

## GÜNCELDEN KISA KISA

### Çeviri: Uzm. Dr. Z. Işıl Birkan

Anesteziyoloji ve Reanimasyon Uzmanı, ANKARA

Diz osteoartritinde (DOA) ısıya duyarlı-moksibüsyon (IDM), geleneksel moksibüsyon (GM) ve dize klasik sodyum hyalüronat enjeksiyonunun (SHE) etkinliğini araştırmak üzere DOA'lı 432 hasta ile yapılan bir araştırmada, DOA tedavisindeki yeni ilaçların klinik araştırmadaki temel prensipler esas alındığında, gruplar arası karşılaştırmada IDM'nin SHE'den klinik olarak daha üstün olduğu, IDM ve GM arasında anlamlı bir fark olmamakla birlikte, IDM'de sonuçların daha iyi olduğu gözlenmiştir. Ancak bu çalışmanın bulgularını değerlendirirken klinik beklentileri de göz ardı etmemek gerekir.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25998755>

Gebelik bel ve/veya pelvik ağrılarının (GBPA) tedavisinde kişiler, genellikle kendi tercih ettikleri ilaçları kullanmakta, bunun da zararlı etkilerine maruz kalabilmektedirler. Ağrı tedavisinde faydası bilinen refleksolojinin GBPA'daki etkinliğini incelemek üzere 90 primiparda yapılan rastgele kontrollü çalışmada refleksoloji, rutin klinik bakım ve ayak banyosu olmak üzere üç grup oluşturulmuş ve sonuçlar Vizüel Analog Skala (VAS) ile değerlendirilmiştir. Altmış dört kadının tamamladığı çalışmada ağrı şiddetinde refleksoloji grubu, klinik olarak önemli bir değişim (1.64 cm) göstermiştir. Bu çalışmada, ayrıca ayak banyosunun uygun bir yalancı- tedavi yöntemi olamayacağına ve GBPA'da refleksolojinin etkinliğini kanıtlayacak

daha kuvvetli delillere ihtiyaç duyulduğuna karar verilmiştir.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26021213>

Meme kanseri nedeniyle mastektomi sonrası otolog doku rekonstrüksiyonu yapılan hastalardaki iyileşme üzerine masaj ve meditasyonla birlikte masajın etkilerini incelemek üzere 40 hasta, masaj ve masaj + meditasyon olarak iki gruba ayrılmış, postoperatif 1-3 günleri arasında takip edilip sonuçlar; 1) stres, anksiyete, gevşeme, insomnia, tedirginlik, yorgunluk, gerilim, ağrı, ruh durumu ve enerjiye etkisi açısından Vizüel Analog Skala (VAS) ile değerlendirilmiş, 2) Algılanmış Stres Skalası (PSS) - 14 skorluk kullanılmıştır. Her grupta 19 hasta çalışmayı tamamlamıştır. Girişim öncesi ve sonrası ortalama total VAS skorları, her iki grupta da önemli ölçüde düzelmiş, gruplar arasında fark tespit edilmemiştir.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25986296>

Hipertansiyon tedavisinde yaşam tarzı modifikasyonu ve buna eklenmiş müziğin etkilerini incelemek üzere prehipertansif veya grade I hipertansif 100 hasta, 50'si yaşam tarzı değişimi, 50'si de yaşam tarzı değişimi + müzik dinletisi (raga bhimpalas) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Üç ay süreyle izlenen hastalarda

temel sonuçlar, 24 saatlik ambulatuar kan basıncı (KB) monitorizasyonu, stres düzeyi ve hipertansiyonun biomarkerları ile elde edilmiştir. Girişim öncesi ve sonrası ortalama (SD) diastolik KB değerleri, 85.1 ve 83, uyanırken de 87.7 ve 85.9 olmuştur. Regresyon analizi ise müzik eklenen grupta, diastolik KB değişimi ile stres skoru arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Girişim öncesi prehipertansif olan grupta KB'de önemli değişim tespit edilmiştir. Prehipertansif olanlarda müziğin diastolik KB'yi düşürdüğü sonucuna varılmıştır.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26007202>

Brezilya Campinas Devlet Üniversitesi eğitmeni, öğrenci ve çalışanlarından oluşan 18 katılımcıya uygulanan yoga programının bedensel, ruhsal ve zihinsel iyi oluş haline katkısını sunan çalışmada kendini kontrol, benlik algısı, iyi oluş, bedensel farkındalık, denge, zihin- vücut ve refleksivite olmak üzere yedi kategori analiz edilmiştir. Katılımcılarda  $p < 0.05$  ile daha iyi skor profili elde edilmiş ve yoga ile ilgili olumsuz bir algı oluşmamıştır. Bu katılımcılar için yoganın olumlu bir girişim olduğu sonucuna varılmıştır.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1744388115000444>

Daejeon Üniversitesi Dunsan Kore Hastanesi East West Kanseri Merkezi'nde 2 hasta, kanserle ilgili hal-sizlik (CRF) tedavisinde otonomik sinir farmakopunktur (ANP) etkileri açısından gözlemlendi. Hastalardan biri sol plevraya metastatik sol timik kanser, diğeri de iliak kemik ve L- 5 metastazı olan terminal evre serviks kanseriydi. Vertebra boyunca akupunktur noktalarına (HuaTouJiaJi, ExB-2) dağ ginseng farmakopunktur enjekte edildi. Hastalar, kendi kendine değerlendirme gereği olan Genişletilmiş Piper Yorgunluk Skalası'nın (RPFS-K) Kore versiyonu ile değerlendirildi. Tedavi sürecinde RPFS-K değerleri düşüş eğilimindeydi. Hematolojik değişiklikleri de içeren laboratuvar bulgularında karaciğer ve böbrek fonksiyon testi sonuçları tedavinin emniyetli olduğunu gösterdi. Daha büyük gruplarla çalışma gereksinimine rağmen

sonuçlar, ANP'nin ileri evre kanserde CRF açısından güvenilir bir tedavi olabileceğini düşündürdü.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26100068>

Elektroakupunktur (EA), aralarında kalp yetmezliği (KY) de olmak üzere pek çok hastalığın tedavisinde kullanılmaktadır. KY olan sıçanlarda ST 36 noktasının kronik stimülasyonunun, hemodinamik parametreler ve baroreflaks fonksiyona etkilerini izlemek üzere planlanan çalışmada kardiyovasküler parametreler olarak, akut miyokart infarktüsünü (AMİ) takiben KY gelişen erkek Wistar sıçanlarda, kalp hızı (KH), kan basıncı (KB) ve baroreseptör stimülasyonu ile tetiklenen KH değerlendirildi. Sıçanlar, yalnızca kontrol grubu-KY ve EA olmayan hayvanlar; kontrol grubu-KY olan, EA olmayan hayvanlar ve KY EA grubu-KY olup EA protokolü uygulanan hayvanlar olarak 3 gruba ayrıldı. AMİ cerrahi uyarımından 6 hafta sonra 8 hafta, haftada 5 kez olmak üzere ST 36 noktasına 30 dakika süreyle 2 Hz, 0.3 ms ve 1- 3 mA şiddetinde EA uygulandı. Hemodinamik parametreler ve baroreseptör fonksiyonlar değerlendirildiğinde, uyanık hayvanlarda ölçülen KH, sistolik ve diastolik KB'leri açısından gruplar arasında bir fark gözlemlenmedi. KY kontrol grubu ile kıyaslandığında ortalama arter basıncında (OAB) KY-EA grubunda bariz bir artış vardı. Baroreflaks KH yanıtı maksimum kazancı, tüm gruplarla karşılaştırıldığında KY-EA grubunda daha fazlaydı. ST 36 noktasına uygulanan kronik EA'nın sıçanlarda OAB ve baroreflaks duyarlılığı artırdığı gözlemlendi.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26032957>

Elektroakupunktur ön-tedavisi (EAP), güvenli olarak kalbi iskemik hasardan korur, ancak perkütan koroner girişimlerde (PKG) EA'nın işlem esnasında miyokardial hasardaki etkinliği belirsizdir. Koroner arter hastalığı (KAH) olan hastalarda PKG öncesinde uygulanan EAP'nin etkinliğini incelemek için elektif PKG geçirecek rastgele seçilen 388 KAH hastadan 204'ü tüm çalışmayı tamamladı. EAP, PKG'den 1-2 saat önce 30 dakika süreyle 4 elektrod ile ön koldaki PC 6 ve PC 4 noktalarına uygulandı. Kontrol grubun-

da yalancı elektrodlar vardı, ancak uyarı yoktu. Temel nokta, PKG'den 24 st sonra bakılan serum cTnI değerleri ile tespit edilen Tip 4a miyokart infarktüsü (MI) insidansı idi. İkincil nokta ise, girişim sonrası kardiyak fonksiyon ve majör istenmeyen kardiyak/serebral olay (MİKSO) oranıydı. PKG'den 6 ay sonra çekilen ekokardiyogram, EAP grubunda kardiyak fonksiyonlarda bariz bir düzelme ortaya koydu. Kontrol grubu ile kıyaslandığında 24 aylık takipte MİKSO oranı, EAP grubunda önemli ölçüde azalmıştı. Dahası, çok değişkenli regresyon analizi ile değerlendirildiğinde EAP'nin azalmış MİKSO olasılığıyla birlikte olduğu, PKG öncesi EAP'nin serum cTnI salınımını düşürerek KAH hastalarını girişim sonrası miyokardial hasardan koruduğu gösterilmiştir.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26011261>

