

گروه علوم ورزشی دانشکده فنی

و حرفه ای محمودآباد

واحد درسی : فیزیوتراپی

مدرس: دکتر فخرالدین مهدوی

[Type text]

فیزیوتراپی (physical therapy/physiotherapy):

حیطه‌ای از **پزشکی** یا مراقبت های بهداشتی (health care) است که هدف آن پیشگیری (prevention) ، حفظ (restoration) و ، ارتقاء (development) ، عملکرد و حرکات بدن می‌باشد.

واژه فیزیوتراپی از **فیزیو** = عوامل فیزیکی ، + **تراپی** = درمان ، بمعنای **درمان های فیزیکی**

است. در بعضی از منابع لغت اصلی که کلمه **فیزیوتراپی** از آن گرفته شده است کلمه **physiological therapeutics** میباشد.

در فیزیوتراپی **هدف** ، **ارتقاء عملکرد جسمانی** می‌باشد. فیزیوتراپیست در این رشته به

عنوان **درمانگر شناخته** می‌گردد. **دانش فیزیوتراپیست** بر اساس **شناخت آناتومی**

بدن و فیزیولوژی و بیومکانیک حرکت میباشد. فیزیوتراپی یک رشته **بالینی (کلینیکال)** است که

با استفاده از امکاناتی مانند :

- **مدالیتها (physical agents)**

- **درمان های دستی (Manual Therapy)**

- **تمرینات بدنی (exercise therapy)**

گروه های مختلف بیماری و ناتوانی ها را درمان

می‌کند. این رشته همچنین با شناسایی گروه های خاص افراد اقدام به **پیشگیری** از

بیماریها و غربال گری (screening) ناتوانی ها می‌نماید.

فیزیو تراپی میتواند به تنهایی در درمان بیماریها به کار رود و یا به همراه سایر روش های

درمانی دیگر مانند دارو درمانی یا جراحی استفاده شود و مکمل این روش هاباشد و به

بهبود بیماری و بازگشت به زندگی طبیعی سرعت بیشتری بخشد .

[Type text]

ماهیت فرایندهای فیزیوتراپی :

فیزیوتراپی، خدمتی است که تنها توسط و یا با هدایت و نظارت یک فیزیوتراپیست صورت می‌گیرد و شامل بررسی، تشخیص، برنامه ریزی درمانی، مداخله و ارزیابی می‌باشد.

- **بررسی (Assessment):** شامل معاینه (Examination) انفرادی و گروهی نقص‌های بالقوه یا بالفعل، محدودیتهای عملکردی، ناتوانیها، یا سایر مشکلاتی که توسط گرفتن تاریخچه، غربالگری و همچنین با استفاده از آزمایشات خاص و اندازه گیری و ارزیابی نتایج معاینات از طریق آنالیز آنها در چهارچوب یک فرایند منطقی بالینی می‌توان به آن پی برد.
- **تشخیص (Diagnosis):** از معاینات و ارزیابی آنها بدست می‌آید و بیانگر نتیجه حاصل از فرایند منطقی بالینی می‌باشد. تشخیص ممکن است به صورت نقص حرکتی بیان شود یا شامل دسته‌های مختلفی از آسیبها، محدودیتهای حرکتی، ناتوانیها و یا سندرمها باشد.
- **برنامه ریزی (Planning):** عبارت است از تعیین نیازهای درمانی با توجه به تشخیص به دست آمده و تعیین روشها و ابزارهای درمانی برای هر بیمار
- **مداخلات (Intervention):** اقدامات درمانی است که برای هر بیمار تعیین میشود شامل درمان با دست، استفاده از وسایل فیزیکی، مکانیکی و الکتریکی-درمانی، آموزش عملکرد، فراهم کردن وسایل کمکی و نحوه استفاده از آنها، راهنمایی و آرایه مشورت به بیمار باشد.
- **ارزیابی (Evaluation):** انجام مجدد معاینات پس از چندجلسه با هدف ارزیابی نتایج حاصل از درمان می‌باشد.

[Type text]

