

## دانشکده توانبخشی گروه فیزیوتراپی

نام درس : تمرین درمانی 2	تعداد واحد : 1 واحد نظری
مقطع : کارشناسی	مدت زمان ارائه درس : 1 ترم ( 17 ساعت )
پیش نیاز: تمرین درمانی 1	
مسئول برنامه : مریم ابراهیمیان - کرامت اله عباس نیا	

### اهداف کلی :

هدف کلی از ارائه این درس آشنایی دانشجویان و افزایش آگاهی ایشان نسبت به روش P.N.F در درمان بیماران ارتوپدیک و نورولوژیک با استفاده از مفاهیم ذیل می باشد :

- 1) اصول تمرین درمانی
- 2) تاریخچه PNF و مقدمات
- 3) اصول کلی PNF
- 4) تکنیک های پایه ای ( اساسی ) Basic روش P.N.F
- 5) تکنیک های اختصاصی (specific) روش P.N.F
- 6) تکنیک های Relaxation
- 7) تمرینهای ویلیامز ( William's Exercise )
- 8) تمرینهای اسکولیوز ( Scoliosis Exercise )
- 9) تمرینهای اکستانسوری ( Extensor Exercise )
- 10) تمرینهای مکنزی
- 11) تمرینهای ثبات دهنده ستون فقرات ( stabilization Exercise )

## ۷ اهداف اختصاصی :

### 1) اصول تمرین درمانی

- دانشجو باید بتواند :

- § اهداف اصلی تمرین درمان را نام ببرد
- § برای رسیدن به اهداف اصلی تمرین درمانی راههای آن را نام ببرد
- § عوامل موثر در تجویز یک برنامه درمانی را نام ببرد (تستها و ارزیابی های اختصاصی)
- § جزئیات عوامل موثر در تجویز یک برنامه درمانی را توضیح دهد
- § تکنیکهای مختلف برای Activation را نام ببرد
- § نحوه اجرای هر یک از تکنیکهای Activation را توضیح دهد
- § انواع تکنیکهای Focusing را نام ببرد و هر کدام را توضیح دهد
- § نقش و تاثیر Passive motion را در Activation توضیح دهد
- § نقش و تاثیر Electrical stimulation و Cutaneous stimulation و میوفیدبک را توضیح دهد
- § روشهای تمرین درمانی را با هدف Strengthening را توضیح دهد
- § عوامل مؤثر در بهبود قدرت عضلانی را نام ببرد
- § مراحل مختلف آموزش Coordination را توضیح دهد
- § نحوه تمرین درمانی با هدف بهبود Endurance را توضیح دهد

### 2) تاریخچه P.N.F و مقدمات :

دانشجو باید بتواند :

- § تاریخچه ای از نحوه شروع و پیشرفت روش P.N.F را توضیح دهد.
- § نحوه انجام یک فعالیت حرکتی ارادی را توضیح دهد.
- § عوامل موثر بر یک فعالیت ارادی را توضیح دهد.
- § نقش حسهای مختلف را در تولید یک حرکت ارادی توضیح دهد.

### 3) تعریف P.N.F و اصول کلی P.N.F :

دانشجو باید بتواند :

- § P.N.F را تعریف کند.
- § تقسیم بندی P.N.F را بگوید.
- § اصول حاکم بر الگوهای P.N.F را توضیح دهد.
- § انواع تکنیکهای P.N.F را نام برد.

#### 4) تکنیک های اساسی P.N.F ( Basic ) :

دانشجو باید بتواند :

