar Batı'da tanınan anatomi (insan vücut yapısı bilimi) sistemlerinden hiçbirine uymazlar. Çinlilere göre esrarlı sebep yang ve yin kuvvetlerinin 12 kanaldan akması ve bunların duyarlı bir dengede bulunması zorunludur. Yang iyi, pozitif, «güneşli» taraf, yin ise fena, negatif, «gölgeli» taraftır. Geleneksel bir aküpunktürist hastanın bir yerinde aşırı yin buldu mu, bir başka noktaya yang iğnesini saplar.

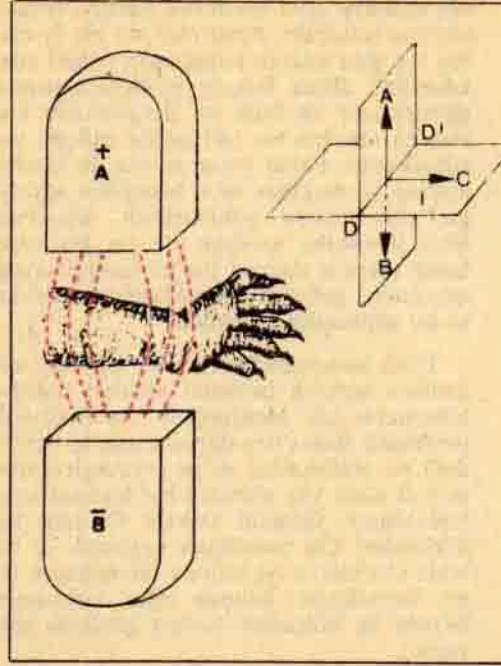
California Üniversitesi'nden tıp tarihçisi ve temel Çin kitapları çevirmeni Dr. Ilza Veith aküpunktür tedavisi uygulanan vak'aların çoğunda ruhsal sıkıntıların büyük ölçüde rol oynadığına işaret etmektedir. Bu usül, psiko-somatik tıbbın (vücut hastalıklarında ruhsal etkileri inceleyen tıbbın) bir bölümü olabilir ve elde edilen sonuçlarda self-hipnoz'un (kendi kendine yapılan hipnoz'un) önemli payı bulunabilir. Şurası mutlak ki aküpunktür şu veya bu sebeple birçok hastalara yardımcı olmaktadır.

Kanda enerji dolaşımı



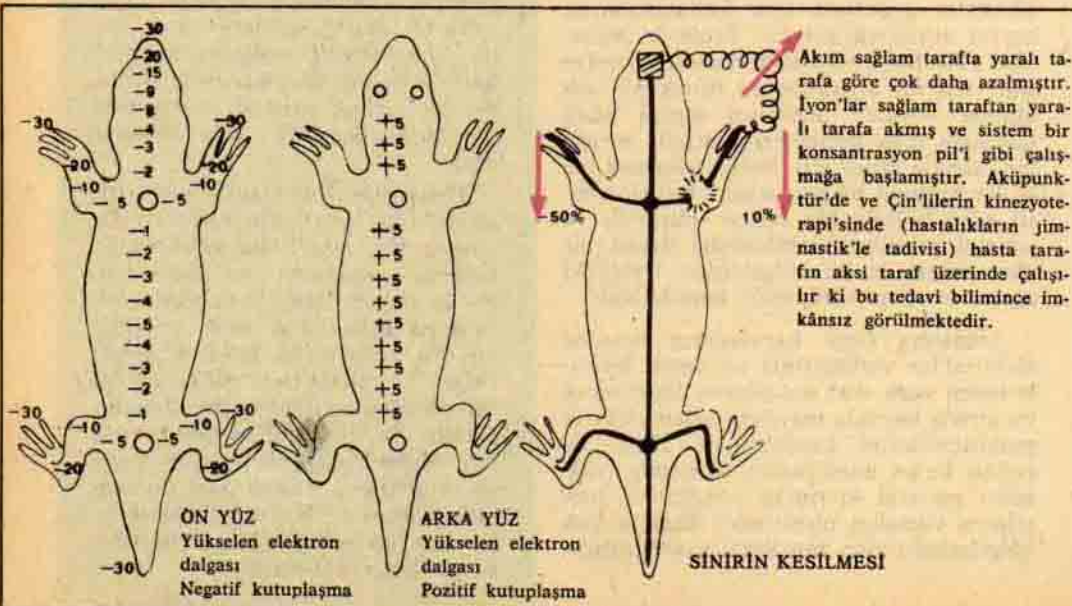
Çin meridyenlerinde dolaşan enerji organlara verilerek üzere düzenli bir devreyi izleyen bir elektrik akımına benzetilebilir. Bu saatsi enerji kalp, akciğer ve safra kesesinde gösterebilmektedir.