حیطه های کاربردی فیزیوتراپی

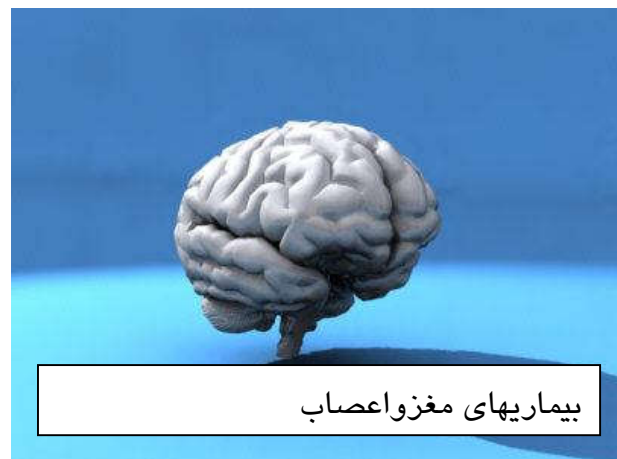


بیماریهای ارتوپدیک

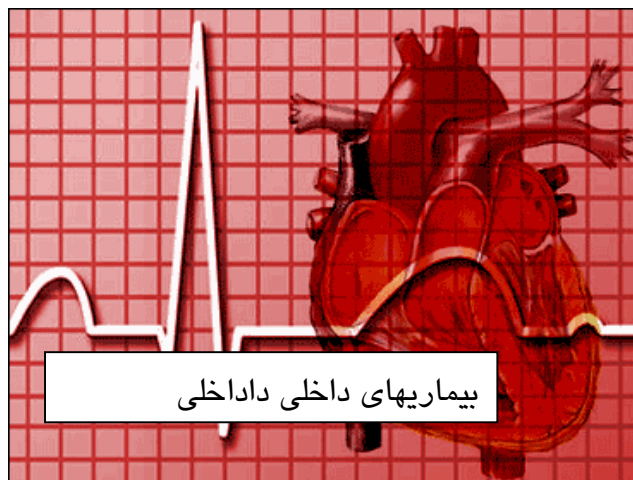
2007/05/29 17:45



جراحی



بیماریهای مغز و اعصاب



بیماریهای داخلی و داخلی

[Type text]

فیزیوتراپی در بیماری های ارتوپدی

بیماری های ارتوپدیک به معنی آسیبهایی است که به سیستم عضلانی استخوانی وارد می آید در این آسیبهها عضلات ، استخوانها ، غضروفهای مفصلی ویالیکامانها وتاندون ها میتوانند دچار آسیب شوند. بطورکلی مواردی که در فیزیوتراپی با آنها سروکار داریم عبارتند از :

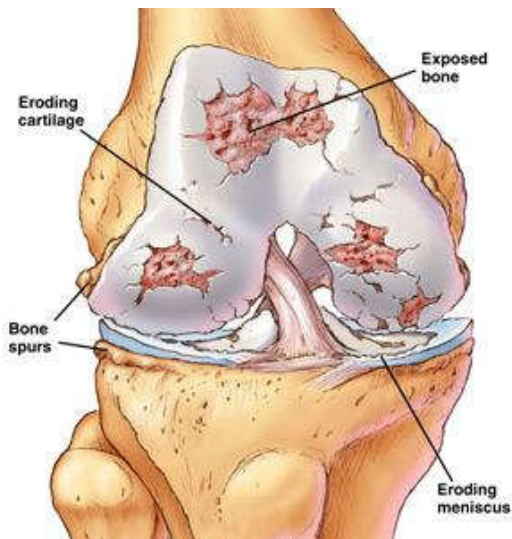
۱- شکستگیها (**fractures**) : فیزیوتراپی در موارد شکستگیها پس از جا انداختن (reduction) به فاصله کمی از جراحی شروع میشود ودرواقع بخش عمده بهبود بیمار وبازگشت به وضعیت طبیعی بیمار به عهده فیزیوتراپیست است درچنین مواردی مهم ترین وظیفه تراپیست برقراری حرکات و فونکسیون طبیعی اندام آسیب دیده میباشد .



۲- **بیماریهای تخریبی مفاصل (Degenerative Joint Disease)** : این بیماریها که اصطلاحاً آرتروز نامیده میشوند آسیبهایی هستند که به مفاصل و غضروف آنها وارد میشوند د وباعث تخریب تدریجی سطوح مفصلی وازبین رفتن غضروف مفصلی میشوند درچنین موردی برنامه درمانی فیزیوتراپی شامل

[Type text]

برطرف کردن عوارض ناشی از آسیب مانند **درد و ورم** و **محدودیت های حرکتی** ناشی از بیماری است



۳- **جراحی های استخوان و مفاصل و بافت های اطراف آنها** : در برخی موارد بیماری های ارتوپدیک با دارو یا فیزیوتراپی تنها قابل درمان نیست و نیاز به جراحی دارد مانند عمل جراحی تعویض مفاصل یا اصلاح دفرمیتی ها .

۴- **صدمات ورزشی** : فیزیوتراپی در آسیب های ورزشی یکی از تخصص های مهم در این رشته می باشد حضور یک فیزیوتراپیست باتجربه و آگاه از صدمات ورزشی در کنار تیم های ورزشی و در مسابقات امری ضروری است .



۵- **آسیبها و بیماری های ستون فقرات** : بیماریها و آسیب های ستون فقرات از جمله مهمترین علت مراجعات به کلینیک های درمانی می باشد . این بیماریها را اصطلاحاً کمردرد (Low Back Pain)

[Type text]

میانمند علل مختلفی دربروز آن نقش دارند که از آن جمله می توان آسیب به مفاصل بین مهره ای ، لیگامان ها و یا عضلات پاراورتبرال و فشارهای وارد بر دیسک بین مهره ای که باعث وارد آمدن فشار بر روی ریشه های اعصاب نخاعی شده درد و علائم حسی را به دنبال دارد .

