



اجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

اكاديمية اطلس لعلوم الرياضة Atlas Sports Academy



الادوات والاجهزة الحديثة
فى العلوم الحيوية والصحة
الرياضية





أجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

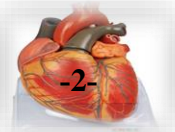
1- جهاز TheraGun:

يعتبر جهاز G2PRO™ الجديد هو أحدث الأجهزة نحو الاستمرار في العلاج بالاهتزاز المحمول ، حيث يجمع بين التردد الشديد والسعة الكبيرة وعزم الدوران ، لذلك يفضل المستخدمين لانه يتميز بسهولة الاستخدام أولاً وبالتصميم المريح المحس حيث يستخدم براحة اليد فقط ، مع زيادة كفاءة البطارية .

حيث يعمل الجهاز على تنشيط العضلات وتخفيف الألم والالتهابات كما يمكن استخدامه كوسيلة مساج حيث يتميز الجهاز بالثبات على الجسم والاستقرار وقلة المرجحة ويتحرك في أربعة اختلافات في زوايا تسمح العلاج من أجزاء الجسم المختلفة، شحن البطارية سوف تستمر حوالي 30 دقيقة اعتماداً على الاستخدام والضغط.



أكاديمية اطلس لعلوم
الرياضة
Atlas
Sports Academy

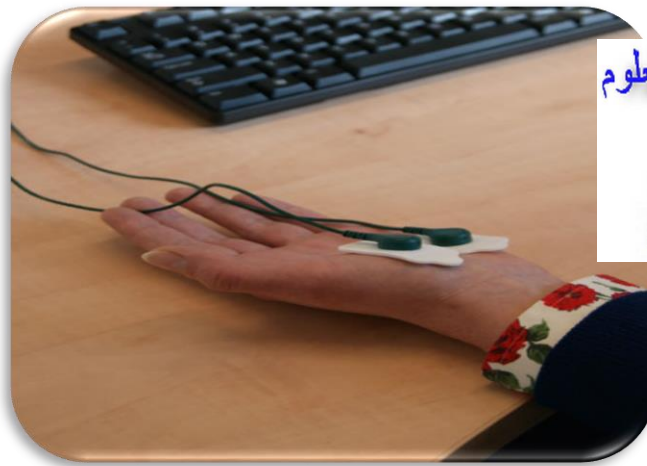
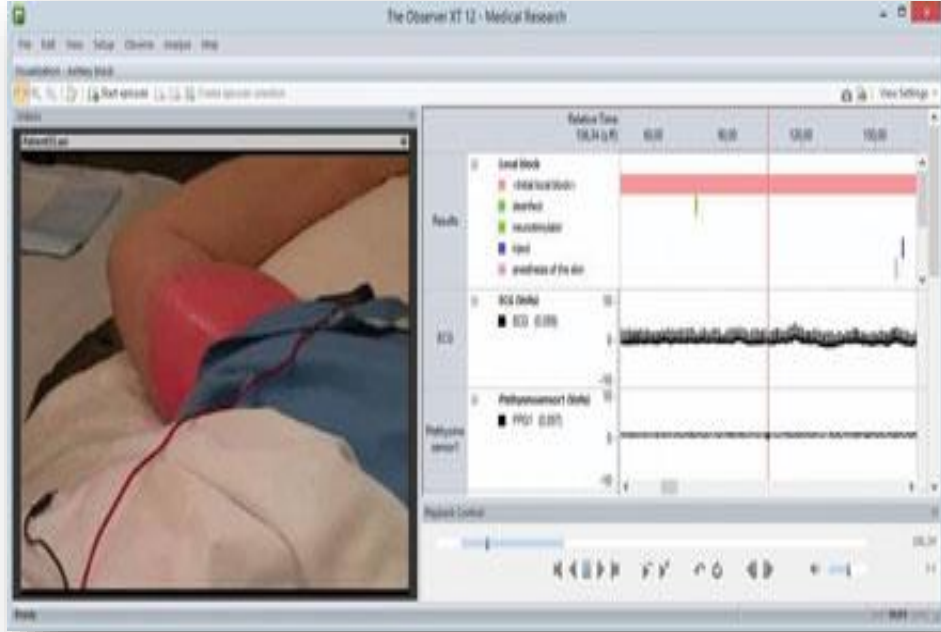




أجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

2- نودلس نظام القياسات الفسيولوجية :Noldus Physiological Measurement Systems

يتميز هذا الجهاز والبرنامج بإمكانية الحصول في وقت واحد على العديد من البيانات الفسيولوجية مثل قياس معدل ضربات القلب وتخطيط القلب EEG ، وقياس توتر العضلات EMG ، ونشاط الخلايا العصبية ECG وضغط الدم ودرجة حرارة ومقاومة الجلد ، ودراسة التفاعل بين العوامل الخارجية والبيئة الداخلية لجسم الرياضي المتمثلة في علم وظائف الأعضاء والسلوك .