- § تکنیک Maximal Resistance را تعریف کند.
- § نحوه انجام تکنیک فوق را در انقباض ایزوتونیک و ایزومتریک توضیح دهد.
- § موارد کاربرد تکنیک Maximal Resistance را توضیح دهد.
- § تکنیک manual contact را تعریف کند.
- § اصول تکنیکهای manual contact را توضیح دهد.
- § کاربرد تکنیکهای manual contact را توضیح دهد.
- § تکنیک irradiation را تعریف کند.
- § فیزیولوژی irradiation را توضیح دهد.
- § روش canalization را توضیح دهد.
- § کاربرد تکنیکهای irradiation را توضیح دهد.
- § واژه پلی نورپاتی را تعریف نموده و خصوصیات آن را شرح دهد.
- § اتیولوژی پلی نورپاتی ها را شرح دهد
- § تغییرات پاتولوژیک در اعصاب محیطی را در پلی نورپاتی ها تقسیم نموده و شرح دهد.
- § خصوصیات (علائم) بالینی پلی نورپاتی ها را فهرست نماید.
- § روش تشخیص پلی نورپاتی ها را توضیح دهد.
- § سندرم گیلن باره را تعریف نماید.
- § نقش Muscle spindle را در تعدیل تون عضلانی توضیح داده و مثال بزند.
- § انواع رفلکسها را نام ببرد.
- § رفلکسهای طبیعی را توضیح دهد.
- § رفلکسهای غیر طبیعی را توضیح دهد.
- § نقش هر کدام از رفلکسها را در بهبود فعالیت ارادی توضیح دهد.
- § نقش مخرب بعضی از رفلکسها را در فعالیت ارادی توضیح دهد.
- § نحوه انجام تکنیک کشش (traction) و فشردن را توضیح دهد.
- § نحوه تاثیر تکنیک کشش و فشردن را توضیح دهد.
- § نقش تسهیلی تکنیک کشش (traction) را در عمل خم کردن مفاصل توضیح دهد.
- § نقش تسهیلی تکنیک فشردن را در عمل راست کردن مفاصل توضیح دهد.
- § موارد عدم استفاده از تکنیکهای کشش و فشردن را نام ببرد.
- § نحوه استفاده از روشهای مختلف گفتاری را توضیح دهد.
- § نقش هر کدام از روشهای گفتاری در بهبود فعالیت ارادی را توضیح دهد.
- § اصول دستورات گفتاری را توضیح دهد.
- § نحوه ایجاد ارتباط با سنین مختلف را توضیح دهد.
- § نحوه استفاده از روشهای گفتاری را در بیماران دارای درد و بیماران همکاری کننده را توضیح دهد.

5) تکنیکهای اختصاصی P.N.F مقدمه و تکنیک های directed to antagonist :

دانشجو باید بتواند :

- § تقسیم بندی تکنیک های خاص را بگوید.
- § اصول فیزیولوژیک کلینیک های **directed to agonist** را توضیح دهد.
- § تکنیک **Rhythmic initiation** را توضیح دهد.
- § کاربرد تکنیک **Rhythmic initiation** را توضیح دهد.
- § تکنیک **Hold-Relax.Active motion** را توضیح دهد.
- § کاربرد کلینیک **Hold-Relax.Active motion** را توضیح دهد.
- § تکنیک **Repeated contraction** را توضیح دهد.
- § کاربرد تکنیک **Repeated contraction** را توضیح دهد.
- § اصول فیزیولوژیک تکنیک های **directed to antagonist** را توضیح دهد.
- § تکنیک **slow Reversal** را توضیح دهد.
- § موارد کاربرد تکنیک **slow Reversal** را توضیح دهد.
- § تکنیک **Slow Reversal hold** را توضیح دهد.
- § موارد کاربرد تکنیک **slow Reversal** را توضیح دهد.
- § تکنیک **Rhythmic stabilization** را توضیح دهد.
- § موارد کاربرد تکنیک **Rhythmic stabilization** را توضیح دهد.
- § تکنیک **Quick Reversl** را توضیح دهد.
- § موارد کاربرد تکنیک **Quick Reversl** را توضیح دهد.

## (6) تکنیکهای Relaxation :

دانشجو باید بتواند :

- § اصول فیزیولوژیک تکنیکهای **Relaxation** را توضیح دهد.
- § تکنیک **Hold-Relax** را توضیح دهد.
- § کاربرد تکنیک **Hold-Relax** را توضیح دهد.
- § تکنیک **Contract-Relax** را توضیح دهد.
- § کاربرد تکنیک **Contract-Relax** را توضیح دهد.
- § تکنیک **slow Reversal hold – Relax** را توضیح دهد
- § کاربرد تکنیک **slow Reversal hold – Relax** را توضیح دهد.
- § تکنیک **Rhythmic Rotation** را توضیح دهد.
- § مدار و کاربرد تکنیک **Rhythmic Rotation** را توضیح دهد.

## (7) تمرینهای ویلیام (William's Exercises) :

دانشجو باید بتواند :

- § قوس ناحیه کمری را توضیح دهد.
- § نحوه اندازه گیری قوس ناحیه کمری خاجی را توضیح دهد

- § عضلاتی که در ایجاد قوس ناحیه کمری نقش دارد نام ببرد.
- § نقش هر کدام از ورزشهای ویلیام را در کاهش قوس کمری توضیح دهد.
- § نحوه انجام ورزشهای ویلیام را توضیح دهد.
- § عضلات تقویت شده در تکنیک ویلیام را نام ببرد.
- § عضلات تحت کشش در تکنیک ویلیام را نام ببرد.