Akupunktur noktalarına elektrik stimülasyonunun (aku-TENS) Tip 2 Diabetes mellitus (T2DM) hastalarındaki etkisini incelemek üzere 90 T2DM hastası, rastgele kontrol grubu (n=30), aerobik egzersiz grubu (n=30) ve aku-TENS grubu (n=30) olmak üzere üçe bölündü. Klasik diabet ilaç tedavisinin yanı sıra aku-TENS grubuna akupunktur nokta stimülasyonu, aerobik egzersiz grubuna yürüyüş, kontrol grubuna da yalancı elektrik stimülasyonu verildi. Uygulamalar 2 ay süreyle haftada 5 gün 30'ar dakika süreyle yapıldı. HbA1c, 2 saatlik postprandial kan şekeri, açlık serum insülin, trigliserid, total kolesterol ve vücut-kitle indeksi değerleri, tedavi öncesi, sonrası ve tedaviden 2 ay sonraki takipte değerlendirildi. Kontrol grubunda ölçüm değerleri her 3 zamanda da değişmemişti. Tedavi öncesi ölçümlerde 3 grup arasında fark yoktu. Tedavi sonrası ölçümlerde, kontrol grubuna kıyasla, diğer 2 grupta değerler bariz düşmüştü ve tedavi öncesi ile kıyaslandığında da düzelme görülüyordu. Takipte ise aerobik egzersiz ve aku-TENS gruplarında parametreler, vücut-kitle indeksi dışında yükselmekle birlikte tedavi öncesi değerlere göre halen düşüktü. Sonuçta, aku-TENS'in T2DM hastalarının durumunu düzeltebileceği ve klinik uygulamada kullanılabilirliğine karar verildi.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25975045>

Bel ağrısında farklı ısıtma sürelerinin etkinliğini incelemek için 40 katılımcı, rastgele farklı ısıtma sürelerindeki 4 gruba ayrıldı. Kısa süreli ısıtma (KS), orta süreli ısıtma (OS), uzun süreli ısıtma (US) gruplarında sırasıyla 15, 30 ve 60 dakika süreyle CV 4'ü stimüle eden moksibüsyon uygulandı. Kontrol grubuna ise iğneleme ile klasik akupunktur (KA) yapıldı. Katılımcılar, haftada 5 gün olmak üzere 2 hafta süreyle toplam 10 seans tedavi aldılar ve kör değerlendiriciler tarafından haftada birer kez Vizüel Analog Skala (VAS) ve Roland Morris Anketi (RMQ) ile değerlendirildiler. Tedavi sırasında 4 grupta da VAS ve RMQ skorları düştü. US grubunda VAS skorlarındaki ve RMQ skorlarındaki düşüş, tedavi öncesine göre barizdi. Tedavi sonrasında US grubunda, KA, KS ve OS gruplarına kıyasla daha düşük VAS skorları tespit edildi. Sonuçta, kısa süreli ısıtmaya kıyasla 30 ve 60 dakikalık ısıtmanın tedavide daha başarılı olacağına karar verildi.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25842726>

Kronik diz ağrısında lazer ve iğne akupunkturun etkinliğinin tespiti için, bilgilendirilmiş onamdan önce randomizasyonun sağlandığı 50 yaş ve üzeri 282 hasta, akupunktur olmayan (kontrol grubu, n=71), iğne (n=70), lazer (n=71) ve yalancı lazer (n=70) gruplarına ayrıldı. Tedaviler, 12 hafta süreyle verildi. Katılımcılar ve lazer-yalancı lazer uygulayan akupunkturistler, uygulamaya kördü. Kontrol grubu, çalışmadan habersizdi. Temel veriler, 12 haftada ortalama diz ağrısı (nümerik derecelendirme skalası, 0: hiç ağrı yok - 10: olabilecek en kötü ağrı), minimal klinik olarak önemli fark (MKÖF:1.8 ünite) ve fiziksel fonksiyon (Western Ontario ve Mc Master Üniversitesi Osteoartrit İndeksi, 0: hiç zorluk yok - 68: maksimum zorluk; MKÖF, 6 ünite) değerleriydi. İkincil veriler ise diğer ağrı ve fonksiyon kriterleri, yaşam kalitesi, global değişiklikler ve 1 yıllık takibi içermekteydi. On iki hafta ve 1 yıllık takiplerde sırasıyla 26 (9 %) ve 50 (18 %) hasta kaybedildi. Analizler, 12 haftada yalancı grup ile kıyaslandığında, ne iğne ve ne de lazer akupunkturun ağrıyı önemli ölçüde iyileştirmediğini veya fonksiyonu düzeltmediğini gösterdi. Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında ise iğne ve lazer akupunktur, bir yıllık takipte olmamak üzere, 12 haftalık süreçte

ağrı tedavisinde orta düzeyde iyileşme ile sonuçlandı. İğne akupunkturunda, kontrol ile kıyaslandığında, 12 haftada fonksiyonel olarak orta düzeyde bir iyileşme tespit edildi, ancak yalancı grupla arasındaki fark anlamlı değildi ve bir yıl süreyle sebat etmedi. İkincil verilerde ise önemli bir fark yoktu ve ciddi bir istenmeyen etki ile karşılaşılmadı. Orta ve şiddetli kronik diz ağrısı olan, 50 yaş ve üzeri hastalarda ne lazer, ne de iğne akupunkturun yalancıya kıyasla bir üstünlüğü olmadığına ve bu hastaların tedavisinde yeri olmadığına karar verildi.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25268438>

Akupunkturun duyuşsal algıya etkisi sistematik olarak hiç gözden geçirilmemekle birlikte, akupunktur mekanizmaları üzerine yapılmış çalışmalar, sıklıkla duyuşsal eşiklerdeki değişikliklerin onun sinir sistemine etkisini yansıttığı fikrine dayandırılmaktadır. Pubmed, EMBASE ve Scopus'ta İngilizce ve Almanca yayınlanmış, akupunkturun insanlarda termal veya mekanik algıya etkisi veya ağrı eşiğı ile ilgili 3007 makalenin 85'inin dahil edildiğı metaanalizde akupunkturun duyuşsal algıyı etkilediğı sonucuna ulaşıldı. Sonuçlar, özellikle hassasiyet ile giden ağrı durumlarında olmak üzere, basınç ağrı eşiklerinde zorlayıcıydı. Yalancı akupunktur da benzeri etkiler oluşturabilmekteydi. Duyuşsal algıya etkisini tam olarak tanımlayabilmek ve akupunkturun etkinliğinde duyuşsal profili araştırmak için gelecekteki çalışmalar, duyuşsal profilin geniş ve standardize değerlendirmelerini de içermelidir.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25502787>

Akut fazdaki iskemik serebral apopleksili hastaların günlük hayatlarını iyileştirmede elektroakupunkturun etkisini incelemek üzere çokmerkezli, rastgele bir çalışmada iskemik serebral apopleksili 340 hasta, elektroakupunktur (EAG) ve kontrol grupları (KG) olarak ikiye ayrıldı. Yüz yetmiş hasta, rutin tedaviye ek olarak elektroakupunktur ile tedavi edilirken, 170 hasta da kontrol grubu olmak üzere sadece rutin tedavi aldı. İyileştirici etkinin değerlendirilmesindeki majör kriterler, 3 ve 6 aylık ziyaretlerdeki Barthel indeksi ve tekrar hastaneye yatırılan hasta sayısı iken minör kriterler, 4 ve 12. hafta takiplerindeki sinir disfonksi-

yon skorları ile takiplerde akupunkturla rehabilitasyon tedavisinde sebat eden hasta sayısıydı. Vakaların seçildiğı zamanki başlangıç verileri iki grup arasında benzerdi. Özürlü oranındaki üstünlük oranı, 0.92, 0.49–1.73 idi. KG ile kıyaslandığında EAG'de 6 aylık vizite tekrar hastaneye yatırılan hasta sayısında aynı oranlar, sırasıyla 0.73 ve 0.51–1.05 idi. On iki haftalık takipte sinir disfonksiyon skorları açısından iki grup arasında fark yoktu. Dört haftalık tedavide EAG'de sinir disfonksiyon skoru, KG'ye göre bariz yüksekti. Akupunktur ile rehabilitasyon tedavisinde sebat edip taburcu edilen hasta sayısı, EAG'de KG'ye göre bariz olarak fazlaydı. Akut iskemik serebral apopleksili hastalarda elektroakupunktur kullanımı, 4 haftalık tedaviyi takiben sinir disfonksiyon skorlarını ve 6 aylık takipte günlük yaşamlarını iyileştirmede önemli katkı sağlamaktadır. Akupunkturla sistematik tedavi, ikincil serebral apopleksiyi de azaltabilir.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25618965>

