

دانشکده توانبخشی گروه فیزیوتراپی

تعداد واحد : 2 واحد نظری	نام درس: تمرین درمانی 1
مدت زمان ارائه درس : 1 ترم (34 ساعت)	مقطع: کارشناسی
پیش نیاز : : کینزیولوژی	
مسئول برنامه : مریم ابراهیمیان - علی قنبری	

اهداف کلی

در این درس دانشجویان اهداف ، اصول و انواع تمرینات درمانی با هدف افزایش و آگاهی نسبت به مفاهیم

ذیل می باشد :

- 1) مقدمه ای بر حرکات انسان
- 2) وضعیت های شروع به ورزش در تمرین درمانی
- 3) تقسیم بندی حرکات ورزشی
- 4) حرکات مفعوله (passive) و انواع آن
- 5) حرکات فعال (active) و انواع آن
- 6) محدودیت حرکتی و علل آن
- 7) تکنیک های کششی بافت نرم
- 8) خستگی و کوفتگی عضلات
- 9) تون عضلانی در حالت های طبیعی و غیر طبیعی
- 10) ضعف و فلجی عضلات
- 11) تکنیک های Relaxation
- 12) آمادگی جسمانی و اجزای آن
- 13) ورزش های polymeric و تمرینات مداری circuit training
- 14) بازآموزی عضلانی
- 15) ورزش های callisthenic
- 16) ورزش های هوازی (Aerobic)

۷ اهداف اختصاصی :

1) مقدمه ای بر حرکات انسان :

دانشجو باید بتواند :

- § انواع انقباضات عضلانی را فهرست نماید و سپس شرح دهد.
- § واژه دامنه (Range) را تعریف نموده و آنرا تقسیم بندی نماید.
- § نقش های مختلف یک عضله در فعالیتهای گروهی عضلات بعنوان آگونیست ، آنتاگونیست ، سینرژیست ، فیکساتور را شرح دهد.

2) وضعیت های شروع به ورزش در تمرین درمانی :

دانشجو باید بتواند :

- § انواع وضعیت شروع به ورزش در تمرین درمانی را فهرست نماید.
- § حالت ایستاده را شرح دهد و فعالیت عضلانی در این وضعیت را توضیح دهد.
- § حالت زانو زده را شرح دهد و فعالیت عضلانی در این وضعیت را توضیح دهد.
- § حالت نشسته را شرح دهد و فعالیت عضلانی در این وضعیت را توضیح دهد.
- § حالت خوابیده را شرح دهد و فعالیت عضلانی در این وضعیت را توضیح دهد.
- § حالت آویزان را شرح دهد و فعالیت عضلانی در این وضعیت را توضیح دهد.

3) تقسیم بندی حرکات ورزشی :

دانشجو باید بتواند :

- § حرکات ورزشی را تقسیم و هر کدام را مختصرا تعریف نماید.

4) حرکات مفعوله (passive) و انواع آن :

دانشجو باید بتواند :

- § حرکات مفعوله را تقسیم و هر کدام را مختصرا تعریف نماید.
- § طرز انجام حرکات مفعوله راحت (Relax passive) را شرح دهد
- § نتایج حاصل از انجام حرکات (Relax passive) را شرح دهد.
- § طرز انجام حرکات مفعوله راحت (Relax accessory) را شرح دهد.
- § طرز انجام حرکات موبیلیزاسیون و مانی پولاسیون را شرح دهد.
- § نتایج حاصل از حرکات موبیلیزاسیون و مانی پولاسیون را شرح دهد.
- § طرز انجام حرکات کششی کنترل شده ممتد بافتهای کوتاه شده را شرح دهد.
- § نتایج حاصل از حرکات کششی کنترل شده ممتد بافتهای کوتاه شده را شرح دهد.
- § حرکات مفعوله ممتد (C.P.M) continuous passive motion را تعریف نماید.
- § طرز انجام حرکات مفعوله ممتد (C.P.M) continuous passive motion را شرح دهد
- § فواید حرکات مفعوله ممتد (C.P.M) continues passive motion را شرح دهد.

