



FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON LABORATUVARI



sbf.karatekin.edu.tr

KOMBİNE ELEKTROTERAPİ VE VAKUM CİHAZI (ELEKTROTERAPİ I-II)

Kombine elektroterapi ve vakum cihazları, çok çeşitli kombine cihaz seçeneği sunar. Bunların arasında hemen hemen tüm elektroterapi, ultrason, lazer ve enterfaransiyel kombinasyonları yer almaktadır. Her bir sistem farklı işlevleriyle tüm tedavi ihtiyacını karşılayacak özelliğe sahiptir. Türkçe kullanım dil seçeneği, bağımsız 2 kanal elektroterapi çıkışı ve bağımsız ultraosund çıkışı, her kanal için tüm parametreleri bağımsız ayarlama imkanı, kayıt edilebilir 100'ün üzerinde boş hafıza, 200'ün üzerinde hazır tedavi protokolleri, anatomik atlas ve patoloji kütüphanesi, hasta data kart sistemi, hızlı endikasyona gitme tuşu, ayarlanabilir tedavi süresi, modüler yapı ve ergonomik dizayn, upgrade edilebilir software, büyük renkli lcd ekran, ardışık akım uygulama programları, ultrasound başlığından elektrik akımı verme özelliği, 1&3 mhz ultrasound uygulama frekansı, sürekli ve kesikli ultrasound çıkışı, aynı ultrasound başlığından 1&3 mhz uygulama imkanı, ayarlanabilir duty cycle, başlık deri temas kontrol sistemi, başlık üzerinde ışıklı uyarıcı, su altı uygulama imkanı, ergonomik başlık dizaynı, başlık ön ısıtma özelliği, vakum ekleme opsiyonu özelliklerini bulundurur.



KISA DALGA DİATERMİ CİHAZI (ELEKTROTHERAPİ II)

Kısa dalga diatermi cihazı, yüksek-frekanslı ısı terapisi için son model bir cihazdır. Isı terapisi için yüksek-frekanslı enerji kullanılmasının en büyük avantajı, sıcak torbalar, küvetler, kızılötesi ışık veya mikrodalga tedavileri gibi konvansiyonel yöntemlere oranla daha büyük bir penetrasyon derinliğine sahip olmasıdır. İndüktif ve kapasitif uygulama yöntemleri için elektrotların ısıtma etkisi farklıdır. **KAPASİTİF APLİKATÖRLER** Kapasitif alan yöntemi ile, tedavi edilmekte olan vücut bölgesi yalıtkan iki elektrot arasındaki yüksekfrekanslı elektrik alan içine yerleştirilir. Kapasitif yöntem uygulaması esnasında, enerjinin ısıya dönüşümü genellikle düşük kan akışı olan (örn. yağ katmanları ve bağ doku) dokular içinde olur. Bu yüzden, ısının daha büyük bir kısmı deri yüzeyine yakın alanlarda üretilir (üst deri yağ dokusu). Bu, uygulayıcı ve deri arasındaki mesafeyi kombine etmek suretiyle hastanın ısı duyumunda etkilidir.

İNDÜKTİF APLİKATÖRLER İndüktif alan yöntemi indüksiyon aracılığıyla vücut dokuları içinde yüksek-frekanslı elektrik akımları üretir. Bu akımlar, iyi kan sirkülasyonu olan dokularda olduğu gibi karşılık gelen doku bölgesinin elektrik iletkenliği arttıkça (örn. kas dokuları ve iç organlar) artacaktır. **UYGULAMA ALANLARI** Rehabilitasyon Ortopedi Nöroloji Spor Hekimliği Dermatoloji Jinekoloji KBB Dahili Tıp Üroloji



HOTPACK CİHAZI

(ISI-IŞIK-HİDROTERAPİ)

Hot Pack kliniklerde sıklıkla kullanılan, içi silikon dioksit ya da benzer maddelerle dolu bir fizik tedavi modalitesidir. Vücudun çeşitli bölgeleri için değişik boyutları bulunmaktadır. En çok kullanılan standart ölçüsü 23-28 cm olan tipidir. Sıcaklığı ise genellikle 38-43 derece arasındadır. İçerisinde su yerine silikon dioksit bulunmasının sebebi ısıyı daha uzun süre muhafaza etmesidir. Hot Pack kazanı denilen ve içerisinde 65-90 derece sıcaklığında su bulunan kaplarda saklanırlar.