أكاديمية اطلس لعلوم
الرياضة
Atlas
Sports Academy





اجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

3- جهاز القياسات الفسيولوجية المتعدد Physio16 :

تم تصميم الجهاز لقياس مجموعة من المتغيرات الفسيولوجية ويمكن توصيل اثنين من جهاز Physio 16 لقياس وتسجيل ومراجعة ما يصل إلى 32 متغير ويمكن اجراء القياسات مجتمعة او منفردة ، بالإضافة الى قياس التنفس ووضع الجسم والنشاط الكهربى للعضلات وتخطيط القلب والحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين .



اكاديمية اطلس لعلوم
الرياضة
Atlas
Sports Academy

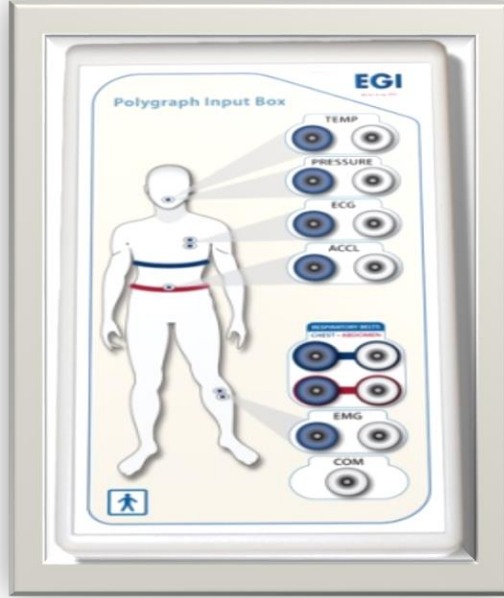




اجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

4- جهاز EGI's System PIB polygraphic input box for the Geodesic

يتكون هذا الجهاز من 7 من رأس الاستشعار ، ويتيح هذا الجهاز قياس تخطيط القلب (تخطيط القلب الكهربائي) وقياس كفاءة الجهاز التنفسي والجهد والضغط ودرجة الحرارة وموقف الجسم ، ولا يدعم هذا الجهاز قياسات الحد الأقصى للاكسجين .



5- شبكة الاستشعار الفسيولوجية The Geodesic Sensor Net

يتميز الجهاز بالبساطة وأسرع وأسهل طريقة ، كما انه سريع يصل إلى 256 أجهزة الاستشعار ، كما يمكن اجراء القياس بسهولة على الاطفال ولايحتاج الى التركيبات والتعقيدات ويتم تغطية كاملة الرأس لذلك تكون البيانات عالية الدقة .





أجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

وقد تم اعتماد شبكة الاستشعار على نطاق واسع في مجال أبحاث علم الأعصاب بسبب سهولة استخدامه، والراحة، والقدرة على إنتاج بيانات عالية الجودة وعالية الدقة ، كما أن شبكات الاستشعار الجيوديسية متوفرة في أنماط مختلفة ، الأمثل للتطبيقات من التسجيلات مثل تخطيط القلب والنشاط الكهربى للعضلات ويتميز بالقدرة على اجراء القياسات المدى الطويل.



وقد استخدمت شبكات الاستشعار بنجاح مع تسجيل بيانات للأطفال الذين يعانون من مرض التوحد، والمرضى المسنين الذين يعانون من المرض والارهاق ، وفترة اجراء القياس لشبكة الاستشعار تتراوح بين 5 دقائق لمدة 32 قناة إلى 15 دقيقة ل 256 قناة، ويستخدم الجهاز بنطاق كبير فى وحدات العناية المركزة لحديثي الولادة ومراكز الصرع والفصول الدراسية والعيادات والمستشفيات ومعامل القياسات الفسيولوجية .