اختلالات دیگری که در ستون فقرات دیده میشوند دفرمیتی ها یا نقص های ساختاری این ناحیه هستند که مهم ترین آنها عبارتند از

کایفوز (kyphosis) یا قوز : در این اختلال قوس پشتی (تحدب) مهره های ناحیه توراسیک افزایش میابد و از حالت طبیعی خود خارج میشود .

لوردوز (lordosis) در این حالت قوس کمری (تقعر) مهره های کمری افزایش یافته و گودی بیش از حد این ناحیه باعث بروز دردها و علائم جانبی دیگری برای بیمار میشود

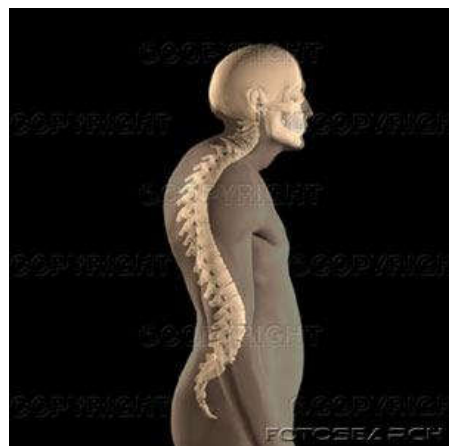
اسکولیوز (scoliosis) انحراف جانبی ستون فقرات میباشد که به دلایل مختلف رخ میدهد و از مواردی است که نیاز به درمان فیزیو تراپی دارد . البته ذکر این نکته ضروری است که در اختلالات ساختاری ستون فقرات از وسائل کمکی نیز برای اصلاح وضعیت بدن نیز استفاده میشود .



اسکولیوز



لوردوز



کایفوز

۶ **قطع عضوها (amputation)** قطع شدن کامل یا بخشی از اندام های بدن است که به دلایل مختلف

از جمله تصادفات ، آسیبهایی ناشی از کار و بعضی از بیماریها مانند دیابت اتفاق میافتد در این موارد فیزیو

تراپی برای تقویت عضلات باقیمانده و عضلات تنه و اندام فوقانی جهت

امادگی بیمار برای استفاده از عصا و بریس و شروع راه رفتن و بازگشت به زندگی روزانه بطور مستقل

میباشد.

[Type text]



۲- فیزیوتراپی در بیماری های مغز و اعصاب (Neurology)

بیماری های دستگاه عصبی (Nervous System) از جمله بیماریهایی هستند که به درمان فیزیوتراپی نیاز دارند و در درمان این بیماری ها از روش ها و تکنیکهای مختلفی استفاده میشود. این بیماریها به دو دسته بیماریهای دستگاه عصبی مرکزی (مخ ، مخچه ، بصل النخاع و نخاع) و بیماریها یا آسیبهای اعصاب محیطی (رشته های عصبی که از میان مهره های ستون مهره های بیرون آمده و به اندامها و تنه میروند) . تقسیم میشوند . رایج ترین بیماریهای دسته اول عبارتند از:

- ۱- **سکته مغزی (Cerebrovascular Accident)** یا آسیب وارده به عروق مغزی که منجر به فلج شدن نیمه بدن میشود به همراه اختلال در گفتار.
- ۲- **مالتیپل اسکلروز (MS / Multiple sclerosis)** در این بیماری سلول های نخاع یا مغز صدمه می بینند و بیمار دچار اختلالات حرکتی می شود .
- ۳- **پارکینسون (Parkinson)** یک بیماری مغزی است که سیستم حرکتی بدن را دچار آسیب کرده و بیمار حرکات را به سختی و با لرزش شدید دست انجام میدهد .
- ۴- **ضربه مغزی و تومورهای مغز** : این ضایعات نیز آسیب های جدی به مغز وارد کرده و اختلال در حرکات و یا تعادل بیمار ایجاد می شود .
- ۵- **آسیب های وارد بر نخاع (قطع نخاع)** : این آسیب ها ممکن است یا به دلیل تصادفات و حوادث ناشی از کار باشد مانند سقوط از ارتفاع و یا به علت بروز بعضی از بیماریها در ناحیه نخاع مانند تومورها . قطع نخاع

[Type text]

اگر در ناحیه مهره های کمری باشد منجر به فلج اندام تحتانی در ناحیه زیر آسیب شده و این نوع فلج را پاراپلژی مینامند . چنانچه قطع نخاع در ناحیه مهره های گردنی باشد منجر به فلج شدن دستها و پاها میشود که این فلجی را کوادروپلژی یا تتراپلژی مینامند . بدیهی است که در کلیه بیماری های ذکر شده در کنار دارودرمانی به علت اختلالات حرکتی شدیدی که این بیماران با آن مواجهند نقش فیزیوتراپی در درمان بسیار مهم و ضروری است . مهمترین درمان این بیماران استفاده از تمرین ها ورزشهای درمانی است تا از بروز آتروفی عضلانی (تحلیل رفتن عضلات) پیشگیری شده و بیمار بتواند با استفاده از توانایی های کسب کرده در انجام فعالیت های روزانه خود تا حد امکان توانایی و استقلال خود را حفظ کند