UYGULAMA ALANLARI Tedaviye hazırlayıcı olarak, yüzeysel ısınmanın endike olduğu tüm hastalarda kullanılabilir. Bu durumlara örnek olarak:Kas spazmları, Artritler, Bel ve boyun ağrısı, Konnektif doku yaralanmaları, Eklem sertlikleri, Kronik ağrı, Romatizmal hastalıklar, Metabolizma hızının artırılması gereken durumlar.



INFRARUJ CİHAZI

(ISI-IŞIK-HİDROTERAPİ)

Infraruj ışık ile tedavi yöntemlerinden biridir. Bu yöntemde rahatsız olan bölgeye kızılötesi ışınlar uygulanır. Yüksek enerjili kızılötesi ışınlar doku tarafından emilir ve doku ısınır. Dokunun ısınmasıyla uygulanacak diğer egzersizler öncesi bölge tedaviye hazır hale gelir. Ayrıca dokunun ısınmasıyla kılcal damarlar genişler ve kan dolaşımı artar. Kan dolaşımının artması da toksinlerin vücuttan atılmasını sağlar. Bu yöntem kas ağrılarını azaltmak amacıyla, omurga rahatsızlıklarında, düşme çarpma gibi nedenlerden dolayı zarar gören dokularda iyileşme sağlamak amacıyla kullanılır. Infraruj cihazı fizik tedavi uygulamalarında kullanılmak üzere kızılötesi ışık yayan bir cihazdır. Cihazın yaydığı ışınlar rahatsız olan bölgeye dik gelecek şekilde çıplak deriye uygulanır. Cihaz hastadan 38-61 cm uzaklıkta konumlandırılır. Tedavi uygulama süresi kişinin rahatsızlığına göre değişmekle birlikte 20-30 dakikadır. Cihaz, gücü 250 watt olan sahip 2 adet infrared lambaya sahiptir. Tekerlekli olması sayesinde istenilen yere taşınabilir ve hastaya göre pozisyonlandırılabilir.



ULTRAVİYOLE CİHAZI

ISI-IŞIK-HİDROTERAPİ

Elektromanyetik spectrum alanından görülemeyen bölgede dalgaları 136 ile 3600A derece aralığında bulunan elektromanyetik dalgalar ultraviyole dalgaları olarak adlandırılır. Tıp alanından tedavi, teşhis ve analizlerde oldukça kullanılan bir ışık türüdür. Ancak fizik tedavide kullanılan ultraviyole ışınları 1800 ile 3600A aralığında olan ışınlardır. Fizik tedavide epidermis hastalığının tedavisinde genel olarak kullanılır. UVL ışınları deride kanlanmayı arttırır, derideki bakteriler yok eder, deride dokuların tahribi sağlar, derinin enfeksiyonlara karşı direnci arttırır. Kalsiyum ve kemik metabolizması ile ilgili hastalıklarda, osteoporoz (kemik erimesi), raşitizm, paget hastalığında, sedef hastalığında, bazı kireçlenme ve romatizmalarda, kapanmayan yaralarda, uzun süre yatakta yatma sonucu oluşan baskı yaralarında kullanımı başlıca kullanım alanlarıdır.



WHIRLPOOL (GİRDAP BANYOSU)

Girdap banyosu (WP) hızla sirkülasyonu sağlanan suyun içine ekstremitelerin batırıldığı lokal(bölgesel) banyolardır.Kas spazmları ve eklem ağrılarını azaltma etkisi vardır,bunu zıt irritasyon etkisi ile sağlar. Bölge de vazodilatasyon sağlar.Adezyonları(dokularda yapışma) ve skar dokusunu çözer.Yaraları temizler,iyileşme hızını arttırır.Mekanik etkisi sayesinde ölü dokuları temizler. Kas gevşemesinde ve ağrıyı dindirmede destekleyici elemandır.Yara üzerine dolaşım arttırıcı etkisi vardır.Eksuda ve nektorik dokularda temizlenme sağlar. Egzersizlerin fasitilasyonlarını kolaylaştırır. Dolaşım bozuklukları, kronik ödem, trofik bozukluklar, fantom ağrısı, ölü dokuları uzaklaştırmak, kırıklarda alçı çıktıktan sonra, enfekte yaralarda antiseptikle beraber uygulanabilir,burkulma ve yumuşak doku yaralanmaları,sertleşmiş eklem artritleri, periferik vasküler hastalıklarda, tenosinovit, nevrit fizyoterapide başlıca kullanım alanlarıdır.