أكاديمية اطلس لعلوم
الرياضة
Atlas
Sports Academy

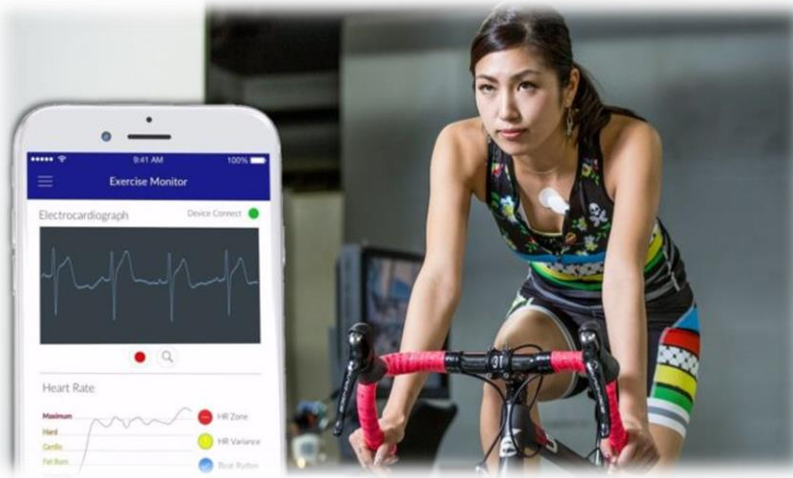




أجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

6- كالم مراقب تخطيط القلب CALM., The ECG Monitor With Notable

عبارة عن نظام قياس واستشعار يمكن تثبيته على جسم الرياضي بسهولة ويمكن عن طريق الموبيل التعرف على معدلات الاداء للأجهزة الحيوية ، ويمكن ارتداؤها بحيث أنها سوف تسهل الرياضيين خلال جميع الأنشطة من التحمل إلى الرياضة اليومية إلى اليوغا واثناء النوم ، حيث يقوم كالم بقياس أداء القلب والأوعية الدموية ومستويات النشاط الكهربائي في القلب ، ويكشف عن عدم انتظام ضربات القلب من خلال تحليل تقلب معدل ضربات القلب، مع الرصد المفصل لمقاييس القلب والأوعية الدموية، كالم يمكن الكشف عن المخالفات وعلامات الخطر في الوقت الحقيقي للرياضيين لفهم إذا كانت معدلات التحمل منخفضة جداً.





أجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

7- التريدميل متغير الارتفاعات المضاد للجاذبية **The AlterG Anti-Gravity Treadmill:**

ويتميز هذا الجهاز بالتقنية الدقيقة حيث يساعد اللاعب على مقاومة الجاذبية الأرضية لذلك يستخدم في التأهيل والعلاج الطبيعي أكثر من أي وقت مضى ، ويستطيع الرياضي تقليل تأثير الجاذبية عن طريق اختيار أي وزن بين 20% و 100% من وزن الجسم .

ويشارك الجهاز بفاعلية في إعادة تأهيل إصابات الطرف السفلي مع ألم أقل وتحسين الحركة والقوة والسلامة لأولئك الذين يعانون من الظروف الصعبة وتوفير وسيلة آمنة لانقاص الوزن وممارسة التمرينات بدون ألم وتقليل التوتر على المفاصل والعضلات .





اجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

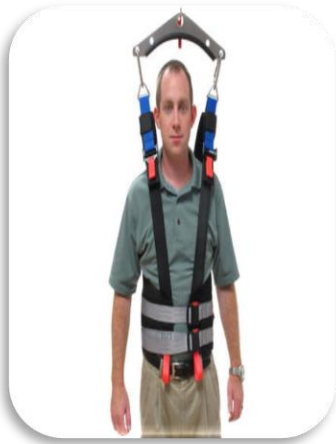
8- جهاز بارفوميديكس لقياس التمثيل الغذائي Parvo Medics TrueOne 2400 :

عبارة عن نظام قياس مدمج ومتكامل لقياس الطاقة بالجسم ، ضغط الدم الرئوي، قياس معدلات الاحتراق، وقياس استهلاك O₂ الأقصى ، ويشمل النظام الكامل وحدة تحليل مدمجة ، وبرنامج القياس الأيضي ، عربة المحمول ، مستلزمات ، كمبيوتر ، ويندوز 7 ، طابعة ليزر .



9- جهاز هارنس للدعم Support Harness DLX :

يعتبر هذا الجهاز سترة تلبس في جميع أنحاء الجذع العلوي، ويوفر الجهاز للمرضى الأمن والسلامة من السقوط عند استخدامها في المشي أو التعلق ، ويتضمن الجهاز الاستخدامات المتعددة حيث توجد وصلات لتثبيت الكتف والجذع ، بالإضافة إلى حزام دعم للحوض للحفاظ على الثبات في المكان عندما يكون دعم الوزن الجسم محدود.





أجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

10- جهاز الخطوة نظام انعدام الوزن New NxStep™ Unweighing System :

ويستخدم الجهاز في استعادة التنقل للمريض وبتيح العلاج الجزئي لمنطقة معينة في جسم المريض ، حيث يساعد على حركة جسم المريض بحرية مع تفريغ نسبة مئوية من وزن الجسم مما يتيح الفرصة لإعادة التأهيل المبكر للاصابات مع توفير بيئة آمنة للمريض والمعالج ، ويمكن للمعالجين التركيز على علاج مرضاهم وتسهيل حركة الأطراف السفلية يدوياً ، والتعليق الديناميكي يساعد على دوران الحوض بحرية بما يسمح للمريض بممارسة أنماط المشي مع تحسين التفاعل السمعي والبصري .





11- جهاز لوكوموشن العلاجي® h/p/cosmos® : Locomotion Therapy

يقدم هذا الجهاز بداية مبكرة من العلاج لاصابات اللاعبين مع دعم وزن الجسم حيث يساهم في إعادة التأهيل العصبي من المهم للمصاب أن يبدأ ممارسة الحركة والتمارين في أقرب وقت ممكن ، ويسمح الجهاز بالتعليق من نقطة واحدة والقيام بالحركات الديناميكية صعوداً وهبوطاً وعند المشي، وفي الوقت نفسه يسمح الحرية في الحركة، ويساعد على مقاومة قوة الجاذبية مما يجعله ملائم للتغلب على صعوبات البداية المبكرة في التأهيل ، ويمكن استخدام الأشرطة الإضافية لمزيد من الاستقرار إذا رغب المصاب في ذلك ، ويمكن تعديل وضع الجسم على الجهاز اعتماداً على التقدم في العلاج.