Semender'in bacağında düz elektrik akımı bulunmaktadır.

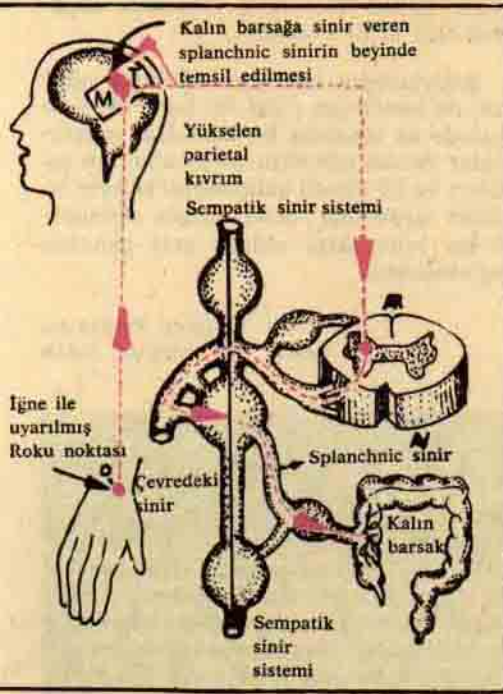


Bir mıknatısın iki kutbu arasındaki AB manyetik alanına canlı bir semenderin bacağı sokulmuştur. C yönünde akan bir elektrik akımı sebebiyle galvanometre DD' yönünde sapmaktadır; bu, biyoloji'de bilinen alternatif akımlardan çok farklı bir akımdır.

Semender derisi üzerinde potansiyel farklarının ölçülmesi



Roku : "vadinin dibini" noktası ilk iki el tarağı kemiği arasındaki "vadinin" dibinde bulunmaktadır.

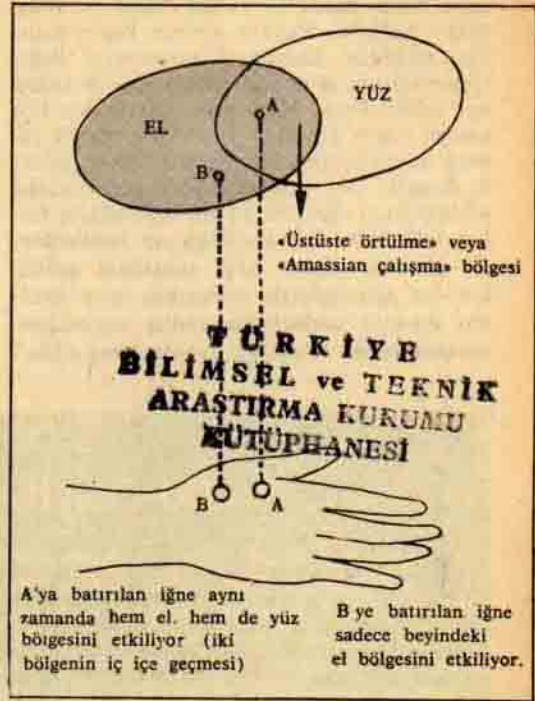


Roku noktasına (ki baş ve kalın barsak üzerinde etkilidir) iğne batırılınca iğneden kalkan uyarı beyinde baş, el ve kalın barsak için ortak bir alana gelmektedir.

Uzun zamandır «Çin noktalarının» varlığını göstermek için çalışmalar yapılagelmıştır; doktor general Cantoni daha önce statik elektrik deşarj'larının bu noktalara doğru toplandığına işaret etmişti; Niboyet ise ilk defa olarak, 1963'deki doktora tezinde bu noktaların, görünüşe göre, elektrik akımına karşı büyük bir direnç gösterdiğini ileri sürdü. Bu noktaların yerini yaklaşık olarak belirleyebilecek birçok aletler yapılabildi. Az dirençli noktaları araştıran bu gibi aletler bir ter bezi veya kıl üzerinde de sinyal verdiğinden bunlarla elde edilen sonuçlar henüz kesin değildir.

Faraday kafesinde özel elektrod'larla potansiyel farkını ölçerek, farklı metallere yapılmış iğnelerin milivoltmetre'yi farklı şekillerde etkilediği gösterilebildi. Altın ve platin göstergesi sağa saptırırken bakır, gümüş, demir ve alüminyum

Beyinde bazı bölgeler içiçe geçmiştir ve aküpunktür bundan yararlanır.



