

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی  
استان اصفهان



## نقش فیزیوتراپی در درمان سکته حاد مغزی

فیزیوتراپیست دکتر احسان قاسمی  
استادیار گروه فیزیوتراپی  
دانشکده علوم توانبخشی اصفهان

# Introduction

## INTRODUCTION

# The Nagi Model Of Disablement

Pathology



Impairments

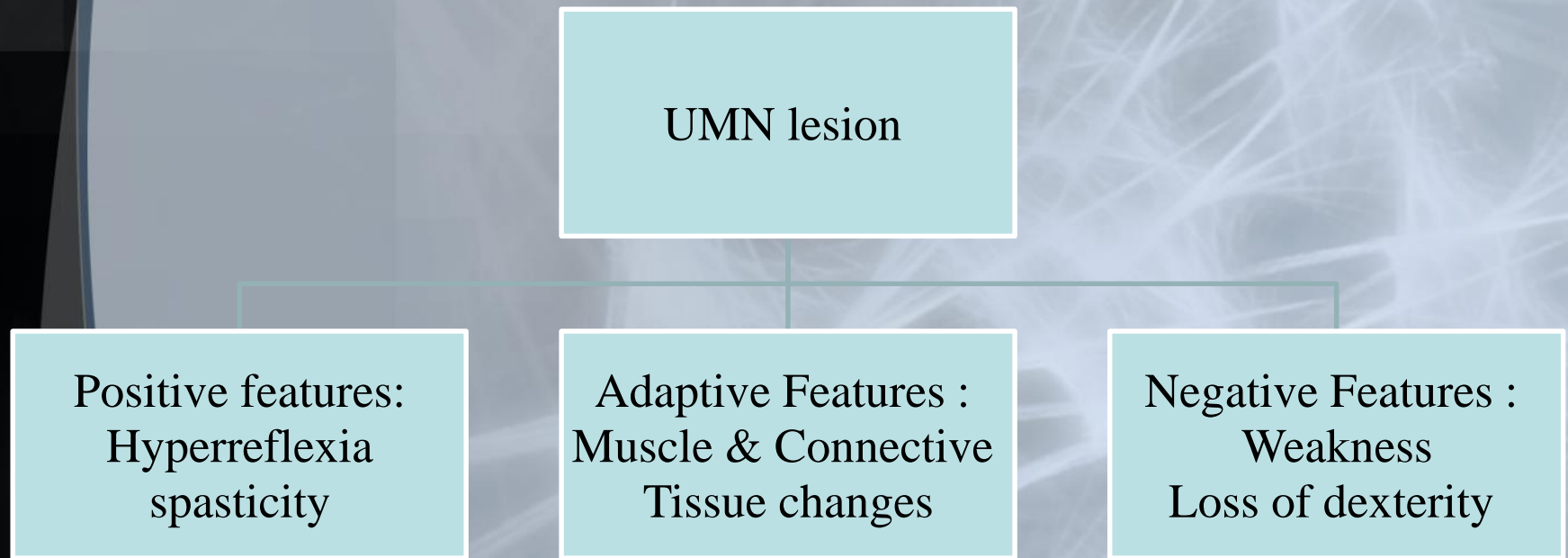


Functional Limitation

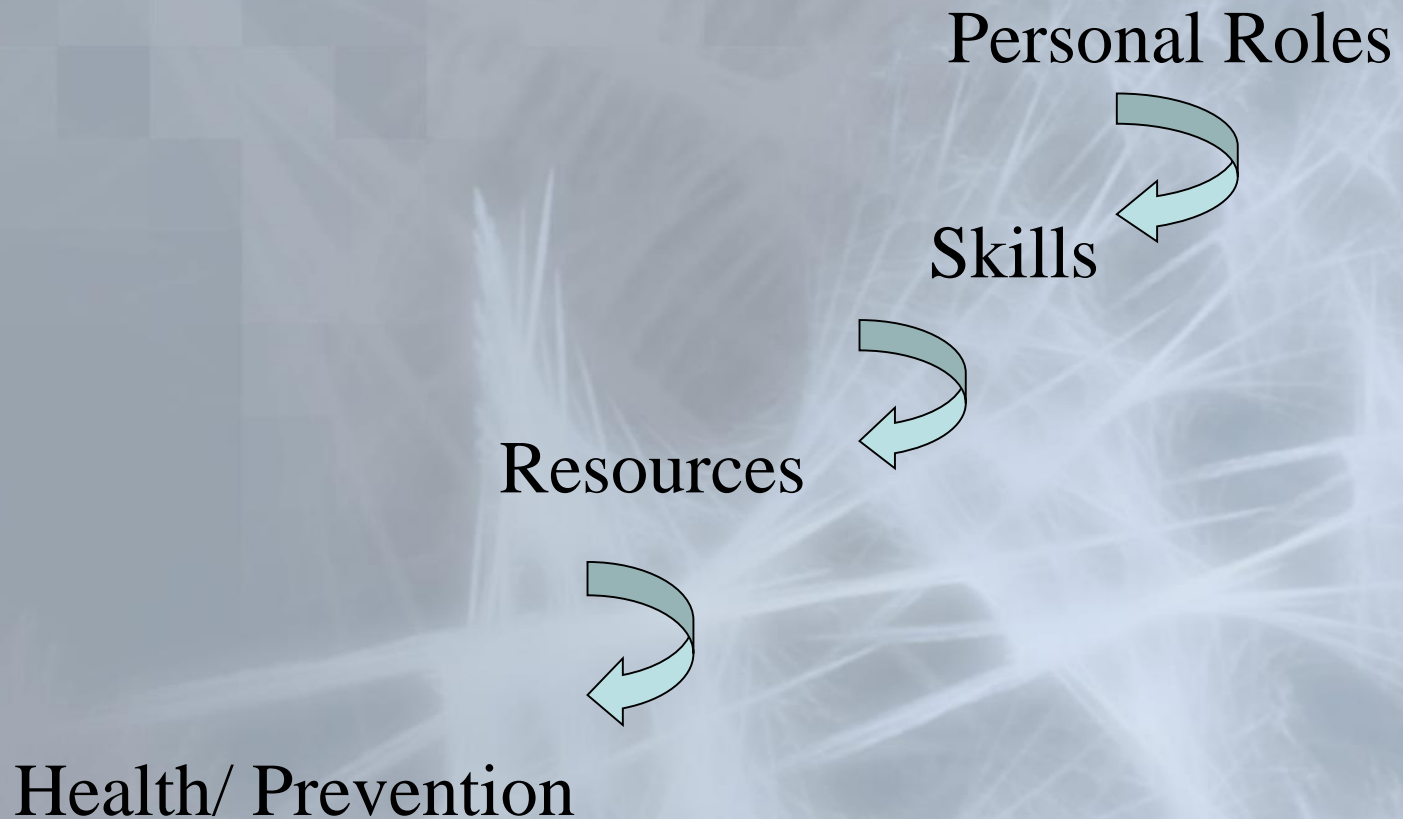


Disability

# The current view of the Impairments following a lesion of the UMN (Stroke)



# Rehabilitation is the Mirror Image of Disablement



# Effective Steps in Clinical Decision Making

1. Examination of the Patient
2. Evaluation of the Data and Identification of Problems
3. Determination of the Diagnosis
4. Determination of the prognosis and plan of Care
5. Implementation of the PoC
6. Reexamination of the patient and evaluation of Treatment Outcomes

# Important factors in Evaluation:

1. Level of Impairments
2. The Degree of Functional Loss
3. Patients overall Health and physical Function
4. Availability of Social Support Systems
5. Living Environment

# Testing for Functional Limitations

- \* Rolling from side to side in bed
- \* Moving from the Supine to sitting and Back
- \* Maintaining a stable sitting posture
- \* Transferring from one support surface to another
- \* Maintaining Standing Posture
- \* Walking
- \* Ascending and Descending Stairs

# Management of Stroke Patients

# Early Mobilization

In general, active rehabilitation can commence if there is no progression of neurological deficits within 24-48 hours. (Indredavik et al 1991)

Early onset of rehabilitation would be expected to influence not just the rate and extent of physical recovery by preventing disuse related to long periods of rest and maintaining cardiorespiratory fitness, but also to have a role in minimizing cognitive deterioration, depression and anxiety after stroke.

Clinical guideline recommendations typically state that mobilization should begin **as soon as possible** after stroke.

# Use of Tilt Table for Early Mobilization



# Inpatient Phase

INPATIENT PHASE

# پیشگیری از بروز زخم های فشاری

پس از سکتۀ مغزی به دلیل تغییرات سطح هوشیاری و بی حرکتی، ضعف نیمه بدن و اختلالات حس، بیمار در معرض خطر زخم های فشاری / بستر قرار می گیرد.