ÇOK KANALLI YÜZEYEL EMG ÖLÇÜM CİHAZI

EMG sensörü normal ve dinamik insan hareketi sırasında sinirsel bilgileri kaydetmek için kullanılan bilimsel bir araçtır. Bu non-invazif EMG sensörü cildin yüzeyindeki kas aktivitesinin yakınlık kayıtları için tasarlanmıştır ve hem görebildiğimiz nöral bilgilerin hem miktarını hem de kalitesini artırır. Yüzeysel EMG yazılımı araştırmacılara araştırma yapma fırsatı sunmaktadır: Doğal hareketler sırasında kas gücü, kas becerisi, hareket koordinasyonu, dengede normallik ve eksiklikler saptanabilmesini sağlamaktadır.



MIP/ MEP MODÜLLÜ SPIROMETRE ÖLÇÜM CİHAZI

Solunum fonksiyon testleri (SFT) standart cihazlar kullanarak akciğer fonksiyonlarını ölçmeye yönelik yapılan manevralardır. SFT, spirometre adı verilen cihazlarla ölçülür. Solunum testi gereken durumlar: Hastalık araştırmak, bilinen bir hastalığın akciğer fonksiyonları üzerine etkisini saptamak, meslek veya çevresel faktörlerin akciğer üzerine etkilerini değerlendirmek, tedavinin başarısını değerlendirmek, ameliyat için risk belirlemek, iş görmezlik veya maluliyet değerlendirmesi, akciğer sağlığı veya hastalığı konusunda epidemiyolojik veya klinik araştırmalar için kullanılır.



FES CİHAZI

FES cihazı, bacakta “fibula” adı verilen kemiğin yakınından geçen sinire elektriksel uyarı göndererek yürümenin uygun fazında ayağın bilekten yukarı doğru kaldırılmasını sağlayıp parmakları yerde sürüyerek yürüyüşü engeller. Çok daha doğal ve güvenli bir yürüme sağlar. Cihaz bu özelliği ile gün içindeki yürüyüşler sırasında normal kalitede adım atılmasını sağlayarak, yürümenin fazlarının doğru şekilde gerçekleştirilmesine katkıda bulunur. Ayak bileğini yukarı kaldıran kasların kullanılamamasına bağlı zayıflamayı engeller, kası güçlendirir ve eklem hareketliliğini korur. Fes cihazının kullanılabildiği durumlar Merkezi sinir sistemi tutulumu (inme, travmatik beyin hasarı, multiple skleroz vb.) nedeniyle “düşük ayak” sorunu olan hastalar.



ÇELİK GONYOMETRE SETİ

Fizik tedavi, mesleki terapi ve atletik antrenmanda, bir gonyometre, vücuttaki uzuvların ve eklemlerin hareket aralığını ölçer. Bu ölçümler bir rehabilitasyon programındaki ilerlemeyi doğru bir şekilde izlemeye yardımcı olur. Bir hasta hareket aralığını azalttığında, bir terapist bir müdahale yapmadan önce eklemi değerlendirir ve ilerlemeyi izlemek için aracı kullanmaya devam eder. Terapist bu eklem hareket ölçümlerini herhangi bir eklemden alabilir. Tipik olarak vücudun anatomisi, özellikle kemikli işaretler hakkında bilgi gerektirirler.



SKINFOLD KALİPER

Skinfold kaliper kullanarak vücut yağ yüzdesi tahmin edilebilmektedir. Deri altı yağ dokusunun vücuttaki toplam yağ miktarıyla orantılı olduğu prensibine dayanır. Ancak bu oran, yaşa, cinsiyete ve etnik kökene bağlı olarak değişebilmektedir. SKINFOLD ile vücut yağ yüzdesi ve vücut yoğunluğu belirlenirken kullanılacak regresyon formülü yukarıdaki faktörler dikkate alınarak seçilmelidir.