5) حرکات فعال (Active) و انواع آن :

دانشجو باید بتواند :

- § حرکات فعال را تقسیم بندی نماید و هر کدام را مختصراً تعریف کند.
- § حرکات فعال آزاد (free active) را توضیح دهد.
- § روش انجام حرکات فعال آزاد را شرح دهد.
- § نتایج حاصل از حرکات فعال آزاد را شرح دهد.
- § حرکات فعال کمکی (Active assistive) را توضیح دهد.
- § روش انجام حرکات فعال کمکی را شرح دهد.
- § نتایج حاصل از حرکات فعال کمکی را شرح دهد.
- § حرکات فعال مقاومتی (Active Resistive) را توضیح دهد.
- § قدرت عضلانی (power) را شرح دهد.
- § واژه استقامت (Endurance) را شرح دهد.
- § واژه حجم volume را شرح دهد.
- § واژه سرعت انقباض speed of contraction را شرح دهد.
- § واژه هماهنگی (co-ordination) را شرح دهد.
- § طرز انجام ورزشهای فعال مقاومتی را شرح دهد.
- § انواع مقاومتها را تقسیم بندی و مختصراً شرح دهد.
- § ورزش مقاومتی پیشرونده (PRE.) progressive Resistive Exercise را تعریف کند.
- § واژه حداکثر تکرار Repetition Maximum (R.M) را تعریف نماید.
- § رژیم درمانی Delorm & Watkins را شرح دهد.
- § رژیم درمانی Delorm & Mac-Queen را شرح دهد.
- § رژیم درمانی (oxford) zinovieff را شرح دهد.
- § روشهای پیشرفت میزان مقاومت را شرح دهد.
- § نکات هشداردهنده و موارد عدم کاربرد ورزش فعال مقاومتی را شرح دهد.
- § حرکات غیر ارادی را توضیح دهد.

6) محدودیت حرکتی و علل آن :

دانشجو باید بتواند :

- § اصطلاحات مربوط به محدودیت حرکتی بافت نرم (mobility , flexibility) را بیان کند.
- § عوامل موثر بر ایجاد محدودیت حرکتی بافت نرم را بیان کند.
- § انواع محدودیت های حرکتی و علل ایجاد آنها را شرح دهد.

7) تکنیک های کشش بافت های نرم :

دانشجو باید بتواند :

- § مفهوم کشش stretching را توضیح دهد.

- § روشهای مختلف طویل کردن بافتهای نرم را شرح دهد.
- § موارد استفاده (Indications) و عدم استفاده (contraindications) از روشهای کششی را بیان کند.

8) خستگی و کوفتگی عضلات :

دانشجو باید بتواند :

- § مفهوم خستگی fatigue را توضیح دهد.
- § علل ایجاد خستگی را بیان کند.
- § راههای موثر بر رفع خستگی و جلوگیری از آن را بیان کند.
- § مفهوم کوفتگی soreness عضلانی را توضیح دهد.
- § علل ایجاد کوفتگی عضلانی را بیان کند.
- § راههای موثر بر جلوگیری و رفع کوفتگی عضلانی را بیان کند.

9) تون عضلانی درحالتهای طبیعی و غیر طبیعی :

دانشجو باید بتواند :

- § مکانیسم مقطعی کششی را توضیح دهد.
- § عوامل موثر بر ایجاد تون عضلانی مناسب را بیان کند.
- § حالت‌های طبیعی و غیر طبیعی کاهش تون عضلات را بیان کند.
- § مفهوم تون پوسچرال را شرح دهد.