Obezitede etkin bir tedavi olarak belirtilen elektroakupunkturun (EA) etki mekanizmasını araştırmak üzere 50 erkek Sprague-Dawley sıçanı, yem grubu (YG) ve yüksek yağlı diet grubu (YDG) diye ikiye ayrıldı. Dört haftalık beslenmeyi takiben, YDG'deki obez sıçanlar, EA ve diyetle indüklenmiş obezite (DİO) gruplarına ayrıldı. EA grubuna 4 hafta süreyle bilateral ST 25 ve ST 36'ya EA verilirken, DİO grubuna başka hiçbir girişimde bulunulmadı. YG, DİO ve EA gruplarının haftalık vücut ağırlıkları ölçüldü. mRNA ve hipotalamik LKB1-AMPK-ACC yolları protein düzeyleri tespit edildi. Dört haftalık EA tedavisi sonrasında sıçanların vücut ağırlığındaki artış eğilimi, DİO grubu ile kıyaslandığında, EA grubunda inhibe oldu. Laboratuvar testleri EA'nın, adenosin 5'-monofosfat ile aktive olan protein kinaz  $\alpha 2$  (AMPK $\alpha 2$ )'yi artırdığı, karaciğer kinaz B1 (LKB1) ve AMPK $\alpha 1$ 'in protein ekspresyonunu kolaylaştırdığı ve hipotalamusta asetil-KoA karboksilaz (ACC)'in protein ekspresyonunu inhibe ettiğini göstermiştir. Bu çalışma, hipotalamik LKB1-AMPK-ACC yolağının, EA ile obezite tedavisinde önemli bir role sahip olduğunu düşündürmektedir.

<http://bmccomplementalternmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12906-015-0667-7>

Manuel ve düşük frekanslı elektrik stimülasyonu ile kombine akupunkturun veya elektroakupunkturun (EA) sempatik sinir aktivitesini ve seks steroid sentezini düzenleyerek, polistik over sendromlu (PKOS) kadınlarda endokrin ve reproduktif disfonksiyonu azalttığı hipotezini sınamak için prepubertal sürekli-salınımlı letrozol pelletleri (200 µg/gün) yerleştirerek sıçanlarda PKOS oluşturuldu. Altı hafta sonra sıçanlar, düşük frekanslı EA ile haftada 5 gün, 5- 6 hafta boyunca, her 4. günde 17 β-estradiol (2. 0 µg) veya haftada 5 gün bir β-adrenerjik bloker (propranolol hidroklorid, 0. 1 mg/ kg) subkütan enjeksiyonuyla tedavi edildi. Letrozol kontrolü, iğne batırılmadan veya her 4. günde susam yağı enjeksiyonu ile sağlandı. Östrus siklusu, over morfolojisi, seks steroidleri, gonadotropinler, insulin-benzeri büyüme faktörü I, kemik mineral dansitesi, over dokusunda gen and protein ekspresyonu ölçüldü. Düşük frekanslı EA, östrus-siklus değişikliklerini indükleyip, dolaşımdaki yüksek düzey luteinize edici hormon (LH) ve LH/folikül-stimule edici hormon (FSH) oranını azalttı, adiponektin reseptör 2'nin yüksek ovarian gen ekspresyonunu azaltırken, adiponektin reseptör 2 protein ekspresyonunu ve ERK 1/2 fosforilasyonunu artırdı. EA, ayrıca kortikal kemik mineral dansitesini de artırdı. Propranolol, Foxo 3, Srd 5a1 ve Hif 1a'nın ovarian ekspresyonunu azalttı. Estradiol ise dolaşımdaki LH'yı azaltıp, östrus siklus değişikliklerini indükledi ve Adipor 1, Foxo 3 ve Pik 3r1'in ovarian ekspresyonunu azalttı. Total kemik mineral dansitesi, letrozol-estradiol grubunda daha yüksekti. Dolayısıyla EA, dolaşımdaki gonadotropin düzeylerini, seks steroidleri veya β- adrenerjik aktiviteden bağımsız olarak düzenlemekte ve ovarian adiponektin sistem ekspresyonunu etkilemektedir.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25963796>

Alzheimer hastalığı (AH), hipokampusta glukoz alımında azalma, öğrenme ve bellek yetilerinde bozulma ile giden ilerleyici bir hastalıktır. Etkili bir tedavisi de olmayan bu hastalıkta elektroakupunkturun (EA) etkinliğini araştırmak üzere ihtiyarlığı hızlandırılmış (SAMP8) 7.5 aylık erkek fareye 15 gün süreyle her gün, GV 20, GV 26 ve Yintang noktalarına EA uygulandı. Normal kontrol grubunu oluşturan 7.5 aylık

SAMR1 fareleri ve AH grubu kontrol ve EA fareleri, aynı koşullarda tedavi alabilmeleri için, 15 gün EA sırasında yakalanıp bandajlandı. Değerlendirmede Morris Water Maze (MWM) testi ve mikro-PET kullanıldı. MWM testine göre SAMP8 farelerinde uzaysal öğrenme ve bellek yetenekleri, mikro-PET'e göre de hipokampusun glukoz kullanımı kontrol grubu ile kıyaslandığında artmıştı. Bu sonuçlar, AH' da EA' nın kullanılabilir bir tedavi olabileceğini düşündürmektedir.

<http://www.hindawi.com/journals/ecam/2015/142129/>

Mevsimsel allerjik rinit (MAR), Avustralya' da görece olarak prevalansı yüksek bir sorundur. Akupunkturun MAR'daki etkinliği ve güvenilirliğiyle ilgili çeşitli klinik çalışmalar olmakla birlikte, son meta-analiz verilerine göre etkinliği kesin değildir. Melbourne bölgesinde en sık MAR nedeni, hava yolu çimen poleni olduğundan hastaların semptomları polen mevsiminin geçmesi ile birlikte 2 ay içinde sonlanmaktadır. Bu nedenle, bu bölgedeki MAR'da akupunkturun etkinliğini araştırmak için yapılan çalışmada kısa süreli bir tedavi yürütmek gerekmektedir. Bu çalışma, rastgele, hasta ve değerlendiricilerin kör olduğu, yalancı tedavi kontrollü, 4 haftada 12 tedavinin uygulandığı bir çalışmadır. Delice otu polenine alerjisi olduğu tespit edilmiş 175 hasta, rastgele gerçek akupunktur (GA, n=88) ve yalancı akupunktur (YA, n=87) gruplarına ayrılmıştır. Temel veri, allerjik semptomların şiddetidir. Dört haftalık tedavinin ardından, özellikle aksırık, kulak ve yumuşak damaktaki kaşıntı olmak üzere MAR semptomlarının şiddetinin azaltılmasında ve katılımcılarının yaşam kalitesinin yükseltilmesinde GA'nın YA'dan daha başarılı olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, hastaların semptomlarının giderilmesi ve yaşam kalitelerinin artırılması adına 4 haftalık akupunktur tedavisi, güvenilir ve etkili bir tedavidir.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12067084>

Serebral iskemi ve reperfüzyon modeli sıçanlarda, akupunktur girişimi sonrası etkilenmiş taraf hasarlı

beyin dokusunda stres-hasar-tamir sinyal zincirindeki dinamik değişiklikleri gözlemlemek, beyin dokusunda akupunktur tedavisinin inflamatuvar yanıtı etkisini karşılaştırmak için sıçanlar, rastgele kontrol grubu (KG, n=10) ve her biri 10 vakalık 2 adet model grubuna ayrıldı. Akupunktur tedavi grubu 1'e (ATG1) GV 20, Yintang ve GV 26'ya, ATG2'ye ise GV 20 ve etkilenmiş taraf ST 36'ya akupunktur yapıldı. Her bir grupta, 12 st, 24 st, 48 st, 72 st, 96 st ve 144 st. lik dönemlerde etkilenmiş bölge beyin dokusu frozen kesitlerinde immünohistokimyasal teknikle IL-6, TNF- $\alpha$ , MCP-1, TGF- $\beta$  düzeyleri çalışıldı. ATG2'nin inflamatuvar yanıtı, IL-6, TNF- $\alpha$ , MCP-1, TGF- $\beta$ 'yı içerecek şekilde, bariz olarak azaltabildiği, devamında IL-6, TGF- $\beta$ 'da ikincil tepeli gösterebileceği görüldü. GV 20 ve etkilenmiş taraf ST 36'ya uygulanan EA'nın, inflamatuvar cevabı azaltıp, tamir fonksiyonunu aktive ederek vücudun inflamatuvar stres yanıtının düzenlenmesinde daha iyi etkilere sahip olduğu, baş ve vücuttaki noktaların kombine kullanımının inflamatuvar hasarın azaltılmasında, sadece baş akupunktur noktalarının kullanımına kıyasla, daha başarılı olabileceği sonucuna varılmıştır.