MANUEL KAS TESTİ ÖLÇÜM CİHAZI

Manual Muscle Tester MMT sistemiyle, her ekstremitedeki egzantrik kas kuvvetini ölçersiniz. Testte, uygulayıcı kişiye cihazla güç uygulayarak izometrik kasılmayı yenmek için gereken maksimum kuvveti ölçer. 3 farklı adaptörüyle her ekstremité için kayıtlı protokolleri uygularsınız. Büyük kas grupları için yüksek ve alçak eşikleri ayarlayamaya izin verir.

Grafik Çizimli entegre LCD ekran, Ölçüm Aralığı (0-300 pound), Pound veya Kg cinsinden Kuvvet ölçümü, 1-10 saniye arası test süresi seçimi, ± 1 Ölçüm hassasiyeti, 150 adet test sonucunu otomatik kayıt özelliği, LCD ekranda; Maksimum Güç, Ortalama Güç, Maksimum güce ulaşma süresi, Toplam test süresi, Seçili aralık süresi göstergesi, Otomatik kalibrasyon özelliği, Otomatik Hatalı Ölçüm düzeltme özelliği, Pil seviyesi göstergesi, Bluetooth bağlantısıyla tüm verileri kendi PC, yazılımına aktarır ve veri tabloları halinde sunar.



ELEKTRONİK EL DİNAMOMETRESİ

Sıkma kuvvetini hesaplayan yaylı dijital bir dinamometredir.,5 farklı sıkma derecesine sahiptir ve sonuçları yaşa ve cinsiyete göre değerlendirme özelliği vardır, 19 kullanıcıya kadar sonuçlar saklanabilir.



HİDROLİK EL DİNAMOMETRESİ

Hidrolik dinamometreler gücü pound veya kilogram cinsinden ölçerler. Hidrolik aletlerden 'Jamar Dinamometre' beş değişik pozisyonda uyarılmış bir statik kavrama kuvveti ölçüm aracıdır. Bu alet çok sık kullanılan ve en güvenilir kavrama kuvveti ölçüm aracıdır.



HİDROLİK PİNCHMETRE

Pinchmetre periferik kas kuvvetinin, el kavrama kuvvetinin ölçülmesi için kullanılan bir dinamometredir. Amerikan El Terapistleri Derneği (AETD) tarafından önerilen ve birçok çalışmada geçerlilik ile güvenilirliği yüksek bulunan ve bu nedenle de altın standart olarak kabul edilen hidrolik el dinamometresidir. Pinchmetre; tip, key ve palmar olmak üzere 3 tür ince kavrama kuvvetini ölçer.



SKINFOLD KALİPER

Skinfold Caliper (Deri Kıvrım Aleti), deri kıvrım kalınlıkları baz alınarak vücut yağ miktarını hesaplayan en bilimsel alettir.

Uygulayıcı, belirli bölgelerdeki deriyi sıkıştırarak 1 cm altından alet yardımıyla deri kalınlığını okur. (mm cinsinden) Her bölgeye 2 ölçüm yaparak ortalamalarını alır ve referans değerlerle karşılaştırır.

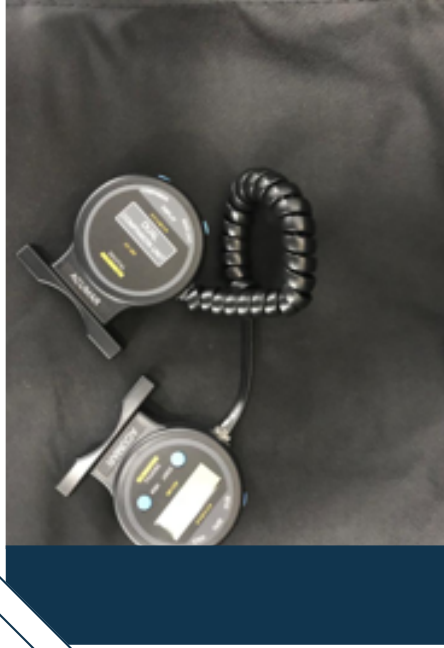


DİJİTAL İNKLINOMETRE SETİ

Dijital İnklinometre Seti; dünyada ilk kolay kullanımlı kablosuz veri aktarımı sunan inklinometredir. Dijital İnklinometre hareket aralığı ölçümlerinde doğruluk, tekrarlanabilirlik ve nesnel belgelendirme sağlar.