اعمال فشار زیاد در کوتاه مدت یا فشار کم در طولانی مدت، موجب بروز زخم های بستر می شود.

به علاوه زخم های فشاری، می تواند در اثر اختلالات گردش خون، کهولت و بی اختیاری ادراری بوجود آید.

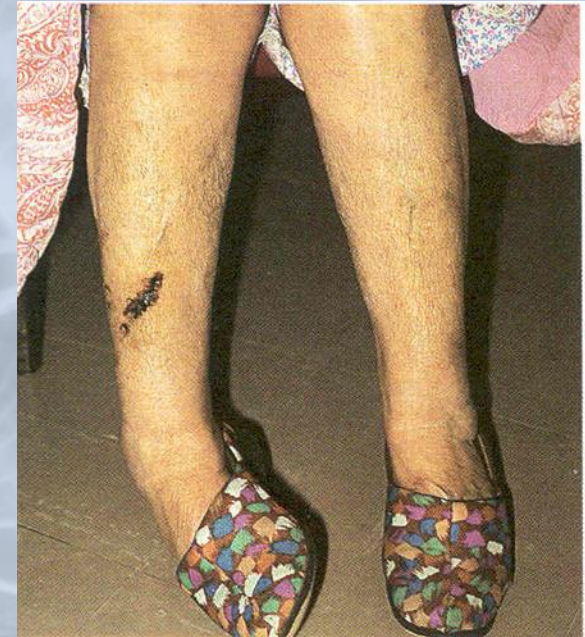
# اقدامات لازم جهت پیشگیری از بروز زخم های فشاری

## یا زخم بستر

مشاهده و ثبت روزانه وضعیت پوست بیمار در مناطق پرخطر مانند قوزک ها، پاشنه، آرنج و ...

- آموزش مناطقی پر خطر و در معرض ابتلا به زخم فشاری
- توصیه به رعایت بهداشت پوست، چروک نبودن ملحفه تخت و تمیز بودن از حیث نبودن خرده های غذایی تیز یا مشابه آن و خشک بودن لباس و ملحفه بیمار
- کاستن از تمرکز فشار بر مناطق استخوانی با تجویز استفاده از تشک های مخصوص یا محافظ های پاشنه و آرنج و وضعیت دهی مناسب
- پیشگیری از ساییده شدن پوست با لباس، ملحفه یا اشیا، خصوصا هنگام جابجایی در تخت یا جابجایی از تخت به ویلچر

# پیشگیری از کاهش دامنه حرکتی مفاصل و کنتراکچر



# پیشگیری از کاهش دامنه حرکتی مفاصل و کنتراکچر

حفظ دامنه حرکتی مفاصل اندام های فوقانی و تحتانی، از طریق اجرای حرکات پسو در اندام های فلج تشویق به اجرای حرکات اکتیو مفاصل خصوصا در نیمه درگیر بدن در افرادی که دچار ضعف عضلات شده اند.

کشش روزانه اندام ها و تنه سمت درگیر با تاکید بر کشش فلکسورهای میچ، انگشتان و آرنج، چرخاننده های داخلی بازو، و پلانتر فلکسورها و اداکتورهای هیپ

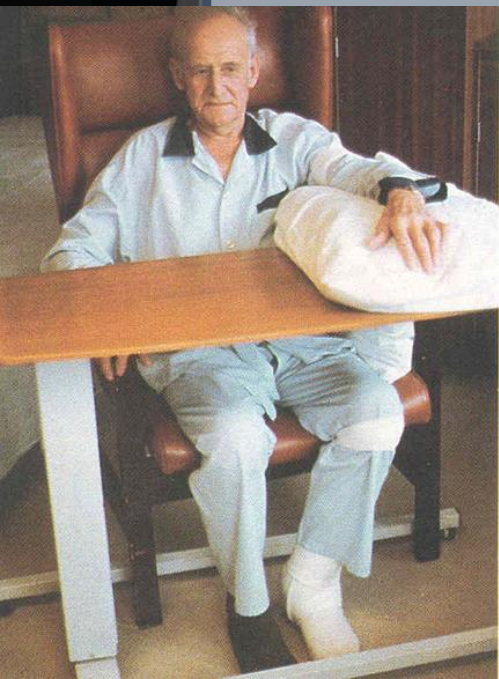
اجرای تکنیک های موبیلیزاسیون مفاصل اندام فوقانی در مواردی که محدودیت حرکتی وجود دارد.