[http://ac.els-cdn.com/S2213422015003182/1-s2.0-S2213422015003182-main.pdf?\\_tid=5ffb2462-071b-11e6-a1e5-00000aacb360&acdnat=1461172663\\_3d23769acbf0713962e2487743cd78](http://ac.els-cdn.com/S2213422015003182/1-s2.0-S2213422015003182-main.pdf?_tid=5ffb2462-071b-11e6-a1e5-00000aacb360&acdnat=1461172663_3d23769acbf0713962e2487743cd78)

Meridyen sistemi, vücut yüzeyinde belli noktalarla iç organları birbirine bağlayan görünmeyen çizgiler fikrinden köken almaktadır. Doktorun palpasyon ile tespit ettiği 'Ashi' noktalarının yansıyan ağrı ile ilişkili olduğu düşüncesi ve saklı yansıyan ağrı bölgelerinin Evans mavisini ile gösterilebilmesi için planlanan çalışmada, anestezi altındaki SD-sıçanlarına (250 gr) kardal venden Evans mavisini verildi. On dakika sonra sili-kon bir kılavuz ve hardal yağı absorbe edilmiş Q-tip, anüsten 3.5-7 cm derinlikte kalın barsağa yerleştirildi. Q-tip yerleştirildikten 30 dakika sonra da Evans mavisini izlerine bakıldı. Bu izler, yerleşim, büyüklük ve şekil olarak bu amaçla geliştirilmiş olan çizelgelerin üzerine işaretlenip, çizelgeler Adobe Photoshop programı ile birleştirildi. İzlerin 90 %'dan fazlası arka pençede toplanmıştı, özellikle de çoğunluğu ayağın

lateralinde beyaz ve kırmızı et bileşkesinde yerleşmişti. İzlerin çoğu uzun elips şeklinde ve aynı yöne doğru yönelmekteydi, ayrıca temel olarak naviküler tüberkül çevresinde sıralıydılar. İzlerin belli derinlikte olmaya eğilimleri varken, belirlenmiş izlerin belli bir sınırları yoktu. Bu çalışma ile yansıyan ağrı bölgeleri Evans mavisiniyle görünür hale getirilip, belli bir hat boyunca yerleşim eğiliminde oldukları gösterildi ve aynı anatomik alanda pek çok akupunktur noktası bulunmaktaydı. Bu çalışmanın sonuçlarıyla tek yönlü bir iletişim gösterildi, iki yönlü iletişim için tedaviyi takiben de bu alanların izlenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır

[http://ac.els-cdn.com/S2213422015003297/1-s2.0-S2213422015003297-main.pdf?\\_tid=8d2dfb12-071b-11e6-80f3-00000aacb0f02&acdnat=1461172739\\_ca5148ed1470f48471ee4ef1fde250a7](http://ac.els-cdn.com/S2213422015003297/1-s2.0-S2213422015003297-main.pdf?_tid=8d2dfb12-071b-11e6-80f3-00000aacb0f02&acdnat=1461172739_ca5148ed1470f48471ee4ef1fde250a7)

Depresyon ile ilgili potansiyel biomarkerların tespiti ve depresyon tedavisinde elektroakupunkturun (EA) kullanımı ile ilgili deneysel bir zemin oluşturmak için kronik öngörülemez orta düzey stresi (KÖOS) olan sıçanların hipokampal dokularının antikör mikroyarı yöntemini ile incelendiği bir çalışma planlandı. Bu amaçla, 1. 40 SD sıçanı, rastgele, eşit olarak normal, model, kontrol, EA ve Prozac gruplarına ayrıldı. Depresyon, KÖOS ile sağlandı. GV 20 ve GV 29, EA için kullanılırken, Prozac pozitif kontrol ilacı olarak kullanıldı. 2. KÖOS model 3'ün değerlendirilmesinde, açık alan testi, şeker alımı ve vücut ağırlık ölçümü kullanıldı. Tüm grupların hipokampal dokuları toplanıp protein analizleri yapıldı. KÖOS'tan 28 gün sonra, kontrol grubu ile kıyaslandığında sıçan davranışları, şeker alımı ve vücut ağırlığı, EA ve Prozac gruplarında bariz olarak farklıyken, EA ve Prozac grupları arasında fark yoktu. EGFR ve VEGF proteinleri, kontrol grubuna kıyasla EA ve Prozac gruplarında baskılanmıştı. AKT yolağında yer alan EGFR, hücre artımına ve farklılaşımına katkı sağlarken, MAPK yolağında bulunan VEGF, sinir büyümesi ve anjiogenezisi kolaylaştırıp, beyin mikroçevresini de düzenleyebilmektedir. Sonuç olarak EA, KÖOS sıçanlarında etkin olarak depresyon davranışlarını azalttı veya ortaya çıkışını engelledi.

Etki, Prozac ile benzerdi. EA ve Prozac'ın depresyonu tedavi etmesindeki mekanizma, hipokampal dokuda pek çok yolaktaki protein tanımlanmalarının düzenlenmesiyle ilgiliydi. EA ve Prozac'ın depresyonu tedavide beyin mikroçevresini düzenleyerek etki ettiklerine işaret edecek şekilde VEGF, sinir rejenerasyonu ve anjiogenezis ile yakından ilişkiliydi.

[http://ac.els-cdn.com/S2213422015003303/1-s2.0-S2213422015003303-main.pdf?\\_tid=a5b855ec-071b-11e6-8177-00000aab0f26&acdnat=1461172780\\_32f80c708ea3c6a46b10401638a12cc4](http://ac.els-cdn.com/S2213422015003303/1-s2.0-S2213422015003303-main.pdf?_tid=a5b855ec-071b-11e6-8177-00000aab0f26&acdnat=1461172780_32f80c708ea3c6a46b10401638a12cc4)

Kronik öngörülemez orta düzey stresle (KÖOS) indüklenmiş depresyon sıçanlarında, elektroakupunkturun (EA) hipokampüste büyüme faktörü- $\beta$ 3 (TGF- $\beta$ 3), folistatin-benzeri protein-1 (FSL-1) ve interleukin-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ) oluşumuna etkisini incelemek amacıyla erişkin, erkek Sprague- Dawley sıçanları kontrol, model, model + EA, model + floksetin gruplarına ayrıldı. Hipokampüste TGF- $\beta$ 3, FSL-1 ve IL-1 $\beta$  düzeyleri, biotin ile işaretlenmiş protein çip teknolojisiyle çalışıldı. Kontrol grubu ile kıyaslandığında model grubunda, TGF- $\beta$ 3 baskılanırken, FSL-1 ve IL-1 $\beta$  düzeyleri artmıştı. Model grubu ile kıyaslandığında da model + EA ve model + floksetin gruplarında TGF- $\beta$ 3 artarken, FSL-1 ve IL-1 $\beta$  baskılanmıştı. Sonuçlar, EA'nın hipokampal fonksiyon bozukluğunu floksetin kadar etkili olarak, hipokampüste sinir farklılaşmasını kolaylaştırıp, apoptozu ve inflamasyonu önleyerek düzelttiğini göstermiştir. EA, depresyon model sıçanlarda depresyon tedavisinde etkin bir yöntemdir.

[http://ac.els-cdn.com/S2213422015003315/1-s2.0-S2213422015003315-main.pdf?\\_tid=e840ffe0-071b-11e6-b716-00000aab0f02&acdnat=1461172892\\_3d0aaad0b4f7321e9707853b8e6696d2](http://ac.els-cdn.com/S2213422015003315/1-s2.0-S2213422015003315-main.pdf?_tid=e840ffe0-071b-11e6-b716-00000aab0f02&acdnat=1461172892_3d0aaad0b4f7321e9707853b8e6696d2)

İnme ve ilgili durumlarda akupunktur tedavisinin incelendiği klinik araştırmaları değerlendirmek üzere PubMed, Cochrane Kitaplığı, Çin Ulusal Bilgi İnfrastrüktür Veri tabanı, Çin Biomedikal Literatürü, Chongqing VIP Çin Bilim ve Teknoloji Periyodikleri Veri tabanı ve Wanfang Verileri başlangıcından Eylül 2014'e

kadar tarandı. 2001 ve 2014 arasında 4'ü İngilizce, 39'u Çince olmak üzere yayınlanmış 43 sistematik derleme ve meta- analiz bulundu. Derlemelerde yer alan çalışma sayısı, 3-98 arasında değişirken, katılımcı sayısı derleme başına 143-6144 idi. Çalışma konuları arasında inme sonrası depresyon (6/43), inme sonrası disfaji (5/43), inmeyi takiben afazi (4/43), inmeden sonra hıçkırık (3/43), inme sonrası hareket bozuklukları (3/43), akut inme (3/43) ve benzerleri vardı. Yedi çalışma, resussitasyonu da uyaran akupunktur metodlarını içeren farklı akupunktur uygulamalarından (3/43) bahsederken, CT-eşliğinde çevreleme işnelemesinden (1/43), skalp akupunkturundan (1/43) ve gece yarısı - öğlen gel - git akupunkturundan da (1/43) bahsedenler vardı. Bir çalışma, 17 çeşit akupunktur uygulamasını tartışmaktaydı. Varolan her bir sistematik derlemenin tartışması zayıftı. Etkinliğe yönelik olarak, akupunktur yapılmamasındansa yapılmasının daha etkin olduğu anlamına gelen 23 derleme pozitif sonuç rapor etmekteydi. 20 derlemede ise, eldeki bulguların akupunkturun etkinliğini tam olarak desteklemediği anlamına gelen, hem olumlu, hem de olumsuz sonuç bildirilmişti. Kırkbir derlemede de daha fazla delil gerektiği sonucuna varılmıştı. Geçtiğimiz on yılda akupunkturun inmedeki etkinliği ile ilgili pek çok çalışma yapılmış olmakla birlikte, yarısı olumlu sonuç bildirirken, yarısında da akupunkturun inme tedavisindeki etkinliği belirsiz kalmıştır. Sonuç olarak, bu konuda daha güçlü çalışmalarla, daha ileri delillere ihtiyaç vardır.