#### 8) تمرینهای اسکولیوز (scoliosis Exercises) :

دانشجو باید بتواند :

- § انواع قوسهای اسکولیوز را توضیح دهد.
- § علل ایجاد اسکولیوز را توضیح دهد.
- § نحوه محاسبه قوس اسکولیوز را توضیح دهد.
- § نحوه انجام ورزشهای اصلاح کننده اسکولیوز را توضیح دهد.
- § نحوه تقویت عضلات را توضیح دهد.
- § نحوه بهبود تنفس را در بیماران دچار Scoliosis توضیح دهد.
- § نحوه اصلاح قوسهای طبیعی افزایش یافته را توضیح دهد.

#### 9) تمرینهای اکستانسوری (Extensor Exercises) :

دانشجو باید بتواند :

- § حالت طبیعی قوسهای ستون فقرات را توضیح دهد.
- § انواع تغییر قوسهای طبیعی ستون فقرات را توضیح دهد.
- § علل تغییر قوسهای ستون فقرات را توضیح دهد.
- § انواع ورزشهای اکستانسوری را توضیح دهد.
- § برای هر کدام از تغییرات قوسهای طبیعی شدن فقرات ورزشهای مناسب را تعیین کند.

#### 10) تمرینهای مکنزی (McKenzie Exercises) :

دانشجو باید بتواند :

- § علل ایجاد کمردرد را توضیح دهد.
- § سندرم لومبار را توضیح دهد.
- § مرکزی شدن درد را توضیح دهد (centralization)
- § محیطی شدن درد را توضیح دهد. (pripheralization)
- § نحوه معاینه حرکات مختلف کمر را در حالت‌های مختلف توضیح دهد.
- § اصول آموزش ورزش به بیمار طبق نظر مکنزی را توضیح دهد

#### 11) ورزشهای ثبات دهنده ستون فقرات (stabilization Exercise) :

دانشجو باید بتواند :

- § تاریخچه ورزشهای ثبات دهنده را تعریف کند.
- § ورزشهای ثبات دهنده را تعریف کند.

- § انواع ورزشهای ثبات دهنده را نام ببرد.
- § اهداف ورزشهای ثبات دهنده را توضیح دهد.
- § نحوه انجام ورزشهای ثبات دهنده استاتیک را توضیح دهد.
- § نحوه انجام ورزشهای ثبات دهنده دینامیک را توضیح دهد.
- § نحوه انجام ورزشهای ثبات دهنده فانکشنال ( Functional ) را توضیح دهد.
- § مدت زمان انجام ورزشهای ثبات دهنده را توضیح دهد.
- § هدف از استفاده از وسائل تعادلی را در ورزشهای ثبات دهنده توضیح دهد.

#### روش آموزش

بدلیل تعداد دانشجویان در یک کلاس آموزشی به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسائل کمکی آموزشی (اورهد ویدئو پروژکتور) انجام می گیرد. در انتهای هر جلسه پرسش و پاسخ انجام میگیرد و در شروع جلسه بعد کوئیز انجام می شود.

#### شرایط اجراء

##### √ امکانات آموزشی بخش

- § سالن سخنرانی
- § وسائل و تسهیلات کمک آموزشی (اورهد ، ویدئوپروژکتور )

##### √ آموزش دهنده

- § اعضاء هیئت علمی دانشکده توانبخشی (مریم ابراهیمیان - کرامت اله عباس نیا )

#### منابع اصلی درسی

**Voss, Dorothy E (1985) Proprioceptive neuromuscular facilitation (3<sup>rd</sup> ed)**

**Philadelphia, Itarper and Row.**

**Kisner, caroly2 (2002) Therapeutic exercise (4<sup>th</sup> ed) Philadelphia , F.A.Davis.**

**Liebenso2 , Craig(2007) Rehabilitation of the spine (2<sup>nd</sup> ed) Philadelphia ,**

**lippincott Williams and Wilkins.**

**Gardiner , M.Dena (1983) the principle of exercise therapy (4 th ed) Delhi , CBS**

**publishers.**

ارزشیابی:

✓ نحوه ارزشیابی

- بصورت کوئیز و امتحان پایان ترم

- امتحان کتبی در دو بخش میان دوره و پایان دوره بصورت امتحان چهارگزینه ای ، تشریحی ، صحیح - غلط و جای نقطه چین برگزار میگردد.