# پیشگیری از آسیب و درد مفصل شانه

درد شانه در ۶ ماه اول بعد از سکته ۲۵-۱۷ درصد تخمین زده می شود که میزان آن از خفیف تا شدید است.

اتیولوژی دقیق آن شناخته شده نیست اگرچه اغلب با نیمه دررفتگی شانه و در مراحل بعد با اسپاستیسیتی مرتبط است،

اما نیمه دررفتگی شانه همیشه با درد همراه نیست.



# جهت پیشگیری از آسیب و کاهش درد شانه

□ قرار دادن شانه بیمار در حداکثر چرخش به خارج، روزانه، ۳۰ دقیقه در وضعیت طاقباز

□ حفظ دامنه حرکتی شانه

□ پرهیز از تکرار زیاد و خشن آمیز حرکات شانه به سمت بالا و پایین

□ پرهیز از بالا بردن پاسیو شانه همراه با چرخش بازو بداخل

□ در وضعیت نشسته، قرار دادن بازو در ابداکشن و چرخش به خارج

□ تمرینات اکتیو در دامنه بدون درد بازو با تاکید بر پروترکشن بازو،

فلکشن، ابداکشن و چرخش بازو بخارج

□ پرهیز از بکارگیری قرقره برای بالا بردن بازو

□ پرهیز از وزن اندازی روی اندام فوقانی در زوایای بیشتر از ۸۰

درجه اکستنشن مچ

# جهت پیشگیری از آسیب و کاهش درد شانه

□ آگاه کردن بیمار از خطرات تکرار زیاد حرکات پاسیو بازوی مبتلا توسط دست سالم

□ آگاه کردن بیمار در خصوص آویزان نبودن دست از کنار تخت حین استراحت و حمایت کردن دست حین جابجایی با ویلچیر / فیکس کردن دست مبتلاروی دسته ویلچیر

□ آموزش هندلینگ مناسب به مراقبین و خانواده، اجتناب از استرس مکانیکال و دامنه حرکتی بیش از حد دست و بازوی آسیب دیده.

□ تحریکات الکتریکی عضلات دلتوئید خلفی و قدامی

□ استفاده از اسلینگ های مخصوص حین راه رفتن یا بلند شدن از صندلی موقعی که تمام عضلات شانه دچار فلج شل هستند.

□ *Taping* شانه جهت پیشگیری از نیمه دررفتگی بازو

# پیشگیری از ترومبوز وریدهای عمقی

به دنبال کاهش سطح فعالیت بیمار و فلج اندام ها، بیماران سکتہ ای در معرض خطر ترومبوز وریدهای عمقی و آمبولی ریه قرار دارند.

جهت پیشگیری از ترومبوز وریدی ، اقدامات زیر صورت می گیرد:

۱. استفاده از دستگاه Intermittent pneumatic compression
۲. استفاده از جوراب های فشاری الاستیک برای بهبود گردش خون
۳. حرکات اکتیو اندام تحتانی
۴. بالا قرار دادن اندامها

# پیشگیری از ادم اندام ها

ادم به دلایل متعددی ایجاد می شود، از جمله نارسایی قلبی، کلیوی، سیروز کبدی و مشکلاتی در سیستم لنفاتیک یا ترومبوز وریدهای عمقی.

آن چه که در مدیریت ادم در فیزیوتراپی مورد توجه است، ادم های ناشی از بی حرکتی و فلج عضلات می باشد .

به دنبال بی حرکتی و فلج نیمه بدن، بعد از سکته مغزی در اندام ها خصوصا اندام های انتهایی، امکان تجمع مایع وجود دارد .  
از عوارض ادم، درد، خشکی اندام و آسیب پوستی است.

# اقدامات موثر جهت پیشگیری از ادم اندام ها

- به حرکت واداشتن هرچه سریع تر اندام ها
- وضعیت دادن اندام مبتلا، بالاتر از سطح قلب
- ماساژ

□ استفاده از دستکش های فشاری و جوراب های مخصوص یا گاهاً باندهای الاستیکی، برای کمک به عضلات فلج، جهت کمک به کاهش ادم، هرچند که شواهد چندانی برای حمایت از نقش این وسایل وجود ندارد.