أكاديمية اطلس لعلوم
الرياضة
Atlas
Sports Academy





أجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

12- جهاز بيوديكس ديناموميتر Dynamometer System 4 Pro :

مميزات هذا الجهاز جعلت بيوديكس ديناموميتر الاختيار الأمثل في مراكز التأهيل والعلاج الطبيعي الأكثر تميزاً ومعامل البحوث العلمية في جميع أنحاء العالم ، حيث تعتمد الرياضة وطب العظام، وطب الأطفال، والتأهيل العصبي، وطب الكبار، والباحثين على الجهاز لتوفير بيانات متسقة ودقيقة وموضوعية لقياس القوة العضلية للذراعين والرجلين ، والبيانات الموضوعية التي توفر أفضل النتائج لمرضاهم حيث أن البيانات الموضوعية تدعم أبحاثهم ، ونظام الجهاز يوفر مستوى من الأداء والدقة، والسلامة التي لا مثيل لها .





13- الدراجة الارجومترية Ergometers Medbike :

تم تصميم هذه الدراجة الارجومترية للأشخاص الذين يعانون من القيود في الحركة بسبب الاصابة او السن، وتعتبر الجهاز مثالي للاستخدام المستقل من قبل الأفراد في المنزل، أو في برامج التأهيل بمراكز العلاج الطبيعي أو حتى الممارسة الخاصة ، ويوفر تصميم الجهاز المفتوح الوصول بحرية لأولئك الذين يمارسون الحركة من على الكرسي أو الكرسي المتحرك.

وثبت قدرة الجهاز وفعاليتته جداً لمرض التصلب العصبي المتعدد ومرض باركنسون، والتدريب على الحركة باستخدام الدراجة الارجومترية يساعد على تخفيف وتقوية العضلات والحد من التشنج، وقد أظهرت الأبحاث أن الأشخاص الذين يعانون من مرض باركنسون قد تستفيد من ممارسة التمرينات بمساعدة الدراجة الارجومترية حيث تصل قدرتها إلى 90 دورة في الدقيقة .

التدريب على الحركة هو أيضا فعال في مساعدة التأهيل العصبي والتكرار ضروري للتدريب عند وجود تلف في المخ أو الأعصاب حيث أن الحركة المتكررة والمنظمة تساعد على استعادة الجسم لقدراته الوظيفية.



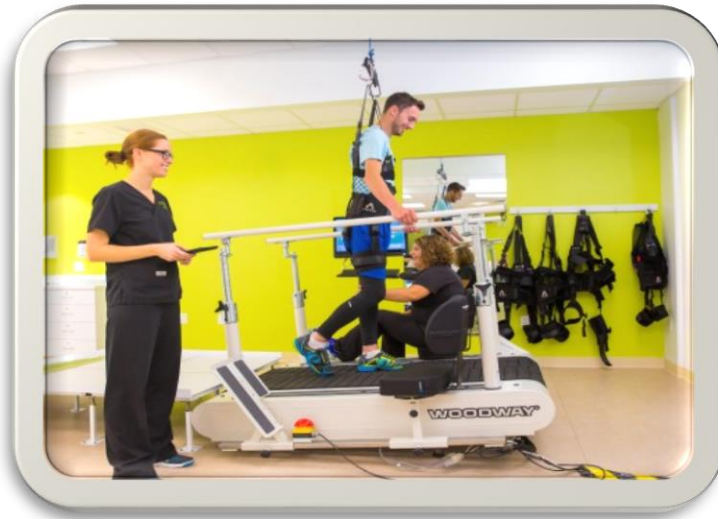


أجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

14- جهاز زيروج لايت ZeroG-Lite :

زيروج لايت يسمح الجهاز بممارسة التمرينات البدنية في بيئة آمنة، ويمكن استخدامها مع الأطفال للكبار ، ويساعد الجهاز في علاج بعض الامراض مثل المصابين بالسكتة الدماغية، وإصابات في المخ، وإصابات الحبل الشوكي، والشلل الدماغي، والتصلب المتعدد، ومبتوري الأطراف، وإصابة العظام.

كما انه يتعامل مع أحجام المريض الثقيلة حيث يمكن تحمل وزن بين 20-400 كيلو، ويساعد الجهاز على العلاج المبكر والمكثف ويوفر الحماية من السقوط ودعم الوزن الجسم ، ويمكن من خلال الجهاز تدريب القلب والأوعية الدموية ، المشي، وأنشطة التوازن، وإداء التمرينات المتنوعة ، والجلوس والوقوف وأكثر من ذلك.





أجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

15- جهاز BioStep™ 2 Semi-Recumbent Elliptical

مع تصميمه الغني بالمميزات يكون الجهاز متعددة الاستخدامات حيث يستخدم دائما مجموعة واسعة من القياسات بما في ذلك تقويم العظام، التأهيل من الإصابات ، القلب، الطب الرياضي، والصحة العامة وبرامج التدريب لأي فئة عمرية ، وبستهتم لقياس قوة عضلات الذراعين والرجلين ، وهو بسيط الاستخدام ويتطلب الجهاز الحد الأدنى من الإشراف ويسمح ممارسة للتقدم بوتيرة طبيعية.



Padded Foot Restraint



Hand/Wrist Cuff



Pivoting Calf Support





أجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

16- جهاز الدعم Supported Ambulation :

ويساعد الجهاز في تحسين إعادة التأهيل حيث أنه من المهم ممارسة المرضى للمشي وهذا النشاط الأساسي يساعد في التغلب على مشاكل الدورة الدموية، وضمور العضلات ، ويحفز المسارات العصبية ، ويلعب دوراً في الناحية النفسية من شعور المريض بالاستقلال.

وهو جهاز مساعدة المرضى على الوقوف من وضع الجلوس مع توفير الحماية والسلامة، كما يمكن أن يقف المريض باستخدام الميكانيكا الحيوية الصحيحة حيث تعمل أجهزة مساعدة الرفع بالطاقة على تعزيز إعادة التأهيل وتسهيل التعافي الوظيفي مع الحفاظ على الظروف الآمنة .





17- جهاز الديناموميتر الإلكتروني **Electronics Hand Dynamometer and Isometric**

:Isometric

الجهاز مزود بمقياس دقيق عالي الاستشعار ، والديناموميتر الإلكتروني يعطي القراءة الرقمية الدقيقة حيث يتم ضغط اليد بالديناموميتر مع أقصى جهد لمدة 5 ثوان على الأقل، بعد الاختبار سوف تظهر تلقائياً قيمة أقصى قبضة تبين حالة "ضعيفة"، "طبيعية" أو "قوية" وفقاً لعمر ونوع كل مختبر .

وسجل الذاكرة يمكن للجهاز تخزين البيانات لمدة تصل إلى 19 مستخدم يمكن تحديدها، وسجلاتها يمكن التذكير في أي وقت عند الحاجة، وعلاوة على ذلك فإن الزيادة الإضافية أو النقصان من السجل الأخير تظهر تلقائياً للمقارنة بعد كل اختبار .

وتتميز البيانات المستخرجة بأنها سهلة القراءة ويتميز الجهاز بشاشة لد كبيرة يظهر جميع القياسات بوضوح على نفس الشاشة ، وتشمل القياسات المعروضة رمز المستخدم، والعمر، والجنس، وقيمة قوة القبضة .

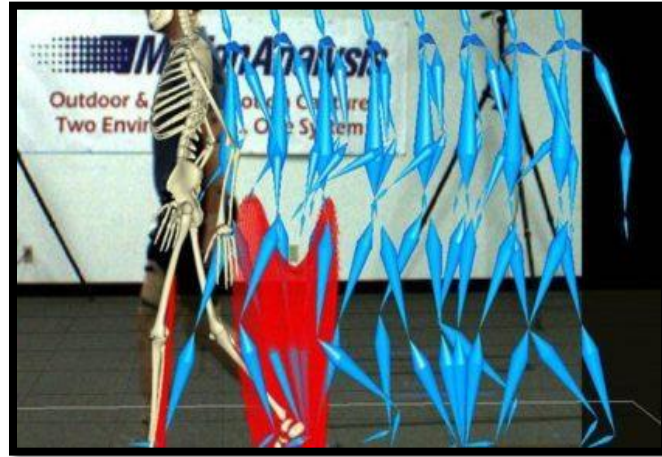




أجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

18- جهاز التحليل الحركي Motion Analysis Corporation MAC1:

تتميز قياسات الميكانيكا الحيوية في الرياضة بالصعوبة حيث يتطلب نظام قوي ودقيق ومرن من أجل تلبية احتياجات الأطباء والرياضيين والباحثين والمدربين من البيانات الدقيقة والصحيحة ، أنظمة تصوير الحركة وتحليل الحركة قابلة للتخصيص لتغطية أكبر مجالات متعددة مع حركة الرياضيين.





19- جهاز اهتزاز الجسم whole body vibration :

حركة اهتزاز الجسم كله يمكن أن تقدم بعض الفوائد لأجسام الرياضيين منها رفع اللياقة البدنية والمحافظة على الصحة، ويوفر الجهاز اهتزاز الجسم كله من الوقوف ، الجلوس أو الاستلقاء على آلة مع منصة اهتزاز ، وتعتمد فكرة عمل الجهاز عند اهتزازه فإنه ينقل الطاقة إلى جسم الرياضي، مما يساعد العضلات على الاسترخاء ، الاهتزاز عشرات المرات كل ثانية قد يسبب هذا النشاط الشعور كما لو كنت تمارس التمارين بصورة فردية.