Derinin bir bölgesine batırılan iğne el ve yüz gibi birbirlerinden uzak alanları etkilemekte ve hasta kısmında sinirsel tutukluk (inhibisyon) denen bir olaya sebep olmaktadır.

sola saptırdılar. Aküpunktür'de farklı metallere yapılmış iğneler kullanılmasının akla yatkınlığını göstermek üzere bu deneyler titizlikle ve defalarca tekrarlanmıştır. Şunu da söyleyelim ki çelik bir iğnenin az veya çok derine batırılması, döndürülmesi ve sürtülmesi gibi olaylar da milivoltmetre göstergesini bir taraftan diğerine doğru oynatmaktadır ve bu da aküpunktür'de bu tekniği kullananları haklı çıkarmaktadır. Hastanın sol yarısındaki bir ağrıyı geçirmek için onun sağ yarısına iğne sokmak bizim şu «batılı» doktorları gülümsetecektir. Buna rağmen burada da esrarı profesör Becker çözmektedir.

Profesör Becker daima semenderler üzerinde çalışarak şunu buldu: bir bacağına ana siniri kesildiğinde o bacağın ucundan kaydedilen potansiyel farkı şiddetle azalmaktadır. İşin tuhafı bu potansiyel farkı sağlam tarafta çok daha fazla azalıyordu, sanki iyon'lar siniri kesilen ba-

çağa yardım için onun tarafına akmışlardı. Bu olayın, elektrik bilimince çok iyi tanınan, «konsantrasyon pil'i»nin bir benzeri olduğu anlaşıldı; profesör Roccart'a göre aküpunktür'ün bütün etkisi bu fizik olaya bağlıdır. Becker sinirin kesilmesinden doğacak akımların potansiyel değişimlerini etkilemesini önlemek için tuzlu su emdirilmiş süngersi plâstik'den bir model yaptı ve sinir sistemini temsil etmek üzere bunu lehimlenmiş bakır tellerle donattı. Bu tellerin çıplak uçlarındaki lehimlerden elektrik akımı ölçülürken bakır tellerden biri kesildiğinde semenderde görülen olayın aynı meydana geldi; böylece semenderde deneyden önce kesilen derinin sonuçların yanlış yorumlanmasına sebep olmadığı ispatlanmış oldu.

Son zamanlarda televizyonda ve bazı yazılarda aküpunktür ile anestezi'den bahsedilmekte ise de aküpunktür iğneleri ile anestezinin iç organlar üzerinde bir ameliyata imkân vereceğini kesinlikle söylemek için vakit erkendir.

Şarlatanlığın karşısına dikilmek görevini de hatırlayan ciddi tıp fakülteleri sayesinde az tanınmış bu konudaki araştırmalar devam edecektir. Araştırmacıların çabaları ve iyi niyetli aküpunktür'cülerin bilimsel uyanıklığı belki birgün aküpunktür'ün tıpta lâayık olduğu yeri almasını sağlayacaktır.

SCIENCE ET VIE'den
Çeviren: Dr. SELÇUK ALSAN

JAPON İŞ HAYATI

Japonya'da gerek işçiler ve gerek idareciler, amirler için hayatın merkezî çabıdır. İleri şirkettir. Çoğu işçiler arasını elle ocaklarıyla bir tutarlar ve çalıştıkları yerden "benim" şirketini, fabrikam diye söz ederler. "Benim" kelimesinin Japon harfleriyle yazılışı "Aite" kelimesinin aynıdır. Çok kere onlar vardiyaya değiştirirken birbirlerini alkışlarlar, sanki gel atan bir futbol takımını alkışlıyorlarmış gibi. Bir şube müdürü, veya bütelik idareci bir iş seyahatine çıkarken, istasyonda veya hava meydanında bütün emrinde çalışanların seçtiği bir grup tarafından, yola çıkan bir baba veya büyük baba gibi uğurlanırlar. Baza firmalarda her sabah işe başlanmadan önce hep beraber şirketin şarkısı söylenir.

TIME'den

Bugün için yavaş, yavaş işçi hayatı kur, dünden öğren.

Bir müzede asılı bir levhadan

İyi bir kitap umut ile başlanılan ve yararlı kaplanan bir kitaptır.

A. B. ALCOFF

Uyumu (henüz) küçük şeyleri büyütür, uyumsuzluk ise büyük şeyleri çürütmesine sebep olur.

SADIST

Nasibinin yolu uzun; örneğin yolu kısa ve etkilidir.

SENKA

Size bir dostunuzu tanıdık etmek iyi gelir, yalnız onu yaparken emniyettesiniz; eğer ondan en ufak bir şey alıyorsanız, dilinizi tutmanın zararı, getirdiği demektir.

ALICE BOUR MILLER

Bir gazete yalnız haberleri olduğu gibi veren bir şey değildir. Onu gayesi lesimlari düşündürerek, köşerarak o konuda bir şeyler yapmağa teşvik etmek olmalıdır.

MARK TWAIN

Baskıların güç buldukları şeyi kolayca yapmak istidat; tatidatı insanların yapmayı imkânız buldukları şeyi yapmak da dehadır.

ALICE