[http://ac.els-cdn.com/S2213422015003352/1-s2.0-S2213422015003352-main.pdf?\\_tid=fd397a80-071b-11e6-85fe-00000aab0f26&acdnat=1461172927\\_5232a33e2ca3403fe9a98536a2c07548](http://ac.els-cdn.com/S2213422015003352/1-s2.0-S2213422015003352-main.pdf?_tid=fd397a80-071b-11e6-85fe-00000aab0f26&acdnat=1461172927_5232a33e2ca3403fe9a98536a2c07548)

Primer dismenore, reproduktif çağlarının bir döneminde kadınların hemen hemen yarısını etkiler. Prevalansından dolayı ve arkadaşlar, aile ve diğer tıbbi profesyonellerin de bu fikri güçlendirmeleriyle, kadınlar period ağrısını normal kabul ederler. Akupunktur ile bu ağrıyı tedavi etmeyi amaçlayan bir çalışmaya katılmanın kadınlarda siklus, dismenore ve menstruasyonun diğer semptomlarına ilişkin düşüncelerini değiştirip değiştirmeyeceğine yönelik çalışmada, ya-

kın zamanda 3 ay süreyle akupunktur ile primer dismenore tedavisine katılmış 12 Yeni Zelandalı kadın seçildi. Kadınlar, yüz yüze görüşme için davet edilip, görüşme sonuçları ve tedavi seyirleri analiz edildi. Verilerin analizi, kadınlardaki genel sağlık ve kendi menstrüel siklusları ile ilgili görüşlerindeki değişimi ortaya koydu. 'Period ağrısı, kadın olmanın doğal bir parçası', 'Krampların tedavisinden daha fazlası', 'Kendi menstrüel siklusunun farkına varma' olmak üzere ilgili 3 ana tema tespit edildi. Kadınlar, ayrıca, akupunkturistleri tarafından yapılan kendi siklusları ile ilgili açıklamaların daha öncekilerden farklı olduğunu ve bunun da normal period ve ağrının nasıl kaçınılmaz olmadığı hakkındaki fikirlerini değiştirdiğini belirttiler. Bu küçük örnekleme dayanarak, geleneksel Çin tıbbının sağladığı çerçeveye kadınlara bedenlerini değerlendirmeleri için farklı bir yol gösterilirken, kendi menstrüel siklusları ve period ağrısı hakkındaki fikirleri de değişmiş oldu.

[http://ac.els-cdn.com/S221342201500339X/1-s2.0-S221342201500339X-main.pdf?\\_tid=3993e128-071c-11e6-85fe-00000aab0f26&acdnat=1461173028\\_e904856fba-d9d614ba0366ee2db57427](http://ac.els-cdn.com/S221342201500339X/1-s2.0-S221342201500339X-main.pdf?_tid=3993e128-071c-11e6-85fe-00000aab0f26&acdnat=1461173028_e904856fba-d9d614ba0366ee2db57427)

Pek çok kompleks komponentten oluşan akupunktur tedavisinin, bel ağrısında (BA) etkili olduğu bilinmekle birlikte akut ve kronik ağrıdaki kesin etkisi tam olarak bilinmemektedir. Dahası kronik ağrının, hipersensitivite ve maladaptasyonla ilgisi bilinmektedir. Yirmi üç bel ağrılı hasta, AKUT (n=12) ve KRONİK (n=11) gruplarına ayrıldı. 3 T fonksiyonel MRI kullanıldı. Akupunktur seanslarında her iki gruba da ST 36, SP 11 (sol) ve bilateral SP 13 noktalarına (her noktaya yalancı-rastgele düzeninde, uyarılar arası aralığın  $17.8 \pm 1.7$  sn olduğu beşer uyarı) uyarı başına yaklaşık her iki sn için 2 Hz'lik uyarı verildi. Her iki grupta da iğnelenme güvenilirliği, görsel uyarı ve somatosensoryal iğnelenme hissi deneyimlendi. Aynı zamanda her iki grupta, somatosensoryal bölgede (S I, S II, anterior singulat korteks) ve dikkat alanında (anterior insula) ortak aktivasyon gözlemlendi. KRONİK gruba kıyasla AKUT grupta, ağrı işleme alanında (nukleus akumbens) daha fazla sinyal aktivasyonu kaydedildi.

AKUT grupta, kognitif fonksiyon alanında (dorsolateral prefrontal korteks) deaktivasyon ve ağrı değerlendirme bölgesinde (inferior frontal girus) aktivasyon tespit edildi. KRONİK gruba göre AKUT grupta, açık ihmal mod ağrısındaki (DMN) deaktivasyon güçlü olarak gözlemlendi. Her iki grupta, iğnelenme/duyusal uyaran nedeniyle somatosensoryal alan aktivasyonu oluşurken, AKUT grupta daha fazla ağrı işleme, daha az kognitif değerlendirme ve kronik ağrıda, akut ağrıya kıyasla daha çok komponenti olduğundan, DMN değişiminde daha fazla ayrışma tespit edildi.

[http://ac.els-cdn.com/S2213422015003613/1-s2.0-S2213422015003613-main.pdf?\\_tid=527f36ce-071c-11e6-af9a-00000aab0f6b&acdnat=1461173070\\_d4b63fcbf9e13dd827c675f14aee6617](http://ac.els-cdn.com/S2213422015003613/1-s2.0-S2213422015003613-main.pdf?_tid=527f36ce-071c-11e6-af9a-00000aab0f6b&acdnat=1461173070_d4b63fcbf9e13dd827c675f14aee6617)

Hasta veri raporları temelinde elektroakupunktur ve manuel akupunkturun depresyon tedavisindeki etkinliğini araştırmak amacıyla hafif ve orta düzey depresyonu olan 88 hasta, rastgele olarak paroksetin grubu (P) (n= 5), paroksetin + elektroakupunktur grubu (EA) (n=28) ve paroksetin + manuel akupunktur (MA) (n=25) gruplarına ayrıldı. Seksen sekiz hastanın tamamına antidepresan olarak paroksetin her sabah (ilk 2 gün 10 mg/gün, sonraki günler 20 mg/gün) 6 hafta boyunca per oral verildi. EA ve MA gruplarına ayrıca, GV 20, GV 29, GB 20, SP 6, PC 6 noktalarına ve hastanın özel durumuna ilişkin kişiye özel ilave farklı noktalara, 6 hafta boyunca otuzar dakika akupunktur uygulandı. EA grubuna bir stimülatör (2/15 Hz alternan, LH-202H) ile GV 20, GB 20 ve GV 29 noktalarına uyarı verilirken, MA grubunda akupunkturistler, iğneleri her 15 dakikada bir 5-10 saniye boyunca manipule ettiler. Tedavinin etkinliğini değerlendirmek için, Hamilton Depresyon Değerlendirme Skalası (HAMD) ve Kendini Ölç Tıbbi Veri Profili (MYMOP) tedavi öncesi ve sonrasında kullanıldı. Başlangıçta, gruplar arasında anlamlı bir fark yoktu. Altı haftanın sonunda HAMD sonuçları, EA ve MA gruplarında sırasıyla %92.00 ve %89.28 iken, P grubunda %84.71 idi, yükseklik istatistiksel olarak anlamlıydı, EA ve MA grupları arasında ise önemli bir fark yoktu. Her 3 grup içinde HAMD ve MYMOP

skorları arasında önemli fark varken, iyileşme hızları açısından bir fark yoktu. P grubuna kıyasla, EA ve MA gruplarında tedavi sonrası her bir MYMOP parametresi bariz olarak daha düşüktü. Sonuçta akupunktur, depresyon hastalarında HAMD ve MYMOP skorlarını bariz olarak azalttı. Ek olarak akupunktur, konvansiyonel ilaç tedavisinin etkinliğini kolaylaştırmış ve kişilerin yaşam kaliteleri artacak şekilde, depresyonun temel semptomlarını da azaltmıştır.