كما أن ما لا يقل عن 15 دقيقة يومياً من اهتزاز الجسم كله ثلاث مرات في الأسبوع قد تساعد فقدان الوزن، وحرق الدهون، وتحسين المرونة، وتعزيز تدفق الدم، والحد من ألم العضلات بعد ممارسة الرياضة، وبناء القوة وتقليل هرمون الإجهاد الكورتيزول، تقليل آلام الظهر، تحسين القوة والتوازن في كبار السن ، فقدان العظام .





اجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

20- جهاز Vertimax :

وهو يساعد على القفز العمودي بسهولة وسرعة ، الغرض من الجهاز هو تنمية القوة العضلية ويمكن تغيير شكل الجهاز ليناسب تدريبات كافة اجزاء الجسم حيث ان الجهاز صمم بحيث يكون الاداء حسب المتطلبات البدنية .

نظام التدريب مصمم لربط الساق في نقاط متعدد وربط الذراع على منصة مع ما يصل إلى 4 نقطة خارج بساط التدريب إلى ما يقرب من 30 قدما ، ويمكن تدريب ما يصل إلى 5 رياضيين في وقت واحد على الجهاز و 4 خارج الجهاز ، وشملت الملحقات الجهاز حزام الخصر ، الورك ، مجموعة حزام الكاحل.





أجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

21- مظلة القدرة البدنية power fitness chutes :

وتساعد المظلة الرياضي على توليد قوة ومقاومة لعضلات الجسم مما يساعد على تحقيق الاستفادة من التمارين وذلك بزيادة القوة العضلية للرجلين والذراعين والجذع ، وبالرغم من صغر حجم المظلة وسهولة استخدامها الا انها ذات فائدة كبيرة وذلك لاستغلال قوة الجاذبية الارضية .



22- جهاز التريدميل المائي HydroWorx's patented underwater treadmill :

يمثل جهاز التريدميل المائي ثورة في العلاج الطبيعي، الطب الرياضي والتكيف، حيث يتم دمج الموتور تحت الماء بالطاقة في أرضية حمام السباحة وتتميز بإطار من الفولاذ المقاوم للصدأ المصقول الذي يتم لحامه مهنيًا من أجل المتانة والسلامة، والجهاز مزود بأحزمة مطاطية التي لا نهاية لها توفر الجر ممتازة ويمكن استخدامها مع القدمين أو الأحذية.

هذه المواثير المائية تسارع بسلاسة من 0.1 تصل إلى 8.5 ميلا في الساعة والسماح للمستخدم لمحاكاة بشكل صحيح المشي على الأرض، اداء الأنشطة الرياضية محددة ولكن من دون وزن الجسم وتأثيره ويمكن ممارسة تمارين مثل المشي، المشي للخلف، العدو، تمارين الظهر بالإضافة إلى الأنشطة التي يتم تنفيذها بسهولة على سطح مفرغ كبير .

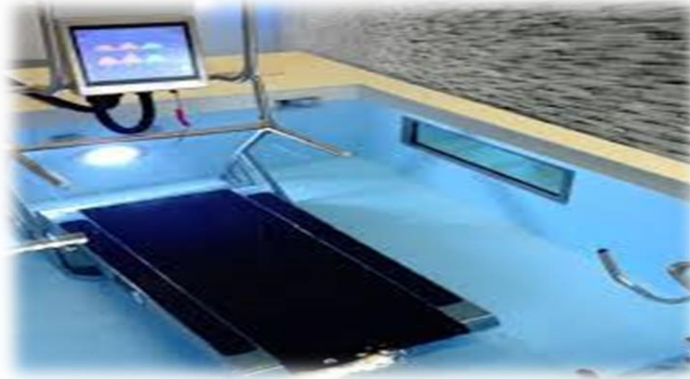
ويمكن لكبار السن الذين يعانون من آلام المفاصل والعضلات قد تجد العلاج جيداً تحت الماء ، على الرغم من أن الأشخاص الذين يعانون من أمراض مزمنة مثل هشاشة العظام غالباً ما تتجنب الأنشطة مثل المشي وممارسة الرياضة، ويمكن لهذه الأنشطة في الواقع جعل بعض الألم تختفي.





أجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

بالنسبة للمرضى الذين يعانون من حالات الألم المزمن، حيث أن الضغط الهيدروستاتيكي الطبيعي للمياه يساعد مع عملية الشفاء ويمكن للمرضى تحمل ما لا يقل عن 20% من وزن الجسم تحت الماء، وتساعد المياه على الحد من تورم والاسترخاء، ولكنه أيضا يخفف التهابات المفاصل، ويحسن القوة ويعزز المرونة.





أجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

23- جهاز خريطة ضغط القدم بالسنسور : Foot Mapping Sensor

نظام استشعار رسم القدم هو الطريقة الأكثر كفاءة ودقة لتقييم وتحليل المشي، ونقاط ضغط القدم والآثار الناتجة عن ممارسة الرياضة على المنطقة الأخرسية، توفر تقييمات وقياسات دقيقة وفورية لمرضى القدم السكري، وتحليل القدرة على تحمل الوزن ومطابقة أجهزة تقويم العظام والأطراف الصناعية، ويقيم آثار مختلف الأنشطة في التنقل للقدمين.

يقوم عنصر استشعار بجمع بيانات الضغط بالقدمين على الفور وإرسالها كإشارة إلى بيانات بسيطة حيث يتم تحويلها إلى إشارة رقمية ثم إرسال إشارة رقمية إلى واجهة (البرمجيات) شاشة الكمبيوتر لتكون سهلة المشاهدة وقدرات التحليل الديناميكي .





24- جهاز تحسين التوازن Terasensa :

terasensa يساعد على الابتكار في كل خطوة ويفتح الطريق إلى صحة أفضل وممارسة مفيدة، حيث يساعد على رفع اللياقة البدنية، والتنقل، والحفاظ على السلامة وذلك عن طريق مسارات غير منتظمة يفتح إمكانات غير محدودة ويعمل مع التحدي من التفاوت الطبيعي.

إن تباين سطح الجهاز وعدم استوائه فريد من نوعه مع فعالية في تنمية الناحية الإدراكية حتى في أبسط من التمارين، يحفز كامل الجهاز العصبي والعضلي والاعصاب الحسية، وبالتالي يمكن تحقيق نتائج العلاج الإيجابية والتدريب بشكل ملحوظ ، ويتميز الجهاز بأنه أداة لرفع اللياقة البدنية ، يساعد التدرج على الشعور بالتوازن والاستقرار، وتشجع الثقة اليومية في التنقل والمرونة ، يدعم تطور الحركة والسيطرة على الحركة ، يحسن وظائف الاعضاء الحسية الأساسية ، الوقاية من السقوط والإصابة ، فضلاً عن إعادة التأهيل بعد الجراحة ، محاكاة المواقف اليومية في التدريب ، تعزيز العضلات والعظام الألياف ، وتحسين وظيفة العضلات والتنسيق ، يوفر تدريب ناجح لكل فئة عمرية وحالة مرضية .





أجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

25- جهاز Spirometry 6 mwt-Spiropalm 6MWT :

هذا الاختبار يتطلب من الفرد المشي صعوداً وهبوطاً لمدة 6 دقائق للتعرف إلى مدى يمكنك المشي ، ويمكن أن تتوقف للراحة عدة مرات عند الحاجة إلى ذلك، إذا كنت تستخدم مساعدات المشي على سبيل المثال عصا المشي، سوف تكون قادر على استخدام هذا الجهاز بسهولة.

أثناء المشي يمكن رصد مستويات الأكسجين الخاص بالفرد عن طريق مسبار صغير يوضع على الأصابع ولايسبب الألم ، ولكن سيحدد إذا كان مستوى الأكسجين الخاص بك لا يزال ثابتاً أثناء ممارسة التمارين البدنية وقياس مدى الاختلاف بين القياسين القبلي والبعدي ، يفضل ارتداء ملابس مريحة، الملابس فضفاضة والأحذية معقولة للاختبار وعدم ممارسة أي نشاط لمدة لا تقل عن 2 ساعة قبل الاختبار ، حاول أيضاً تجنب تناول وجبة كبيرة قبل الاختبار .

يستخدم الجهاز لتقييم كفاءة الجهاز التنفسي مثل التشبع الاكسجيني ، السعة الحيوية، الحجم الرئوي ، التهوية الرئوية ، نسبة الاكسجين الخارج مع الزفير ، بالإضافة الى قياس زمن الشهيق ، زمن الزفير، زمن عملية التنفس الكلية .





اجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

26- جهاز quark T12x :

هو جهاز ذو جودة عالية لاداء الاختبار الإجهاد ، والجهاز مزود ببرنامج قوي يسمح بالسيطرة على كيفية قياس التقارير التشخيصية، المكتسبة، وعرضها وطباعتها بصورة عالية الدقة 500 عينة في الثانية الواحدة ، والجهاز متخصص فى قياس متغيرات الجهاز الدورى والعضلى سلكياً ولاسلكياً اثناء الراحة وأثناء ممارسة الأنشطة الرياضية ، ويمكن قياس معدل الأيض ، والتبادل الغازى الرئوي واختبار الإجهاد وتخطيط القلب، والنشاط القلبي اثناء الراحة والمجهود ، وقياس الدفع القلبي وحجم الضربة، نسبة الدهون والكربوهيدرات المستهلكة اثناء الاداء، نشاط العضلات، كمية غازات التنفس VO_2 ، والحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين SPO_2 .