# پیشگیری از زمین خوردن بیماران حین جابجایی

● زمین خوردن در میان بیماران سکته مغزی عارضه شایعی است. حدود ۱۴ تا ۶۵ درصد بیماران در دوران بستری، افتادن را تجربه می کنند.

● ۷۳ درصد در ۶ ماه اول پس از ترخیص افتادن را تجربه می کنند.

● اکثر زمین خوردن ها در بیماران بستری، موقع ترنسفرها بوجود می آید .

● مهمترین پیامد افتادن، شکستگی خصوصا در ناحیه هیپ و لگن است.

● بدنبال شکستگی تحرک بیمار کمتر از قبل شده و به مرور فرد وابسته به دیگران، منزوی، و افسرده می شود .

● بنابراین ضروری است درمانگران ریسک فاکتورهای افتادن مانند ضعف عضلات، اختلال گیت، بی تعادلی، اختلالات بینایی، شناختی، عوارض دارویی و غیره را مشخص کنند.

# آموزش های لازم جهت پیشگیری از زمین خوردن

- شناسایی ریسک فاکتورهای افتادن در بیمار
- آگاه کردن بیمار از عوارض افتادن مانند شکستگی و بی حرکتی بعد از آن
- تقویت عضلات اندام تحتانی
- آموزش تمرینات تعادلی
- استفاده از وسایل کمکی برای راه رفتن
- آگاه کردن بیمار از تاثیر کم بودن نور محیط، موانع ساختمانی، جنس کفپوش ها و غیره .



## بازآموزی حس ها

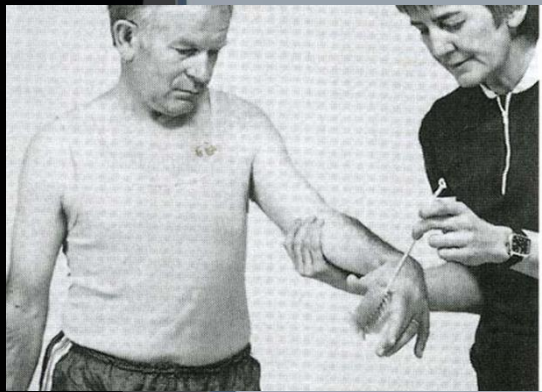
اختلالات حسی نتایج منفی بر عملکرد حرکتی، یادگیری حرکت و نتایج توانبخشی دارد همچنین در بروز فراموشی نیمه بدن و **learned nonuse** نقش دارد .

شدت از دست دادن حس با میزان از دست دادن حرکت ارتباط دارد .  
همچنین اختلالات حسی با زخم های فشاری، درد و نیمه دررفتگی شانه ارتباط دارد .

توصیه می شود که افراد دچار سکتة مغزی که تغییرات حسی دارند، تحت ارزیابی های حسی نظیر مونوفیللمانت، حرارت و وضعیت قرار بگیرند و برنامه های بازآموزی حسی را آموزش ببینند.

# تکنیکهای مورد استفاده در بازآموزی حسی

- آموزش ایمنی اندام های بی حس به بیمار و خانواده خصوصا جهت محافظت اندام از تروما حین ترانسفر
- تحریکات پوستی مکرر
- استفاده از تکنیک های کمپرشن، وزن اندازی روی اندام های درگیر برای بهبود حس لامسه و کینستزیا



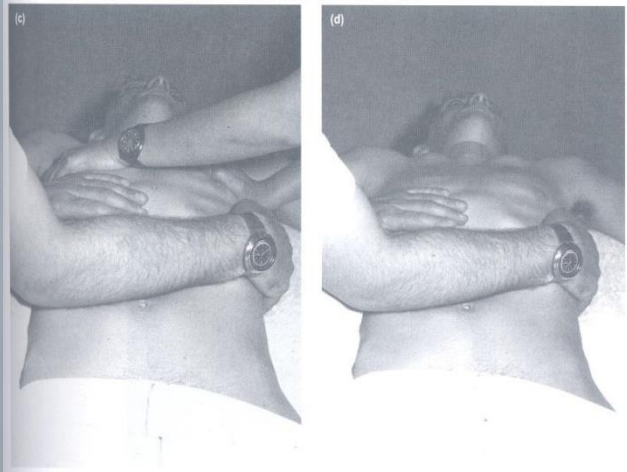
- استفاده از تحریکات الکتریکی و حرارتی
- استفاده از ویبراتورها

# بهبود وضعیت قلبی - ریوی بیمار

بیمارانی سخته ای اغلب سابقه بیماری های قلبی، عروقی، ریوی، را دارند .  
پس از سخته عضله دیافراگم بیماران ضعیف می شود و استقامت / تحمل بیماران کم می شود به گونه ای که حین اجرای فعالیت ها زود خسته می شوند و همین عاملی می شود که تمایلی به شرکت در برنامه های توانبخشی فشرده نداشته باشند.