[http://ac.els-cdn.com/S2213422015003601/1-s2.0-S2213422015003601-main.pdf?\\_tid=6c0e40c6-071c-11e6-8b78-00000aabb0f26&acdnat=1461173113\\_9198973038196aaa456c19966b645e1f](http://ac.els-cdn.com/S2213422015003601/1-s2.0-S2213422015003601-main.pdf?_tid=6c0e40c6-071c-11e6-8b78-00000aabb0f26&acdnat=1461173113_9198973038196aaa456c19966b645e1f)

Karpal tünel sendromunda (KTS) primer sensorimotor kortekste yapısal ve fonksiyonel nöroplastite olur. KTS hastaları için akupunktur, subjektif (semptomlar) ve objektif (median sinir iletim hızı, SİH) verileri etkileyebilirken, mekanizma bilinmemektedir. Çalışmaya median sinirin innerve ettiği parmaklara uyan primer somatosensoryel ve motor kortekslerdeki gri madde volümünün (GMV) ölçüldüğü 61 KTS ve 40 sağlıklı kontrol hastası dahil edildi. Çalışma öncesi klinik ve MRI değerlendirmelerinin ardından KTS hastaları rastgele olarak, lokal (n=21), distal (n=19) ve yalancı (n=21) akupunktur (2 ay) gruplarına ayrıldı. Median sinirin innerve ettiği parmakların vibrotaktıl uyarılmasına beynin verdiği yanıtların fMRI değerlendirmesinde ilgili bölgenin (İB) GMV ölçümünde T1-ağırlıklı görüntüleme kullanıldı. İB, kontrlezyon S1 aktivasyonu ve ipsilezyon S1 ve M1 deaktivasyon kümeleri ile tanımlandı. GMV, VBM (DARTEL,SPM8) kullanarak tahmin edildi. Klinik değerlendirme, 2. ve 3. parmaklarda SİH ve Boston KTS Anketi semptomatik/fonksiyonel skalası ile yapıldı. Tüm akupunktur girişimleri, KTS hastalarının verilerini bariz olarak iyileştirdi. Lokal ve distal akupunktur grupları arasında bir fark tespit edilmediğinden daha sonra iki grup, tedavi grubu olarak birleştirildi. Yalancı akupunktur göre tedavi akupunktur SİH'i bariz olarak artırdı. Başlangıçta, önceki çalışmalarımızla uyumlu olarak, kontrlezyonda S1'deki GMV azalma eğilimindeyken, HC ile kıyaslandığında ipsilezyon M1 GMV, KTS hastalarında daha büyüktü. Yalancı akupunktur naza-

ran tedavi akupunktur, ipsilezyon M1 volümünü azalttı. Dahası tedavi akupunktur sonrası ipsilezyon M1 volümündeki değişiklik, SİH'deki değişiklik ile ilişkiliydi. Subjektif verilerle bir ilişki tespit edilmezken, ipsilezyon S1'de de önemli bir değişiklik saptanmadı. Sonuç olarak tedavi akupunktur, KTS'de semptomları ve periferik sinir iletimini iyileştirmektedir. Akupunktur, aynı zamanda yapısal beyin plastisitesini de geliştirmektedir ve GMV'deki düzelme daha çok median sinir fonksiyonlarının objektif ölçümleri ile yakından ilişkilidir.

[http://ac.els-cdn.com/S2213422015003753/1-s2.0-S2213422015003753-main.pdf?\\_tid=7f4c2eaa-071c-11e6-a4ea-00000aabb0f27&acdnat=1461173145\\_5095f7582513b2b48c133f724b5c5035](http://ac.els-cdn.com/S2213422015003753/1-s2.0-S2213422015003753-main.pdf?_tid=7f4c2eaa-071c-11e6-a4ea-00000aabb0f27&acdnat=1461173145_5095f7582513b2b48c133f724b5c5035)

Demans, dünya genelinde yaklaşık 24.3 milyon insanı etkileyen nörodejeneratif bir hastalıktır. Bakım veren, bakım alan ve toplumsal yaygın etkileriyle, demanslı hasta bakıcılarının üzerindeki sorumluluk çok değerlidir. Transandantal meditasyon (TM) gibi gevşeme tekniklerinin yararlı olduğu sağlıklı çalışanlarda gösterilmiştir. Demanslı hastalara bakım verenlerde TM'nin psikolojik stres, yaşam kalitesi, duygusal ve zihinsel fonksiyonlara etkisini incelemek üzere prospektif, çok merkezli, toplum temelli, rastgele bekleme liste kontrollü pilot çalışmada toplumda yaşayan, tanı konmuş demans hastası bakıcıları rastgele 12 hafta (14 st) TM eğitim programına veya kontrol bekleme listesine ayrıldı. Katılımcılar, yaşam kalitesi, stres, affekt, kognitif fonksiyonlar ve yan etkiler açısından incelendi, ayrıca programın uygulanabilirliği de değerlendirildi. Kontrol grubuna kıyasla TM grubunda zamana karşı WebNöro hız skorlarındaki gelişme, bariz yüksekti. Gruplar arasında zaman içinde primer ve sekonder verilerdeki değişiklikler, istatistiksel olarak bir anlam kazanmadı. Ancak TM grubunda WebNöro hız skorları, depresyon ve olumsuz ikilem skorlarında olumlu yönde bir değişim eğilimi vardı. TM grubunun %63'ünde istenmeyen etkiler gözlemlendi. Bunlar, geçici, hafif ve orta şiddetteydi ve TM ile ilgili oldukları kesin değildi. TM eğitimi alan bakıcılarda, çeşitli düzeylerde zihinsel fonksiyonlar, duygu durumu, yaşam kalitesi ve streste iyileşme izlendi. Bu

pilot çalışma ile kesin kaniya varmak mümkün değildir, bunun için daha büyük ölçekli çalışmalara ihtiyaç vardır.

<http://bmccomplementalternmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12906-015-0666-8>

Kronik gerilim tipi baş ağrısı (KGTB), hemen hemen günlük baş ağrıları ve santral sensitizasyonla karakterizedir ve bu sebeple de elektroakupunktur (EA) yararlı olabilir. Santral sinir sistemi (SSS) plastisitesi, bir nöroplastisite mediatörü olan, beyin-kökenli nörotropik faktör (BKNF) ile serumdan takip edilebilir. KGTB’de EA analjezinin nöroplastisite temelli olduğu hipotezini sınamak amacıyla randomize, kör, plasebo kontrollü çapraz karşılaştırmalı, 18-60 yaş arası kadınlar çalışmaya dahil edildi, 30 dakika süreyle servikal bölgeye haftada 2 kez uygulanan toplam 10 EA seansı (2-10 Hz, şiddeti toleransa bağlı), yalancı girişim ile kıyaslandı. Tedavi düzeninde, 2 haftalık arınma dönemi vardı. Temel verilerimiz, 10 cm vizüel analog skala (VAS) ve BKNF idi. Çalışmaya katılan 34 hastadan 29’u protokolu tamamladı. Ağrının hafifletilmesinde EA, yalancı uygulamadan başarılıydı. Devam eden etkiyi göstermek üzere, tedavi düzenine bağlı olarak VAS skorları değişti. Çeşitli regresyonlar kullanarak, serum BKNF düzeyleri, Hamilton depresyon değerlendirme skalasına (HDDS) ve VAS skorlarına uyarlandı. İlk uygulama döneminin sonunda uyarlanmış BKNF düzeyleri, EA fazında daha yüksekti. Uyarlanmış BKNF ile de gösterildiği gibi, EA analjezi, nöroplastisite ile ilgiliydi. EA ağrı modülasyonu ve BKNF salınımı, uygulama sırasındaki SSS’nin durumuna bağlıdır. Ayrıca, depresyon ve girişimin zamanlaması ile de bağlantısı vardır.

<http://bmccomplementalternmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12906-015-0664-x>

Akupunkturun glokom üzerine etkisini izlemek amacıyla primer geniş açılı glokomu olan, göz içi basıncı (GİB) stabil seyreden, gönüllü 22 hasta, rastgele olarak göz ile ilgili nokta akupunkturu ve göz ile ilgili olmayan nokta akupunkturu şeklinde 2 gruba ayrıldı.

On iki seans akupunkturu takiben gruplar çaprazlandı. GİB, kan basıncı (KB), kalp hızı (KH), düzeltilmiş görme keskinliği (DGK), görme alanı (GA), optik disk ve peripapiller retinal sinir lifi katmanı (PRSLK) ölçümleri, komplians ve yan etki takibi yapıldı. On bir hasta çalışmayı tamamladı, 8 hasta kişisel nedenlerle, 3 hasta da iğne hassasiyeti veya diğer gözde GİB artışı (8 mmHg) ile çalışmayı bıraktı. Bir akupunktur seansını takiben, hem göz noktaları grubunda ( $12.9 \pm 1.8$  mmHg’ dan  $13.6 \pm 2.0$  mmHg’ ya), hem de göz dışı nokta grubunda ( $13.0 \pm 1.5$  mmHg’ dan  $13.5 \pm 1.7$  mmHg’ya) ortalama GİB hafif düzeyde yükseldi. Her iki grupta da 12 seanslık serinin sonunda KH, diurnal GİB ve DGK’da anlamlı bir değişiklik gözlenmedi. Göz dışı nokta serisinde 12 seansın sonunda sistolik ve diastolik KB’de düşüş saptandı. Optik disk, PRSLK ve GA’da bir fark saptanmadı. Akupunkturun diurnal GİB’e ve DGK’ye bir etkisi yoktur, ancak hemen seansı takiben GİB’ de geçici bir yükselmeye sebep olabilir. KB, göz noktaları ile değil, ama göz dışı noktalarla düşmüştür. Komplians ve istenmeyen etki olasılığı düşüktür.