يمكن للجهاز عرض البيانات الخاصة بالاداء على سطح الشاشة الالكترونية للجهاز كما يمكن ان يتم اىصال الجهاز الى الكمبيوتر والطابعة لطباعة تقرير عن مجمل نشاط اللاعب اثناء الاداء.





أجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

27- جهاز لقياس النشاط الكهربى تحت الماء لاسلكياً **Mini Wave Waterproof** :

وقد تم تجهيز هذا الإصدار الخاص من الجهاز مع طلاء مقاوم للماء تماما، هذه الملحقات تسمح بقياس إشارة النشاط الكهربى للعضلات تحت الماء مما يجعلها بسيطة مثل القياسات العادية، لا حاجة إلى تغطية رأس المرسلات أو الأقطاب الكهربائية .

وبفضل التقنية الحصرية فإن جهاز الاستشعار تحت الماء الوحيد الذي يمكن إعادة شحنه بشكل فعال، مما يسمح بغطاء متكامل وقوي للالكترونيات ، والجهاز هو حاليا النظام الوحيد في السوق التي يمكن استخدامها في السباحة والتطبيقات الرياضية دون المساس بالحجم وإعدادات الجهاز أو جودة البيانات.





أجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

28- جهاز Zeno Mat :

كوميتا هي الموزع الحصري لإيطاليا من الجهاز ، مع برامج حديثة ومتقدمة أكثر تركيزا على الدراسات البحثية، ويساعد الجهاز على قياس الاتزان فى عضلات القدمين وتحليل الميكانيكى لحركات الجسم وقياس مركز تقديرات الكتلة، اثناء الحركات الرياضية المختلفة، كما انه ذو فعالية كبيرة فى علاج حالات التشوهات القوامية لدى الافراد ذوى الاحتياجات الخاصة وقياس مدى فاعلية وتقدم البرامج التأهيلية كما يسمح الجهاز باستخدامات متعددة لتحسين سهولة الاستخدام.





29- جهاز Baxu Spinal Alignment & Posture Corrector Brace

يستخدم الجهاز لعلاج التشوهات القوامية وتشوهات الأطراف ، ومن أهم الإيجابيات لهذا المنتج مناسب للجنسين من السهل ارتدائه تحت الملابس ويساعد في علاج اضطرابات العمود الفقري ، مثالية لآلام الرقبة، تساعد على التهدئة، عودة الظهر الى حالته الطبيعية ، والتغلب على آلام الظهر العلوي، والكتفين ، صممت لارتدائها لفترات طويلة من الزمن ، بينما من سلبيات المنتج هو يحتاج إعادة الشد على مدار اليوم .



30- جهاز BetterBack

من أهم الإيجابيات مثالية للجلوس على جهاز الكمبيوتر ، يمنع ويزيل الموقف السيئ وكذلك انحناء العمود الفقري ، ويقوي عضلات الظهر ، يحسن الإنتاجية والتركيز ، يمكن ارتداؤها لمدة لا تقل عن 15 دقيقة يوميا ، بينما من السلبيات انها تستخدم أثناء الجلوس فقط .





أجهزة القياسات الفسيولوجية الحديثة

31- جهاز Smart Back Brace :

يتميز الجهاز بأنه يساعد على تدريب المفاصل والعضلات بصورة أفضل ، يمكن ضبطها تبعاً لكل حالة فردية ، يحتاج فقط لاستخدامها لفترات قصيرة كل يوم ، بينما من السلبيات أنه يجب ارتداءه على فوق الملابس فقط .



32- جهاز AlignMed Posture Shirt :

يوصى باستخدام تيشرت القوام من قبل أخصائي العلاج الطبيعي، والأطباء، وأطباء العظام، وتقويم العمود الفقري ، ويتميز قميص التمارين بالضغط المثالي ، القميص متاح للرجال والنساء ، يصنع من نسيج ناعم لطيف اللمس ، يمكن ارتداءه لفترات طويلة في وقت واحد ومن سلبياته أنه ضيق جداً غير مريح بالنسبة لزيادة الوزن والمصابين بالسمنة.





33- جهاز Toros-Group Posture Brace :

يعمل الجهاز على الحفاظ على ثبات واتزان القوام ومن أهم الايجابيات لارتدائه انه يعمل على القيام بالتناف الجذع مما يعطي دعماً إضافياً ، يستخدم لعلاج تشوهات العمود الفقري مثل تحدب الظهر وزيادة التقعر القطني والكتف ، مناسب للاستخدام اليومي حيث يعمل على سحب الكتفين إلى الوراء من سلبياته كبر الحجم .



34- جهاز Budget shoulder brace :

يساعد الجهاز على وضع الطرف العلوي في موقف جيد، قد يخفف آلام الرقبة ، عبارة عن حزام مكون من انسجة رقيقة ومريحة يمكنك استخدامها في كل الاوقات، حتى خلال فصل الصيف ، يحافظ على الفرد من الاصابة بالترهل ، من السهل جداً ارتداءه ومناسب لكبار وصغار السن.