۶- آسیبهای مغزی در کودکان :

- **فلج مغزی (Cerebral palsy/cp)** (آسیب هایی هستند که بطور مادرزادی یا اکتسابی در بخش های مختلف مغز رخ میدهند و باعث بروز معلولیت های جسمی و بعضاً ذهنی در کودک میشوند این آسیبهای انواع مختلف با علائم مختلف داشته ولی اختلالات حرکتی با درجات شدت مختلف در اکثر آنها دیده میشود این کودکان معمولاً نیاز به درمان طولانی مدت دارند

آسیب های اعصاب محیطی (peripheral nerve injuries)

آسیبهایی است که در اعصاب تنه یا اندامها پیش می آید از میان این آسیبهای میتوان به موارد زیر اشاره کرد

سندرم کانال کارپ (carpal tunnel syndrome)

گیرافتادن عصب میانی دست (مدیان) در ناحیه مچ دست است که باعث بروز علائم حسی و حرکتی در کف دست و انگشتان میشود. در این بیماری از تحریکات الکتریکی و تمرین های درمانی و اسپلینت های بی حرکت کننده دست استفاده می شود.

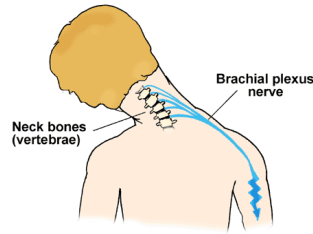


[Type text]

فلج شبکه بازویی (brachial plexus palsy)

این بیماری که فلج زایمانی هم نامیده میشود در نوزادان و هنگام زایمان به علت کشیده شدن اعصاب شبکه بازویی رخ میدهد که در آن دست طرف کشیده شده فلج میشود درمان اساسی این کودکان فیزیو تراپی است تا از آتروفی (تحلیل رفتن) عضلات و کوتاهی و نقص اندام جلوگیری شود .

Stinger/Burner (Brachial Plexus Injury)



Copyright © 2002 McKesson Health Solutions, LLC. All rights reserved.

فلج صورت (عصب هفتم) (bells palsy)

در این بیماری عصب هفتم اعصاب مغزی در محل ورود به صورت در ناحیه گوش دچار آسیب و التهاب میشود که در نتیجه آن عضلات نیمه صورت در طرف آسیب دیده فلج میشود و تون طبیعی خود را از دست میدهند.



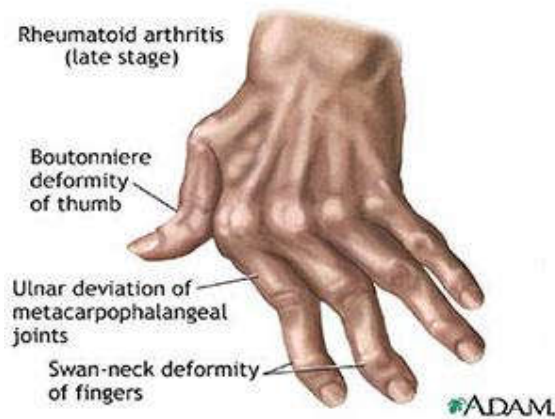
[Type text]

فیزیوتراپی در بیماری های داخلی (medical conditions)

عمده ترین بیماری های داخلی که فیزیوتراپی در درمان آنها نقش مهمی دارد عبارتند از:

آرتریت روماتوئید (Rheumatoid Arthritis)

این بیماری سیستم های مختلف بدن را درگیر میکند و مهمترین تظاهرات آن در مفاصل است که درد و خشکی مفاصل و تغییر شکل آنها از جمله علائم اصلی آن است. فیزیوتراپی این بیماران استفاده از گرما و ورزش های درمانی میباشد.



بیماریهای پوستی (DERMATOLOGY):

در بیماریهایی مانند آکنه (جوش) و پسوریازیس (لکه های پوستی) از اشعه ماورای بنفش برای درمان استفاده میگردد.

بیماری های قلبی (Cardiac diseases)

توانبخشی قلبی بخش مهمی از روند درمان بیماران قلبی عروقی است. فیزیوتراپی این بیماران معمولاً در مراکز مجهز درمانی قلب و عروق انجام میشود تاچنانچه وضعیت اورژانسی برای بیمار پیش آید پزشک متخصص و تجهیزات ضروری در دسترس باشد در بیماریهایی مانند

[Type text]

سکته های قلبی (MI) ، جراحی های قلب بیمار نیاز به فیزیوتراپی دارد مهمترین برنامه درمان این بیماران افزایش توان قلبی عروقی آنها است که با استفاده از وسائلی مانند دوچرخه ثابت و دستگاه تردمیل برتامة درمانی موردنظر براساس شرایط قلبی بیمار تنظیم و اجرا میشود .