10) ضعف و فلجی عضلات :

دانشجو باید بتواند :

- § تفاوت فلجی paralysis و ضعف paresis را بیان کند.
- § عوامل موثر بر تغییر قدرت عضلات را شرح دهد.
- § تاثیر ضایعات نورون محرک فوقانی و تحتانی بر عملکرد انقباضی عضله را مقایسه کند.
- § کاربرد و تمرین درمانی درهریک از انواع ضعف و فلجی را شرح دهد

11) تکنیکهای شل سازی (Relaxation) :

دانشجو باید بتواند :

- § مفهوم شل سازی را توضیح دهد.
- § روشهای مختلف شل سازی عضلات را بیان کند.
- § اساس فیزیولوژیک از روشهای شل سازی را توضیح دهد.

12) آمادگی جسمانی و اجزای آن :

دانشجو باید بتواند :

- § مفهوم آمادگی جسمانی را توضیح دهد.
- § اجزاء آمادگی جسمانی را نام ببرد.
- § روشهای سنجش آمادگی جسمانی را توضیح دهد.

(13) عوامل موثر بر افزایش آمادگی جسمانی :

دانشجو باید بتواند :

- § تاثیر عوامل مختلف (مانند سن - جنس و نوع ورزش) بر هر یک از اجزای آمادگی جسمانی را شرح دهد.
- § راههای بهبود هر یک از اجزاء آمادگی جسمانی را بیان کند.
- § تاثیر تداوم درانجام تمرینات بر روی آمادگی جسمانی را بیان کند.

(14) ورزشهای plyometrics :

دانشجو باید بتواند :

- § مفهوم اصطلاح plyometrics را توضیح دهد.
- § موارد استفاده از ورزشهای plyometrics را بیان کند.
- § نمونه هایی از این ورزشها را بیان کند.
- § دقت های لازم در هنگام استفاده از این ورزشها را بیان کند.

(15) تکنیک تمرینات مداری circuit training :

دانشجو باید بتواند :

- § مفهوم اصطلاح تمرینات مداری را توضیح دهد.
- § موارد استفاده از تکنیکهای تمرینات مداری را بیان کند.
- § نمونه هایی از تکنیک تمرینات مداری را بیان کند.

(16) ورزشهای Calisthenics :

دانشجو باید بتواند :

- § مفهوم اصطلاح calisthenics را توضیح دهد.
- § موارد استفاده از تمرینات calisthenics را بیان کند.
- § نمونه هایی از این ورزشها را نام برد.

(17) بازآموزی عضلانی :

دانشجو باید بتواند :

- § علل اختلال حرکتی عضلات را نام برد.
- § انواع اختلالات حرکتی عضلات را نام برد.
- § عوامل موثر در بازآموزی عضلات را توضیح دهد.

18) ورزشهای هوازی (Aerobic) :

دانشجو باید بتواند :

- § واژه های **adaptation - conditioning - vo2 max endurance - fitness** را تعریف نماید.
- § سیستم های تولید انرژی در بدن را نام ببرد.
- § سیستم فسفوکراتین را شرح دهد.
- § سیستم گلیکولیز بی هوازی را شرح دهد.
- § سیستم گلیکولیز هوازی را شرح دهد.
- § پاسخ فیزیولوژیک بدن به ورزشهای هوازی را شرح دهد.
- § انواع مختلف تست ورزش را شرح دهد.
- § واژه شدت (**intensity**) ، مدت (**Duration**) ، فرکانس (**frequency**) را در ورزشهای هوازی تعریف نماید و نقش هر کدام از اینها را در تجویز برنامه ورزشی توضیح دهد.
- § تغییرات فیزیولوژیک ناشی از ورزشهای هوازی را بر روی سیستم قلبی عروقی توضیح دهد.
- § تغییرات فیزیولوژیک ناشی از ورزشهای هوازی را بر روی سیستم تنفسی توضیح دهد.
- § تغییرات فیزیولوژیک ناشی از ورزشهای هوازی را بر روی سیستم متابولیکی توضیح دهد.

روش آموزش

آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد ، اسلاید ، ویدو پرژکتور) انجام میگردد.