Dijital İnklinometre Seti; Dijital Çiftli İnklinometre, Kablosuz PC Aktarım Ünitesi ve yazılımdan oluşur. Setle; omuz, bel, dirsek, el bileği, kalça, diz, ayak bileği gibi vücudun tüm eklemlerindeki hareket aralıklarını hesaplayabilirsiniz.

Set basitleştirilmiş ölçüm yöntemi ve daha nesnel sonuçlar gibi modern özellikler içerir. Dijital Çiftli İnklinometrede tek bir düğmeye basılarak aynı anda her iki açıda ölçülür. Cihaz Açık ölçümü ve veri analizini hızlandırmak için 6 çift veriyi görüntüleyip kaydeder.



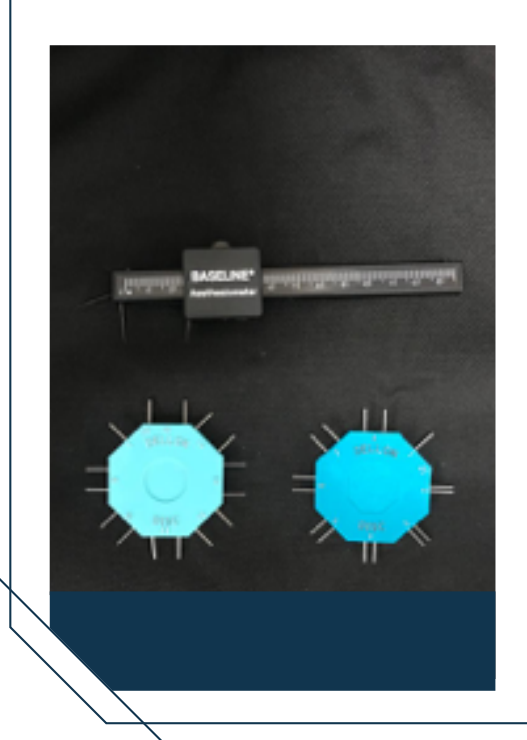
DİJİTAL PİNCMETRE

Dijital sıkıştırma göstergesi, hassas ve tekrarlanabilir sıkıştırma gücü değerleri (uç, anahtar ve avuç içi) sunar. Okunması kolay bir LCD ekrana sahiptir. Ayrıca, saklanan son okumayı sıfırlayan bir düğme ve 99 okumayı doğru şekilde saklamak için kullanılan iki geçiş düğmesi içeren bir buton konsolu vardır.



ESTEZİYOMETRE

Esteziyometre, Kişinin derideki 2 nokta duyu eşiğini ölçmede kullanılır. Testte her 2 uç kişiye aynı anda değerlendirilip hissedip hissetmediği sorulur. 2 noktayı hissedinceye kadar cetvel açılır ve değer kaydedilir. Aletteki üçüncü uç sayesinde, bir nokta ve iki nokta duyu testleri arasında kolayca geçiş sağlanır.



9 DELİKLİ PEG TESTİ

İnce el becerisinin kantitatif ölçüldüğü bir zaman testidir. Test sırasında hasta önünde 9 delikli tahtanın bulunduğu masaya oturur, tahta veya plastik çubukları 9 boş deliğe takar ve çıkarır. Takma ve çıkarma süreleri kaydedilir. Test, dominant el için ve dominant olmayan el için 3'er kez ard arda yapılır. Test skoru bu 3 denemenin ortalamasıdır.



GONYOMETRE (ÇEŞİTLİ BOYUTLARDA)

Fizik tedavi, mesleki terapi ve atletik antrenmanda, bir gonyometre, vücuttaki uzuvların ve eklemlerin hareket aralığını ölçer. Bu ölçümler bir rehabilitasyon programındaki ilerlemeyi doğru bir şekilde izlemeye yardımcı olur. Bir hasta hareket aralığını azalttığında, bir terapist bir müdahale yapmadan önce eklemi değerlendirir ve ilerlemeyi izlemek için aracı kullanmaya devam eder. Terapist bu eklem hareket ölçümlerini herhangi bir eklemden alabilir.