بیماریهای تنفسی (PULMONARY DISEASES)

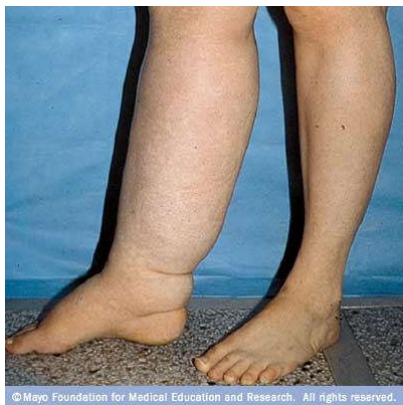
این بیماریها انواع و علل مختلفی دارند ولی اصول درمان فیزیوتراپی آنها تقریباً مشترک است در این بیماریها معمولاً عملکرد تنفسی بیمار دچار اختلال میشود و ترشحات ریه بخوبی دفع نمیشود فیزیوتراپی بیمار استفاده از تمرینات تنفسی جهت دفع ترشحات ریه و وادار کردن بیمار به سرفه کردن است . از شایع ترین بیماریهای ریوی میتوان از آسم ، بیماری انسداد مزمن ریوی (برونشیت مزمن و آمفیزم) و سیستیک فیبروزیس نام برد .

بیماریهای عروقی (Vascular Diseases)

واریس : اختلال در بازگشت خون وریدی اندام تحتانی بخصوص در ساق پا میباشد که در آن مویرگها به شکل تار عنکبوت در زیر پوست مشاهده میشوند (spider veins) و یا وریدهای بزرگتر بطور برجسته در زیر پوست قابل مشاهده اند (varicose veins)

ورم اندامها (Lymphedem) در این بیماری مایع میان بافتی (لنف) از اندامها بخوبی تخلیه نمیشود و تجمع آن در اندام باعث ایجاد ورم در پا یا دست میشود .

در هر دو بیماری ماساژ و ورزش های ویژه نقش مهمی در درمان این بیماریها دارد .



© Mayo Foundation for Medical Education and Research. All rights reserved.

[Type text]

بیماریهای زنان و زایمان (Obstetrics & Gynecology)

فیزیوتراپی در بیماریهای زنان کاربرد فراوانی دارد :

آموزش وضعیت های صحیح بدن و ورزش های مخصوص به زنان بارداری جهت پیشگیری از آسیب های ستون فقرات که در دوران حاملگی و پس از زایمان معمولاً رخ میدهد .

ورزشهای درمانی بعد از زایمان جهت تقویت عضلاتی که در دوره بارداری ضعیف ، شل و کشیده شده اند مانند عضلات شکم و عضلات کف لگن که نقش مهمی در کنترل ادرار دارند.

بیماری هایی از قبیل عفونت های مزمن لگن (رحم) و بی اختیاری ادراری و پارگی عضله راست شکمی در دوران بارداری از جمله بیماریهایی هستند که با فیزیوتراپی برطرف میشوند و یا عوارض آنها کاهش میابد.

فیزیوتراپی در سوختگیها (Burns)

پس از بروز سوختگی عوارض جانبی برای بیمار ایجاد میشود که عبارتند از ورم ، کنتراکچر یا سفتی عضلانی ، محدودیت حرکتی در مفاصل به دلیل پوزیشنینگ بیمار یعنی قرار گرفتن بیمار در یک وضعیت ثابت به مدت طولانی به

دلیل وجود زخم های ناشی از سوختگی یا حتی بیهوشی است . که این عوارض نیاز جدی بیمار به فیزیوتراپی را ایجاد میکند . علاوه بر آن بعضی از بیماران نیاز به عمل جراحی پیوند پوست (Skin graft) دارند که در صورت عمل پیوند ، انجام فیزیوتراپی در ناحیه پیوند شده ضروری است .



اهداف فیزیوتراپی در سوختگیها عبارت است از :

- ۱- انجام حرکات مفاصل و برقراری دامنه طبیعی حرکت
- ۲- درمان زخم ها با استفاده از اشعه ماوراء بنفش یا لیزر

[Type text]

۳- ماساژ برای ورم ها و اطراف بافت پیوند شده

۴- استفاده از ماساژ و سایر درمانهای دستی برای بافت اسکاری که بعد از ترمیم و بهبودی سوختگی بر روی بدن ایجاد شده .

۴- فیزیوتراپی در جراحی (Surgical Condition)

فیزیوتراپی از اولین اقدامات درمانی پس از بسیاری از جراحی ها است که با توجه به نوع و محل جراحی نیاز درمانی بیمار تعیین و برنامه درمانی وی تنظیم و اجرا می شود . اهداف درمانی در این موارد عبارتند از انجام حرکات در اندامها و مفاصل جهت پیشگیری از خشکی مفاصل و ضعیف شدن عضلات و تحلیل رفتن آنها و دوم بهبود وضعیت تنفسی بیماران تخلیه ریه و پیشگیری از بروز عفونت ریه در اثر کم کاری ریه ها بعد از اعمال جراحی در رتبه .