✓ نحوه محاسبه نمره کل

§ امتحان میان دوره 40 درصد کل نمره

§ امتحان پایان دوره 60 درصد کل نمره

✓ مقررات

§ حداقل نمره قبولی 10

§ تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس حداکثر 4 جلسه

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان فارس - دانشکده توانبخشی شیراز

نمونه یک طرح درس

تمرین درمانی 1

✓ تاریخ ارائه درس :	✓ سال تحصیلی : 1383
✓ تعداد دانشجو :	✓ ترم : اول
✓ مدت کلاس : 1 ساعت	✓ نام واحد : تمرین درمانی 2

عناوین درس : تمرین های ویلیامز William's Exercise

✓ اهداف آموزشی : دانشجو با توجه به سخنرانی ارائه شده و با مطالعه منابع اصلی درس دقیقاً باید بتواند :

- § قوس ناحیه کمری را توضیح دهد.
- § نحوه اندازه گیری قوس ناحیه کمری را شرح دهد.
- § عضلاتی را که در ایجاد قوس ناحیه کمری نقش دارند را نام ببرد.
- § نقش هر کدام از ورزشهای ویلیامز را در کاهش قوس کمری توضیح دهد.
- § عضلات تقویت شده و عضلات تحت کشش را بوسیله ورزش ویلیامز نام ببرد.
- § نحوه انجام ورزشهای ویلیامز را توضیح دهد.

✓ روش آموزش : سخنرانی - پرسش و پاسخ

مراحل سخنرانی :

مقدمه

5 دقیقه

§ قوس ناحیه کمری

کلیات درس :

10 دقیقه

§ نحوه اندازه گیری قوس ناحیه کمری

دقیقه

10 دقیقه

§ نقش ورزشهای ویلیامز در کاهش قوس کمر

15 دقیقه

§ نحوه انجام ورزشهای ویلیامز

نتیجه گیری و خلاصه بحث :

5 دقیقه

§ مرور خلاصه ای از مطالب مهم درس

5 دقیقه

§ پرسش و پاسخ

ارزشیابی درس :

§ کوئیز راندم و پرسش شفاهی در جلسه بعد

§ امتحان کتبی در نیمه ترم و پایان ترم بصورت امتحان چهارگزینه ای ، تشریحی ،

صحیح - غلط ، جای نقطه چین

4 سوال از کل مبحث :

1 سوال از مقدمه

3 سوال از کلیات درس

## جدول زمان بندی درس تمرین درمانی 2

روش ارزشیابی	امکانات مورد نیاز	منابع درسی	نحوه ارائه	ساعت ارائه	سرفصل مطالب
آزمون کتبی	سالن کنفرانس اورهد ویدئوپروژکتور	Exercise therapy ( kisner )	سخنرانی پرسش و پاسخ	2	اصول تمرین درمانی
آزمون کتبی	سالن کنفرانس اورهد ویدئوپروژکتور	1- Exercise therapy ( kisner 2-( Gardiner) 3-PNF	سخنرانی پرسش و پاسخ	1	تاریخچه PNF و مقدمات
آزمون کتبی	سالن کنفرانس اورهد ویدئوپروژکتور	1- Exercise therapy ( kisner 2-( Gardiner) 3-PNF	سخنرانی پرسش و پاسخ	1	اصول کلی PNF
آزمون کتبی	سالن کنفرانس اورهد ویدئوپروژکتور	1- Exercise therapy ( kisner 2-( Gardiner) 3-PNF	سخنرانی پرسش و پاسخ	3	تکنیک های پایه ای PNF
آزمون کتبی	سالن کنفرانس اورهد ویدئوپروژکتور	1- Exercise therapy ( kisner 2-( Gardiner) 3-PNF	سخنرانی پرسش و پاسخ	3	تکنیک های اختصاصی PNF
آزمون کتبی	سالن کنفرانس اورهد ویدئوپروژکتور	1- Exercise therapy ( kisner 2-( Gardiner) 3-PNF	سخنرانی پرسش و پاسخ	1	تکنیک های Relaxation
آزمون کتبی	سالن کنفرانس اورهد ویدئوپروژکتور	1- Exercise therapy ( kisner 2-Exercise Prescription	سخنرانی پرسش و پاسخ	1	تمرینهای ویلیامز
آزمون کتبی	سالن کنفرانس	1- Exercise therapy	سخنرانی	2	تمرینهای اسکولیوز



	اورهد ویدئوپروژکتور	( kisner 2-Exercise Prescription	پرسش و پاسخ		
آزمون کتبی	سالن کنفرانس اورهد ویدئوپروژکتور	1- Exercise therapy ( kisner 2-Exercise Prescription	سخنرانی پرسش و پاسخ	1	تمرینهای اکستانسوری
آزمون کتبی	سالن کنفرانس اورهد ویدئوپروژکتور	1- Exercise therapy ( kisner 2-Exercise Prescription	سخنرانی پرسش و پاسخ	1	تمرینهای مکنزی
آزمون کتبی	سالن کنفرانس اورهد ویدئوپروژکتور	Rehabilitation of the spine	سخنرانی پرسش و پاسخ	1	تمرینهای ثبات دهنده ستون فقرات