DİĞİ FLEX EL VE PARMAK EGZERSİZ ALETİ

El ve parmak kasları zayıf, el yazısını düzgün yazamayan, çizgi çalışmalarını düzgün yapamayan çocukların eğitiminde kullanılır.

Travmalardan sonra el rehabilitasyonu için, eski hareket kabiliyetinin kazanılması sürecinde aktif olarak uygulanır.

Dequarvein, Carpal Tunnel Syndrome (CTS; Karpal Tünel Sendromu), epikondilit vb. el-bilek cerrahi operasyonlarından sonraki dönemde parmak, el, ön kol kuvvetlendirme ve koordinasyon yeteneğini arttırmak için kullanılır.

Nörolojik kaynaklı el-parmak-kol kullanımındaki problemleri gerektiğinde gidermek için kullanılır.



EGZERSİZ BANDLARI (FARKLI DİRENÇLERDE)

Egzersiz bandları; kuvvet, vücut esnekliği, hareket kabiliyetlerinizi geliştirmek üzere tasarlanmış egzersiz ürünleridir. Kullanımı pratiktir ve her yere yanınızda taşıyabilirsiniz. Kalitelidir, düşük maliyetlidir ve kullanışlıdır.



AĞIRLIK TORBALARI

Ürün hafif olduğu için tek cırt cırtlıdır.

Hava alan kumaş, yumuşak malzeme ile yapılmış.

Mükemmel balans ayak bileği ve bilek ağırlığı atletizm, koşu, basketbol, vücut geliştirme, uzak doğu sporları ve fitness antrenmanlarında kullanılabilir.

Cırtlı yapısı sayesinde uzunluğu el ya da ayak bileğinize göre ayarlanabilir.

Bilek ağırlık torbası kullanımı kas yapısını güçlendirmek için kullanılan eski bir tekniktir.



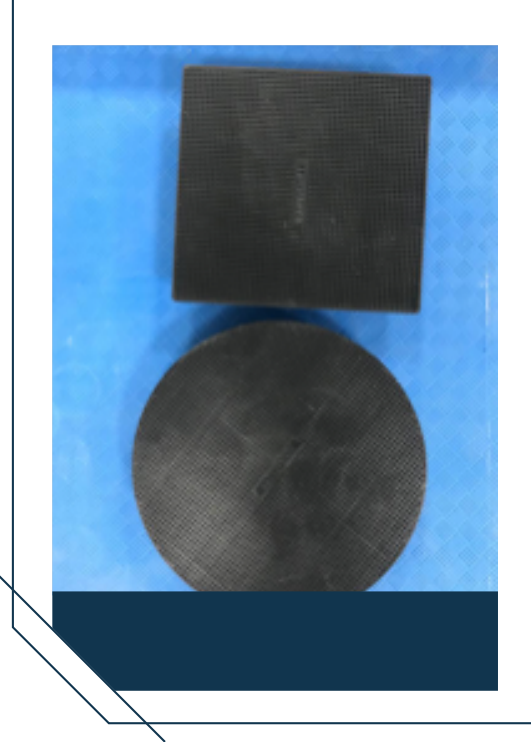
DENGE PEDLERİ

Denge Pedleri özellikle geriatrik ve sportif rehabilitasyon alanında ayak bileği, diz ve gövdenin denge ile ilgili reaksiyonlarını geliştirmek için kullanılır. İki farklı yoğunlukta sünger ve içi hava dolu diğer bir model eğitim seviyesinde kolaydan zora doğru bir ilerleme imkanı sunar. Basit düzeylerden başlayıp ilerleyen aşamalarda iki ürünü üst üste koyarak son derece zor bir aşamaya ilerlenebilir. Yeřil ve sert olan ürün başlangıç için uygundur, daha yumuşak olan mavi kısmen daha zor en yumuşak olan siyah ise en zordur. İçi hava dolu olan ürün üzerindeki çıkıntılar sayesinde duyuşal bilgi girişine de imkan vermektedir.