چند مورد از این جراحی ها عبارتند از:

- جراحی های قلب که شامل اعمال مختلف جراحی در قلب و یا عروق آن میباشد .
- جراحی در بیماریهای زنان مانند سزارین، هیستریکتومی (در آوردن رحم به دلایل مختلف)
ماستکتومی (برداشتن سینه در اثر سرطان)
- جراحی های قفسه سینه و ریه (این بیماران به تمرینات تنفسی نیاز دارند)
- جراحی های شکمی (آپاندیس ، تومورها ...)

روش های درمانی در فیزیوتراپی

بطور کلی سه روش اصلی در فیزیوتراپی بکار میرود که عبارتند از :

درمانهای دستی (Manual therapy)

ورزشهای درمانی (Exercise therapy)

درمانهای الکتریکی (Eelectro therapy)

[Type text]

درمان‌های دستی شامل تکنیک‌ها و روش‌های مختلفی است که با دست بر روی نواحی مختلف بدن انجام می‌شود و انواع مختلفی دارد که رایج‌ترین آنها عبارتند از:

ماساژ (**Massage Therapy**) این تکنیک یکی از قدیمی‌ترین و متداول‌ترین روش‌های درمان است که انسان شناخته و بکاربرده است ماساژ عبارت است از حرکات سیستماتیک و هدفمند که به منظور درمان بر روی بافت‌های مختلف بدن اعمال می‌شود.

موبیلیزاسیون (**mobilization**) نوعی درمان دستی است که توسط فیزیوتراپیست بر روی مفاصل و به منظور حفظ و برقراری عملکرد طبیعی آنها انجام می‌شود. موبیلیزاسیون در سایر بافت‌های بدن نیز بکار می‌رود مانند بافت‌های نرم (**soft tissue mobilization**) ، بافت‌های عصبی (**neural mobilization**) ، تکنیک انرژی عضلانی (**muscle energy technique**)

تمرین درمانی (**Exercise therapy**) استفاده از حرکات ورزشی است که به منظور درمان در نواحی مختلف بدن طراحی شده اند تمرینات درمانی انواع مختلفی دارند که ممکن است با استفاده از وسایل کمکی و یا بدون آنها انجام شود انواع تمرین‌ها عبارتند از:

۱- تمرین‌های فعال (**Active exercises**) تمرین‌هایی هستند که توسط خود بیمار انجام می‌شود و بیمار ناتوانی در انجام آن ندارد و نیازی به کمک ندارد.



[Type text]

۲- تمرینهای فعال کمکی (Active assistive) این تمرین ها نیز توسط بیمار انجام میشود ولی به دلیل ناتوانی بیمار در انجام تمرین از یک نیروی کمکی استفاده میشود که میتواند دست تراپیست یا وسیله ای کمکی باشد .



۳- تمرین های غیرفعال (Passive exercises) در این تمرین ها بیمار دخالتی در حرکت ندارد و تمرین توسط تراپیست انجام میشود این تمرین ها برای بیمارانی است که قادر به انجام حرکات نیستند مانند بیمارانی فلج یا بستری در بیمارستان یا پس از عمل جراحی و بیمارانی که در کما بسر میبرند.



۴- تمرین های مقاومتی (Resistive exercise) در این نوع از تمرینات نیرویی برای ایجاد مقاومت در برابر حرکت بکار میرود که این نیرو توسط دست تراپیست یا یک وسیله اعمال میشود مانند فنر، وزنه، خمیر، باندهای کشی یا دستگاههای ورزشی



[Type text]

تجهيزات مورد استفاده در تمرين درماني

وسائلي كه دريك بخش تمرين درماني ضروري و اساسي ميباشند عبارتند از :

تخت (plinth)

تعليق درماني (Suspension therapy)

عصای زیر بغلی (axillary crutch)

عصای آرنج و ساعد (Elbow & Forearm crutches)

واكر (walker)

پارالل بار (parallel bars)

پله و رمپ (stairs & ramp)

چرخ شانه (shoulder wheel)

ميز كوادری سپس (quadriceps table)

تخته تعادل (tilt board)

صندلي چرخدار (wheelchair)

تردميل (treadmill)

دوچرخه ثابت (static bicycle)

تشك (matt)

توپ ورزشي (exercise/gym ball)

دمبل (dumbbell)

باند كشي (Thera band)

وزنه (cuff weight)

گچ (cast)

نوار (tape)

اسپلینت (splint)

بریس (brace)

[Type text]

آب درمانی (Hydrotherapy)

استفاده درمانی از آب و انجام تمرینات در آب است. به علت سبک تر شدن وزن بدن در آب بر طبق قانون ارشمیدس انجام دادن تمرین در آب برای بیمار راحت تر است و نتیجه موردنظر بهتر به دست میاید. در هیدروتراپی از وسایل مختلفی استفاده میشود:

مخزن آب هابارد (Hubbard tank)



استخر (pool)



ویرپول (whirlpool)



[Type text]