به منظور اثر بخشی آموزش و نیز ایجاد انگیزه در دانشجویان ، بخش ابتدایی هر جلسه به مرور خلاصه ای از مطالب گفته شده و پرسش و پاسخ درس همان روز اختصاص داده می شود.

شرایط اجراء

- § امکانات آموزشی بخش
- § سالن سخنرانی
- § وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (اورهد ، اسلاید ، ویدو پرژکتور)

✓ آموزش دهنده

- مریم ابراهیمیان - دکتر علی قنبری

| منابع اصلی درسی

- Gardiner Dena .M : The principle of Exercise Therapy , 4th edition , Bell & Hyman , 1983 .

- Hollis Margaret : practical Exercise Therapy , 3rd edition , Blackwell , 989 .

Kisner Carolyn: Therapeutic Exercise, 4th edition, F.A. Davis, .
2003

ارزشیابی:

✓ نحوه ارزشیابی

ارزشیابی بصورت کتبی و در پایان ترم برگزار میگردد . نحوه امتحان بصورت چهارجوابی، تشریحی - صحیح و غلط - پرکردنی می باشد.

✓ نحوه محاسبه نمره کل

§ آزمون کتبی 100% از کل نمره

✓ مقررات

§ حداقل نمره قبولی 10

§ تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس حداکثر 4 جلسه

جدول زمان بندی درس تمرین درمانی 1

سرفصل مطالب	ساعت ارائه	نحوه ارائه	منابع درسی	امکانات موردنیاز	روش ارزشیابی
مقدمه ای بر حرکات انسان	2	سخنرانی پرسش و پاسخ	Practical Exercise Therapy	سالن کنفرانس اورهد	آزمون کتبی
وضعیت های شروع به ورزش در تمرین درمانی	2	سخنرانی پرسش و پاسخ	Principle of Exercise therapy	سالن کنفرانس اورهد	آزمون کتبی
تقسیم بندی حرکات ورزشی - حرکات مفعوله (passive) و انواع آن	2	سخنرانی پرسش و پاسخ	Principle of Exercise therapy	سالن کنفرانس اورهد	آزمون کتبی
حرکات فعال (active) حرکات فعال آزاد (free active) حرکات فعال کمکی (active assistive)	3	سخنرانی پرسش و پاسخ	Principle of Exercise therapy	سالن کنفرانس اورهد	آزمون کتبی
حرکات فعال مقاومتی (active Resistive)	3	سخنرانی پرسش و پاسخ	Principle of Exercise therapy	سالن کنفرانس اورهد	آزمون کتبی
محدودیت حرکتی و علل آن	2	سخنرانی پرسش و پاسخ	Therapeutic Exercise 183-171	سالن کنفرانس اورهد	آزمون کتبی
تکنیک های کششی بافت نرم	3	سخنرانی پرسش و پاسخ	Therapeutic Exercise 216-183	سالن کنفرانس اورهد	آزمون کتبی

آزمون کتبی	سالن کنفرانس اورهد	Therapeutic Exercise 216-183	سخنرانی پرسش و پاسخ	2	خستگی و کوفتگی عضلات
آزمون کتبی	سالن کنفرانس اورهد	Plactical Exercise Therapy 69-62	سخنرانی پرسش و پاسخ	3	تکنیک های Relaxation
آزمون کتبی	سالن کنفرانس اورهد	Exercis Testing 50-35	سخنرانی پرسش و پاسخ	3	آمادگی جسمانی و اجزای آن
آزمون کتبی	سالن کنفرانس اورهد	Practical Exercise Therapy 151-149	سخنرانی پرسش و پاسخ	2	ورزشهای plyometric و تمرینات مداری circuit training
آزمون کتبی	سالن کنفرانس اورهد	Principle of Exercise Therapy 120-91	سخنرانی پرسش و پاسخ	3	بازآموزی عضلانی
آزمون کتبی	سالن کنفرانس اورهد	Therapeutic Exercise	سخنرانی پرسش و پاسخ	4	ورزشهای هوازی (Aerobic)