# تکنیک‌های توانبخشی تنفسی



- تنفس دیافراگماتیک و تقویت عضله دیافراگم
- آموزش Deep breathing exercise
- آموزش تخلیه ترشحات
- تشویق بیمار به سرفه موثر
- استفاده از اسپرومترهای تمرینی
- اکسپانشن لوب‌های لترال ریه‌ها
- اجرای فعالیت‌هایی که با کشش عضلات سمت مبتلای تنه همراه می‌شود.
- انجام تکنیک‌های percussion و vibration
- آموزش تمرینات هوازی متناسب با شرایط بیمار

# مدیریت بی اختیاری ادراری

بیماران سکتة مغزی ممکن است بدلیل اختلالات حسی و حرکتی، مشکلات ارتباطی (ناتوان از تفهیم کردن نیاز به تخلیه ادرار به دیگران)، بی حرکتی، اختلالات شناختی و ناتوانی در شناسایی نیاز به دفع دچار بی اختیاری ادرار شوند.

مشکلات نورولوژیکی مثانه می تواند موجب احتباس یا سرریز شدن یا هر دو شود.

تکنیکهای درمانی توانبخشی شامل:

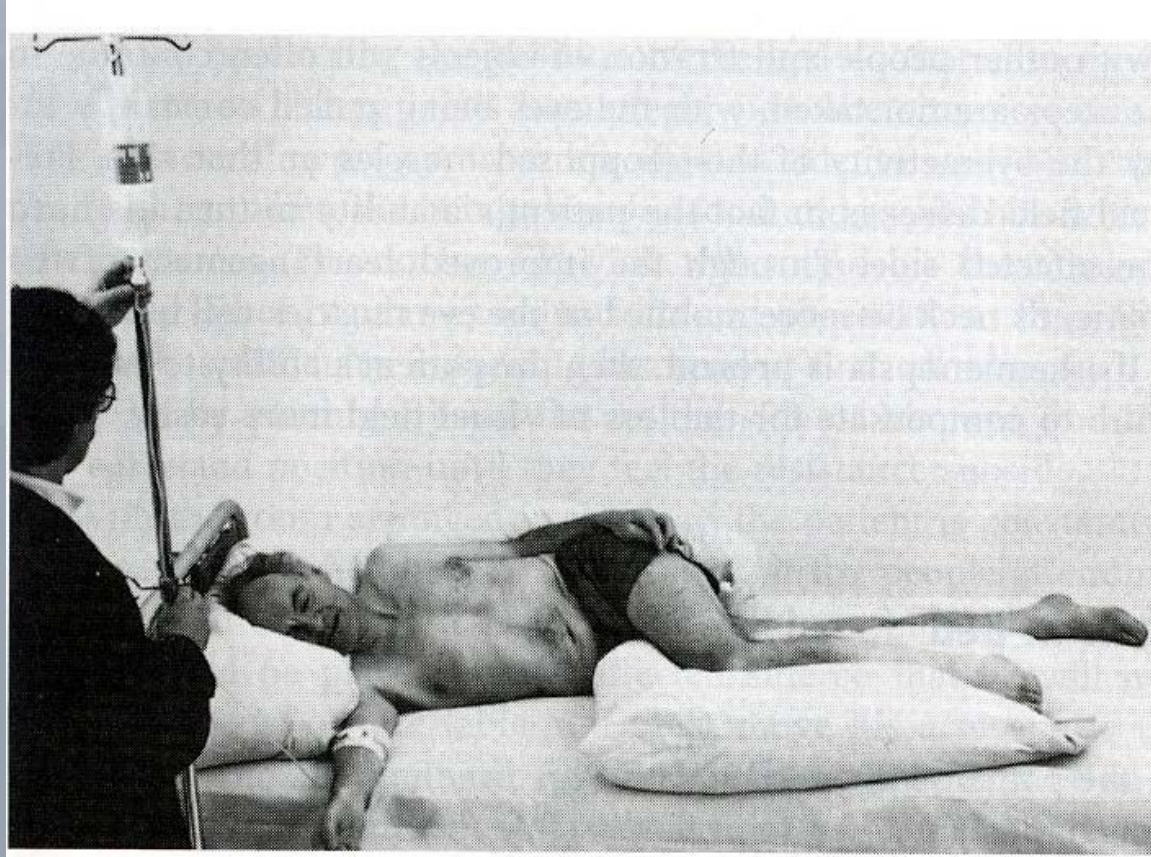
- مشاوره به بیمار در جهت مدیریت بی اختیاری ادرار و مدفوع
- بازآموزی عضلات با کمک بیوفیدبک های فشاری
- تمرین درمانی برای تقویت عضلات کف لگن
- تشویق به ایستادن و راه افتادن هر چه سریعتر بیمار