[http://www.ajo.com/article/S0002-9394\(15\)00236-6/abstract](http://www.ajo.com/article/S0002-9394(15)00236-6/abstract)

Depresyon ve şizofrenili hastalarda ek tedavi olarak akupunkturun yeri ve etki mekanizmasını derlemek için 4 veri tabanı (Medline, Scopus, ERIC ve Cochrane Library) 31 Mart 2014 tarihine kadar tarandı. Depresyon ve şizofreni üzerine yazılmış sistematik derleme ve meta analizler incelendi. Şizofreni ilgili olan araştırmaların azlığı nedeniyle, bunlarda rastgele kontrollü çalışmalar ve vaka takdimleri de dahil edildi. Depresyon tedavisinde akupunkturun kullanımı güvenilir olmakla birlikte, şizofrenide etkinliği ile ilgili sınırlı sayıda delil bulundu. Psikiyatrik hastalarda akupunktur, özellikle uyku olmak üzere, yaşam kalitesini yükseltmektedir. Beyin araştırmaları, akupunkturun limbik–paralimbik–neokortikal ağ (LPNN) üzerinde düzenleyici ve normalleştirici etkiye sahip olduğunu göstermiştir. LPNN, duygu ve uyku ile ilgili olduğundan, bu akupunkturun yaşam ve uyku kalitesine etkisini açıklayabilir. Bu çalışmadan elde edilen verilerle akupunkturun depresyonda etkili, şizofreni

de ise daha az etkili bir ek tedavi olabileceği söylenebilir. Ancak kesin kanıt için geniş ölçekli çalışmalara ihtiyaç vardır.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26007331>

Deqi, akupunkturun önemli bir komponenti olmakla birlikte, Deqi'ye beyin fonksiyonel yanıtı, henüz fonksiyonel manyetik rezonans (fMRI) ile bütünüyle desteklenmemiştir. Deqi oluşturan koşulları test etmek, Deqi'nin etkilerini, farklı derinliklerde akupunktur cevabını ve beyinde fMRI kan oksijen düzeyi bağımlı (KODB) sinyal şiddetini araştırmak üzere sağlıklı kişilere (n=16), UB 40'a bir yüzeysel iğneleme (2 mm), bir de derin iğneleme (10-20 mm) sırasında istirahat döneminde fMRI (id- fMRI) uygulandı. Yüzeysel iğnelemede 16 kişi, hafif derecede delici bir ağrı hissetti, hiç birinde tam bir Deqi hissi oluşmadı. Derin iğnelemede ise 14 kişi Deqi hissederken, 2 kişide keskin bir ağrı oldu. Derin iğneleme tam Deqi hissi, beyin pek çok düzeyinde ve serebellumda nöral aktiviteyi modüle etmiş, ihmal mod (default mode) ağı (DMN) ve ağrı matriks ağı (AMA) fonksiyonel bağlantısını azaltırken, sağ posterior serebellar lob, sol parahipokampal girus, talamus ve tamamlayıcı motor alandaki fonksiyonel bağlantıyı da artırmıştır. Yüzeysel iğneleme sırasında ise beyin sağ taraf ağlarında (presentral girus, superior frontal girus, serebellar tonsil) ve her iki taraf talamus fonksiyonel bağlantısında artış, dahası sağ medial prefrontal korteks fonksiyonel bağlantısında da azalma gözlenmiştir. Sonuç olarak derin iğnelemenin, çok çeşitli derin doku ve sinir liflerini etkileyebileceği görüşünden hareketle derin iğneleme Deqi hissi hemodinamik cevabı hipotezi, akupunkturun Deqi etkisini oluşturmak için limbik-paralimbik-neokortikal ağı (LPNA) modülasyonu ile desteklenmektedir. LPNA ve DMN arasındaki benzerlik derin iğnelemenin, multipl modülasyon etkileri için önemli intrinsik beyin ağlarını mobilize ettiğini düşündürmektedir.

[http://www.complementarytherapiesinmedicine.com/article/S0965-2299\(16\)30004-8/abstract](http://www.complementarytherapiesinmedicine.com/article/S0965-2299(16)30004-8/abstract)

Elektroakupunkturun (EA), antiinflamatuvar ve çeşitli metabolik yollarla da ilişkisi olan pleiomorfik etkileri vardır. EA'nın, antiinflamatuvar etkisini ve beyaz yağ dokusunda hipoksi ile indüklenen faktörler -1 $\alpha$  (HIF1- $\alpha$ )- bağımlı yollar üzerinden kilo alımını önlediği hipotezini araştırmak üzere fareler 4 gruba ayrıldı: obez olmayanlar, ob/ob olup EA uygulanmayanlar, ob/ob olup 22 haftalıkken gūnaşırı 3 tedavi alanlar, ob/ob olup 21- 22 haftalıkken gūnaşırı 7 tedavi alanlar. Bu amaçla, ST 36'a 10 dk süreyle düşük frekanslı (2 Hz) EA uygulandı. Yirmi iki haftalıkken plazmada lipid, glukoz, diğer metabolitler ve ilgili markerlar standart yöntemlerle ölçüldü. Yağ dokusu immün histokimyasal boyama ile değerlendirildi, yağ doku ekstresi gerçek zamanlı kimyasal yöntemlerle kantitatif olarak analiz edildi. EA tedavisi, ob/ ob farelerde yağ dokusu inflamasyonunda ve önemli ölçüde yağ dokusu kitlesiyle, liposit boyutlarında azalma ile birlikteydi. Obez farelerde HIF- $\alpha$  proteinlerinde artış saptanırken, EA'da yağ dokusundaki hipoksik etkiyi inhibe etme yönünde bariz bir eğilim gözlemlendi. EA tedavisinden sonra ayrıca, hipoksi ile ilgili genlerin (vasküler endotelial büyüme faktörü A, VEGFA; glukoz taşıyıcı tip 1, Slc2a1; glutatyon peroksidaz 1, GPX1) ve inflamasyon ile ilgili genlerin (TNF- $\alpha$ , IL-6, MCP-1) yağ dokuda tanımlanma düzeyleri düşüş gösterdi. EA tedavisi, makrofajların yenilenme ve infiltrasyonlarını da azaltırken, aynı zamanda NF- $\kappa$ B'deki azalma ve I $\kappa$ B $\alpha$ 'daki artışın yağ dokudaki inflamatuvar süreçte olan azalma ile korele gittiği görüldü. Obez farelerde TNF- $\alpha$ , IL-6 and IL-1 $\beta$  gibi inflamatuvar sitokin düzeylerindeki azalma da bu fenomene paralel seyretti. Dolayısıyla, EA'nın HIF-1 $\alpha$  bağımlı yolların modülasyonu ve inflamatuvar cevap üzerinden obez farelerde kilo alımını önlediği sonucuna varıldı.

<http://bmccomplementalrmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12906-015-0977-9>

Meme kanserinden kurtulanlar arasında ateş basmaları, sık rastlanan ve zora sokan bir semptomdur. Bu soruna yönelik gabapentine (GP) karşı elektroakupunkturun (EA) etkisini, özellikle plasebo ve nosebo etkilere de odaklanarak, araştıran rastgele kontrollü çalışmada günde en az 2 kez rahatsız edici sıcak bas-

maları olan 120 meme kanserinden kurtulan hasta izlendi. Hastalar, rastgele günde bir kez uygulanmak üzere 8 haftalık EA, GP veya plasebo (yalancı akupunktur (YA); yalancı hap (YH)) gruplarına ayrıldı. Temel sonuç noktası, YA ve YH arasında sekizinci haftada ateş basmaları kompozit skor (ABKS) değişimi, ikincil sonuç noktası ise gruplar arası kıyaslama ve tedavi etkilerinin 24. haftadaki devamlılıklarıydı. Sekizinci hafta ile birlikte YA, YH'ya göre ABKS'de belirgin bir azalma meydana getirmişti. Tüm tedavi grupları arasında ABKS'de ortalama azalma, en fazla EA grubunda iken, bunu YA, GP ve YH izledi. İlaç grupları, akupunktur gruplarına nazaran daha fazla tedavi ile ilgili yan etkilere maruz kaldı: GP (%39.3), YH (%20.0), EA (%16.7) ve YA (%3.1). Yirmi dördüncü hafta ile birlikte ABKS'deki azalma, en fazla EA grubunda iken bunu YA, YH ve GP izledi. Sonuç olarak ateş basmalarının tedavisinde akupunktur, ilaç gruplarına göre daha fazla plasebo, daha az nosebo etki oluştururken EA, meme kanserinden kurtulanlarda ateş basması tedavisinde, daha az yan etki ile daha etkili bir tedavi olabilir. Ancak bu ilk sonuçların, daha büyük rastgele kontrollü ve uzun dönem takipli çalışmalarla doğrulanması gerekmektedir.