حمام های متضاد (contrast baths)

- آب گرم (۳۸ - ۴۴ درجه c)
- آب سرد (۱۰ - ۱۸ درجه c)



خواص فیزیولوژیکی آب:

- اثر تمیزکنندگی (cleansing)
- اثر بر روی سیستم ماسکولواسکلتال
- اثر بر روی سیستم قلبی عروقی
- اثر بر روی کار کلیه ها

کاربرد های هیدروتراپی:

- ایجاد سرما یا گرمای سطحی
- مراقبت از زخمها (دیابتی ، فشاری ، عروقی و سوختگی ها)
- اختلالات ارتوپدیک
- اختلالات نورولوژیک (سکتة مغزی ، آسیبهای مغزی)
- افزایش توان قلبی عروقی
- کنترل درد
- کنترل ورم (در اثر فشار هیدرواستاتیک و تحریک کلیه ها)

[Type text]

ممنوعیت هیدروتراپی (contraindication)

- اختلال حسی
- وجود عفونت در ناحیه تحت درمان
- بیماران دچار اختلالات درکی و یا غش
- پیوند پوست ترمیم نشده (skin graft)

الکترو تراپی (Electrotherapy)

به معنی استفاده از جریان های الکتریکی به اشکال مختلف و از طریق دستگاههای مختلف است البته ازواژه physical agents که به معنی عوامل فیزیکی است هم بجای الکتروتراپی استفاده میشود که دربرگیرنده کلیه عوامل فیزیکی اعم از الکتریکی ، حرارتی، نوروغیره میباشد.

Physical Agents

- الف - عوامل حرارتی (Thermal agents) دو دسته هستند: گرم کننده ها (thermal therapy) و سردکننده ها (cryotherapy)
- ب- تحریک کننده های الکتریکی (Stimulators)
- ج - دستگاه های با کاربرد خاص

الف - گرم کننده ها (Thermal therapy):

این عوامل دونوع هستند که گرمای سطحی و گرمای عمقی ایجاد میکنند

دستگاههای مولد گرمای سطحی :

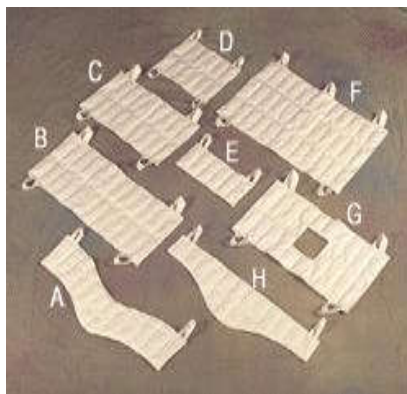
اشعه مادون قرمز (infrared ray) که به دو شکل اشعه مرئی بانور قرمز و اشعه نامرئی بدون نور در فیزیوتراپی استفاده میشود. این دستگاه حرارت سطحی و خشک را بر روی بدن فراهم میسازد و معمولاً قبل از شروع درمان اصلی

[Type text]

به منظور گرم کردن و آماده کردن بدن برای درمان اصلی استفاده میشود . افزایش جریان خون در ناحیه درمان ، کاهش اسپاسم و گرفتگی عضلات و تسکین درد از اثرات مهم این دستگاه است.



کیسه های داغ (Hot packs) کیسه های مخصوص هستند که در داخل دستگاه گرم کننده محتوی آب داغ بنام هیدرو کولاتور قرار دارند از این پک ها برای ایجاد گرمای مرطوب بر روی سطح بدن استفاده میشود از گرمای سطحی معمولاً قبل از درمان برای آماده کردن بیمار برای درمان اصلی استفاده میشود



حمام پارافین (paraffin bath)

با استفاده از پارافین ذوب شده با دمای ۴۵ تا ۵۰ درجه سانتیگراد گرمای سطحی بر روی پوست ایجاد میشود مضافاً بر اینکه چربی پارافین باعث نرم شدن پوست گشته و انعطاف لازم را جهت انجام حرکات فراهم ساخته و آن را تسهیل میکند .



[Type text]

دستگاههاي توليدکننده گرماي عمقي

دستگاه دياترمي موج کوتاه (Short Wave Diathermy)

امواج الکترومغناطيسي با طول موج ۳ تا ۳۰ ميليمتر وفرکانس ۱۰ تا ۱۰۰ مگا هرتز هستند که عمق نفوذ آنها در بافت زياد بوده و گرماي عمقي در داخل بدن ايجاد ميکنند از اين دستگاه براي درمان نواحي عميق بدن مانند حفره لگني وشکمي استفاده ميشود. و تاثير فراواني در کاهش درد دارند



دياترمي موج ريز (Microwave diathermy)

اين دستگاه نيز با طول موج ۱ ميليمتر تا ۱ متر وفرکانس ۳۰۰ مگا هرتز تا ۳۰۰ گيگا هرتز گرماي عمقي در بدن ايجاد ميکند و کاربرد آن مانند دستگاه قبلي است .