DENGE TAHTALARI

Denge tahtalarının kaymayan ve duyuşal stimölasyon için özel tasarlanmış yüzeyi ile denge çalışmak çok daha kolaydır. Denge Bordu öne arka ya da sağ sol gibi iki yönlü harekete izin verirken terapatik top bütün yöndeki hareketlere izin verir. Bu ürünler hafif yoğunluklu plastikten imal edilmiştir.



DUMBELL SETİ

Bir tür serbest ağırlık olan dambıl, ağırlık çalışmasında kullanılan bir ekipman parçasıdır. Tek tek veya her elde bir tane olmak üzere çiftler halinde kullanılabilir.



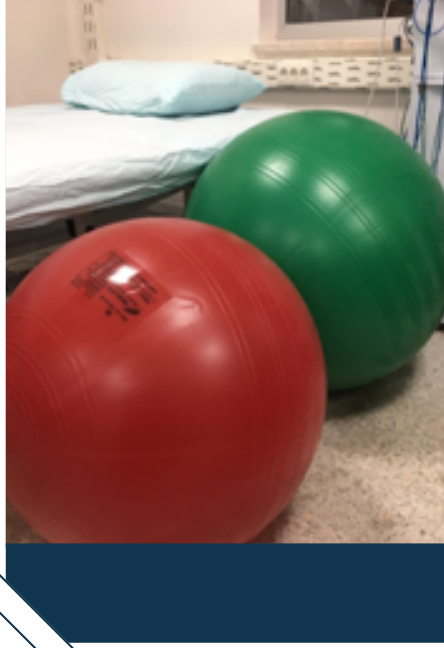
DİYAPOZON

Periferik sinir hasar kaybını ve geri dönüşünü belirlemek, işitme ve titreşim telafisini değerlendirmek için kullanılır. Titreştirilmiş bir diyapazon ile yapılır. Derin duyu testi için kullanılır. İlk hastanın titreşimi öğrenmesi için klavikula veya sternum üzerine konur. Daha sonra gözler kapalı iken ekstremiteler uçlarında bir kemik üzerine konularak titreşimi algılayıp algılamadığı sorulur. Algılıyorsa bu kez titreşim sonlandığı anı belirtmesi istenir. Böylece titreşimi algıladığı süre belirlenir.



EGZERSİZ TOPLARI

Egzersiz / Pilates topları kuvvet ve denge eğitimlerinde kullanılmaktadır. Her bir topla, iki sibop ve bir valf beraberce verilmektedir. Thera-Band Egzersiz toplarının dört farklı boyutu vardır ve bu kişiye kendi boyuna ve hedefine uygun top seçebilme imkanı sunar.



Semmes –Weinstein monofilament testi

Semmes –Weinstein monofilaman testi duyuşal değerdendirmede en sık uygulanan testlerden biridir. Hafif dokunma ve basınç koruyucu duyularının değerdendirilmesinde duyu seviyelerini test etmek, azalan ve geri dönen duyuları tespit etmek için kullanılır.

Bu değerdendirmenin uygulandığı prosedür çok sistematik olmalıdır. Terapist en küçük monofilament ile başlar ve en büyük filamente doğru sırayla uygular, ancak terapist test edilen en küçük monofilament hasta tarafından algılandığında testi durdurur ve değeri kaydeder. Birinci parmandan beşinci parmağa, distalden proksimale doğru anterior ve posterior yüzeylere uygulanır.

Bu değerdendirme aracı kalınlık ve çapları değışen bir dizi monofilamentten oluşur. Bu monofilamentlerin gradyan kuvvetleri 0,086 gm ila 448 gm arasında değışir. Bu monofilamentler, duyu kaybını belirlemek için kullanılır.



BİSİKLET ERGOMETRESİ

Sabit bir bisiklet, kapalı alanda bisiklet sürmek için egzersiz ekipmanı olarak kullanılan bir cihazdır. Bir sele, pedallar ve bisiklette olduğu gibi düzenlenmiş bir tür gidon içerir. Sabit bir bisiklet genellikle tekerlekli olmayan bir bisiklete benzeyen özel amaçlı bir egzersiz makinesidir.









İLETİŞİM

Adres : Aksu Mah.Sıhhiye Sok. No:11 18200 ÇANKIRI

Telefon: 0(376) 213 17 02

Fax : 0(376) 212 00 75

Email : sbf@karatekin.edu.tr

Web : sbf.karatekin.edu.tr