<http://jco.ascopubs.org/content/early/2015/08/21/JCO.2015.60.9412.abstract>

Akupunktur, Çin'de inme tedavisi için sıklıkla kullanılan tamamlayıcı tedavi yöntemi olmakla birlikte etkinliği ve güvenilirliği ile ilgili yeterli veri yoktur. Bu amaçla, çok merkezli, tek körlü, rastgele kontrollü çalışmada iskemik inme sonrası 3-10 gün geçmiş olan, tek kolu paralize 862 yatan hasta, standart bakım+akupunktur ve sadece standart bakım gruplarına ayrıldı. Akupunktur, haftada 5 kere 3-4 hafta süreyle uygulandı. Temel veriler: 1. Ölüm/Barthel indeksine göre özürüllük, 2. Altı aydaki ölüm/hastane bakımı idi. Altı ayda kontrol grubuna (102/396, %25.8) kıyasla, akupunktur grubunda (80/385, %20.7) ölüm veya birisine bağımlı olma hali, daha azdı. Fayda,  $\geq 10$  seans akupunktur alan alt grupta gözlemlendi. Ölüm veya hastane bakımı açılarından, her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. Her iki grupta, sırasıyla hastaların %7.6 ve %8.3'ünde ciddi yan etkiler görüldü. Sonuç olarak akupunktur, suba-

kut dönem inme tedavisinde güvenilir görünmektedir.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25873601>

'Aktiflik, neşelilik, adanmışlık, sakinlik' gibi pozitif, 'öfke, kaygı, depresyon, bitkinlik' gibi negatif duygu durum tanımlamaları, akupunkturun beyin yapıları üzerine etkisini değerlendiren yeni bir yöntemin tanıtımında kullanıldı. Baskın negatif duygu durumunda, kronik hastalıkları olan kişilere, pozitif ve negatif beyin yapıları üzerine etkisi olduğu literatürde bilinen noktalara akupunktur yapıldı. On akupunktur seansı sonrasında tükenmişlik sendromlu (n=10) ve kronik ağrılı kadın hastalar (n=22), pozitif skalada artış, negatif skalada bariz azalma gösterdi. Beş tükenmişlik sendromu hastasında, akupunktur iğnesinin rotasyonu ile, mutad olmayan yavaş yüksek amplitüdü EEG dalgalarında ani ve hızlı bir baskılanma gözlemlendi. Uyanık hastada ilk kez tanımlanmış olan bu EEG dalgası, 10 seansı takiben kayboldu, ancak akupunktursuz 1-1.5 yıldan sonra kademeli olarak geri geldi. Buna pozitif ruh halinde bozulma ve negatif ruh haline dönme de eşlik etti. On seanstan sonra hem erkek (n=16), hem de kadın hastalar, ağrı şiddetinde bariz bir azalma rapor etti. Ancak sadece kadın hastalar, başlangıç ağrı şiddetiyle ağrı tedavisi arasında doğrusal bir ilişki gösterirken, aynı zamanda ağrı şiddeti ve akupunktur seansı sırasında kalp hızı düşüşlerinin eşlik ettiği duygu durumu değişiklikleri arasında da doğrusal ilişki gözlemlendi. Bireysel akupunktur - beyin ilişkisini ortaya çıkarmada, duygu durum kayıtlarının duyarlı ve spesifik yeni bir yöntem olduğu savını ileri sürmekteyiz.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26025590>

Akupunktur ve farmakopunkturun tümör tedavisinde etkili olduğu bilinmektedir. Ancak tedavideki etkinlikleri henüz rapor edilmemiş olan rekürren oligodendrogliomalı, intrakranial kanama ile tanısı konmuş, beklenen yaşam süresi 3-6 ay olan, 54 yaşında erkek hastaya her gün akupunktur ve haftada bir kez de dağ ginsengi ve arı venomu ile farmakopunktur uygulandı. On sekiz aylık bir tedavinin ardından,

manyetik rezonans görüntüleme tümör kitlesi, bariz olarak k  c lm ş ve Şiddetli nöbetler kaybolmuşt . Bu vakada, akupunktur ve farmakopunkturun birlikte rekürren oligodendroglioma tedavisinde etkili olduğu görülmüştür.

[http://ac.els-cdn.com/S2005290115000515/1-s2.0-S2005290115000515-main.pdf?\\_tid=6e1b0d74-0724-11e6-8a00-00000aab0f02&acdnat=1461176552\\_63e936cf824865469604e8ac3d2b243f](http://ac.els-cdn.com/S2005290115000515/1-s2.0-S2005290115000515-main.pdf?_tid=6e1b0d74-0724-11e6-8a00-00000aab0f02&acdnat=1461176552_63e936cf824865469604e8ac3d2b243f)

ST 36 noktasının çeşitli ajanlarla enjeksiyonunun postoperatif ileus (POİ)  zerine etkisini araştırmak üzere elektronik veri tabanlarında rastgele kontrol-lu çalışmalar, başlangıcından 1 Őubat 2015' e kadar tarandı. Otuz  alıŐma, 2967 katılımcı ile dahil edildi. Tüm çalıŐmaların metodolojik kalitesi zayıftı. İlk gaz çıkarma zamanı açısından metaanalizler, klasik bakım ile kıyaslandığında ST 36 noktasının neostigmin, vitamin B1 ve metoklopramid ile enjeksiyonundan yanaydı. Vitamin B1'in intramüsküler enjeksiyonu ile kıyaslandığında ise bulgular, ST 36 enjeksiyonu lehine idi. Benzer Şekilde, barsak seslerinin düzelmesi ve ilk defakasyon zamanı açılarından da ST 36 nokta enjeksiyonunun olumlu etkileri vardı. Sonuç olarak, ST 36 noktasının çeşitli ajanlarla enjeksiyonunun POİ'yi önleyici etkisi vardır. Dahil edilen bazı çalıŐmalardaki istenmeyen etkiler nedeniyle güvenilirlik kesin değildir. Zayıf metodolojik kalite ve yayınlardaki bazı çeliŐkiler nedenleriyle kesin sonuca varabilmek için büyük çaplı, ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26051583>

Diz osteoartriti (OA), sık rastlanılan, kiŐiyi g c s z bırakan bir sorundur. Proloterapi (hipertonik dekstroz enjeksiyonu) ise kronik kas-iskelet sistemi hastalıklarında kullanılan bir enjeksiyon tedavisidir. Son 52 haftalık, rastgele kontrollu, açık etiketli çalıŐmalarda diz OA'ya spesifik verilerde, başlangıç, k r salin enjeksiyonu ve ev egzersizleri ile kıyaslandığında, bariz bir iyileşme rapor edilmiştir. Ancak, proloterapinin uzun dönem etkileri bilinmemektedir. Bu amaçla, OA'lı erişkin hastalarda diz ağrısı, fonksiyonu ve sertliği üzerine proloterapinin uzun dönem etkinliğini araştırmak üzere 52 haftalık proloterapi çalıŐmasını

tamamlayan, hafif- Şiddetli diz OA'lı, hastane dışı hastalar değerlendirmeye alındı. Katılımcılara 3-5 aylık girişim uygulanıp, başlangıç, 12, 26, 52 hafta ve 2.5 yılda Western Ontario McMaster Üniversitesi Osteoartrit İndeksi (WOMAC, 0–100 puan) skorları  l c lm şt r. 65 katılımcıya baŐlangıçtaki 17 haftalık tedavi döneminde  $4.6 \pm 0.69$  enjeksiyon seansı uygulanmıŐtır. Elli iki haftalık çalışma döneminde, WOMAC skorlarında, 12 haftada  $13.8 \pm 17.4$  puandan,  $2.5 \pm 0.6$  yıldıki (1. 6–3.5 yıl aralığı) takip analizinde  $20.9 \pm 2.8$  puana doğru anlamlı bir artış gözlenmiştir. Proloterapi, ortalama 2. 5 yıllık takipte katılımcıların OA ağrısı, fonksiyon ve sertlik skorlarında iyileşme sağlayan, güvenilir bir tedavi olarak izlenmiŐtir. Diğer konservatif tedavilerden sonuç alamayan diz OA'lı hastalarda uygun bir tedavi olabileceği kanısına varılmıştır.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3659139/>

 rolitiazise bağlı renal kolik ağrısının tedavisinde diklofenak, asetaminofen ve akupunkturun etkinliklerini araştırmak üzere hastalar, rastgele olarak grup I (n=40) intravenöz asetaminofen, grup II (n=41) akupunktur ve grup III (n=40) 75 mg diklofenak sodyum intramüsküler enjeksiyonu gruplarına ayrılmıştır. Ağrı Şiddetinin değerlendirilmesinde 10, 30, 60 ve 120 dakika sonrasında Vizüel Analog Skala (VAS) ve Sözel Değerlendirme Skalası (VRS) kullanılmıştır. On dakika sonrasında, en belirgini grup II'de olmak üzere, her 3 grupta da VAS ve VRS skorlarında düşüş izlendi. Otuzuncu dakikada, grup III'deki azalma, grup II'ye oranla bariz daha fazlaydı. Altmış dakika sonrasında grup I ve grup III'deki ortalama VAS skorları benzerdi. Grup III' n ortalama VAS skorları, grup II'ye göre daha düşüktü. Yüz yirmi dakika sonrasında yapılan VAS skoru değerlendirmesinde sonuçlar, grup I ve grup III arasında benzerdi. Aynı dönemde yapılan VRS değerlendirmeleri de VAS ile benzerdi. Sonuç olarak, nonsteroidal antiinflamatuvar ilaç ve asetaminofen kullanımının riskli olduğu, renal kolikli hastalarda akupunktur, alternatif bir tedavi yöntemi olarak ortaya çıkılmaktadır.

[http://www.ajemjournal.com/article/S0735-6757\(15\)00122-9/abstract](http://www.ajemjournal.com/article/S0735-6757(15)00122-9/abstract)