[Type text]

اشعه ماوراء صوت (UltraSound/US)

امواج صوتي با فرکانس بالاتر از ۲۰۰۰۰ سیکل درثانیه است که گوش انسان قادر به شنیدن آن نیست این امواج در بدن تولید گرمای عمقی میکنند که اثرات درمانی در بافتها دارد.



اثرات درمانی گرما :

- کاهش درد و اسپاسم عضلانی
- افزایش جریان خون و بهبود روند ترمیم بافت
- افزایش دامنه حرکتی (Range Of Motion/ROM)
- رفع چسبندگی بافتها

عوامل سردکننده / سرمادرمانی (Cryotherapy)

عواملی هستند که دمای ناحیه تحت درمان را به درجه حرارت ۰ تا ۱۸ درجه سانتیگراد می‌رسانند و در واقع موضع درمان را سرد میکند این عوامل عبارتند از :

کیسه های سرد (cold packs) کیسه هایی هستند محتوی ژل مخصوص که در دستگاه خنک کننده ویا فریزر نگهداری میشوند و در هنگام درمان از آنها استفاده میشود به اشکال مختلف برای نواحی مختلف بدن ساخته شده اند.



[Type text]

یخ (ice) : به شکل های مختلف مانند کیسه های محتوی یخ ، بطری های یخ و فنجان یخ (Cryo cup) قابل استفاده است



اسپری های خنک کننده (Vapocoolant sprays)

این اسپری ها به محض برخورد با پوست بدن بسرعت تبخیر شده و ایجاد سرما تا حدی بیحسی موضعی بر روی پوست مینمایند . در گذشته کاربرد فراوانی داشتند ولی در حال حاضر به دلیل گران بودن و اثر تخریبی آنها بر روی لایه اوزون جای خود را به یخ داده اند . دو نوع معروف و متداول آنها اسپری کلروراتیل و فلونئوری متان است . کاربرد های سرما درمانی :

- کاهش درد (کاهش سرعت هدایت اعصاب)
- کاهش ورم
- کاهش اسپاسم عضلانی
- نورالژی (دردهای عصبی)
- سوختگی های درجه یک

موارد ممنوعیت سرما (contraindications) :

- حساسیت به سرما
- افراد با سابقه سرمازدگی
- بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید

[Type text]

➤ بیماران مبتلا به رینود (اختلال عروقی و گردش خون)

➤ اختلال حسی

➤ بیماری های قلبی تنفسی

➤ زخم های باز

ب- دستگاه های تحریک الکتریکی (Electrical Stimulators)

این دستگاه ها با دونوع فرکانس متوسط و پایین برای درمان درد و ایجاد تحریک در عضلات ضعیف استفاده میشوند. اهم این دستگاه ها عبارتند از:

● دستگاه TENS

● دستگاه Interferential therapy

● دستگاه های مولد جریان های گالوانیک و فارادیک

● دستگاه دیادینامیک

● دستگاه High voltage

دستگاه های با استفاده خاص:

دستگاه هایی هستند که ایجاد گرما و تحریک الکتریکی **نمیکنند** و برای موارد خاص از آنها استفاده میشود که عبارتند از:

۱- لیزر (LASER) لیزر مورد استفاده در فیزیوتراپی ، لیزر کم توان هلیوم نئون مادون قرمز است که

معمولا برای درمان دردها بیا التهاب های بافتی ،تاندونی و لیگامانی در نقاط کوچک بکار میرود . اثرات

درمانی لیزر کاهش درد و التهاب بافتی و ترمیم بافت و کاهش اسپاسم است



[Type text]

۲- اشعه فرابنفش (Ultraviolet Ray)

این اشعه یکی از پرتوهای طیف نور خورشید است که بطور مصنوعی نیز ساخته میشود. کاربرد های مختلفی در پزشکی دارد. اثرات پرتو این دستگاه همانند اشعه طبیعی ماوراء بنفش نور خورشید است و البته همان خطرات را از قبیل سرطان زایی، سوختگی پوستی و ایجاد لکه های پوستی دارد که کاربرد آن را با احتیاطاتی همراه میکند. از این دستگاه برای درمان بیماری های پوستی مانند آکنه، پسوریازیس و زخم هایی مانند زخم های بستر یا زخم های دیابتی استفاده میشود. علاوه بر آن برای تغییر رنگ پوست و درمان کمبود ویتامین D نیز مورد استفاده است.



۳- دستگاه کشش گردن و کمر (Traction)

همانطور که از نام آن مشخص است این دستگاه برای کشش مهره های گردن و کمر که دچار کاهش فاصله و در نتیجه بروز دردهای گردن و کمر شده اند بکار میرود.



۴- دستگاه فشار (Compression unit)

این دستگاه جهت درمان بیماریهای عروقی مثل واریس و ورم اندامها ساخته شده است. فشاری که دستگاه در هنگام استفاده ایجاد میکند مانند ماساژ عمل کرده و خون و لنف را در عروق به حرکت آورده و باعث تخلیه میشود.