# Positioning

Positioning



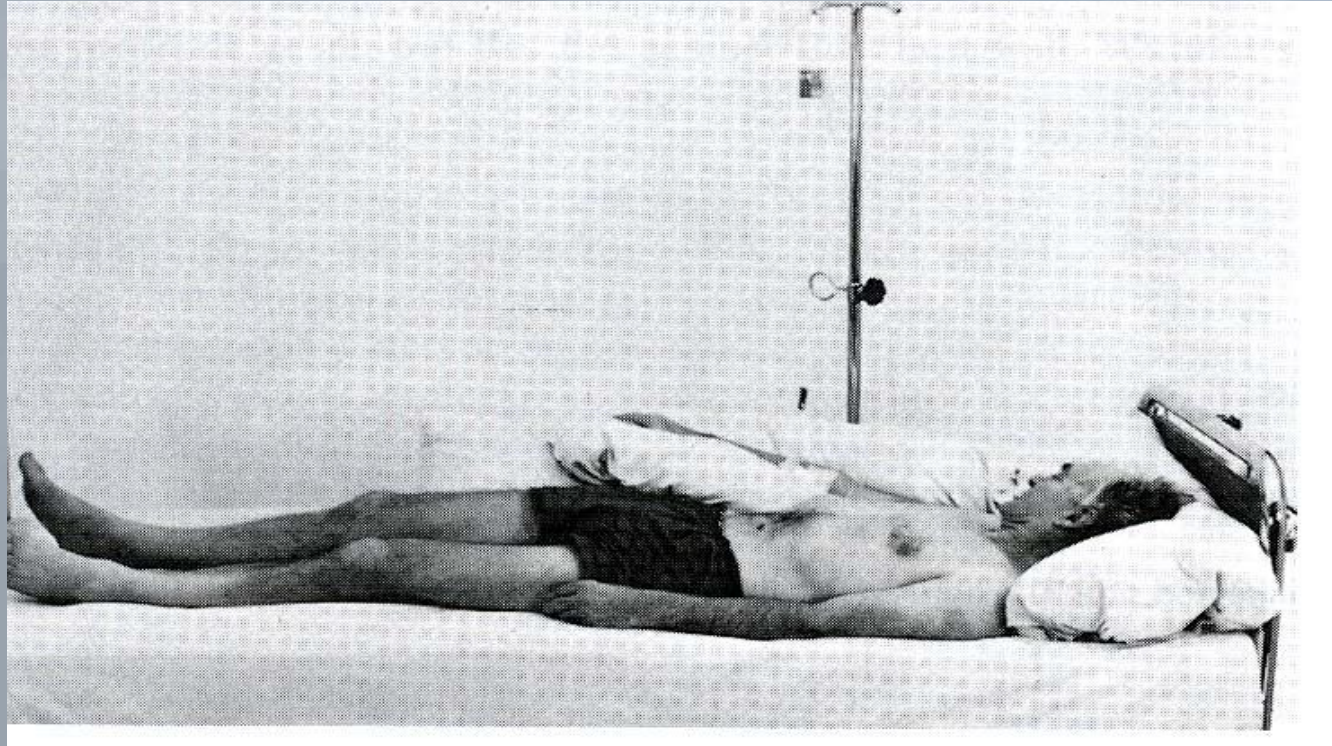
Supported sitting in bed  
with arms placed on a  
table or pillow



**Sleeping toward the  
involved side**



**Sleeping toward the  
sound side**



## Sleeping in Supine Position

**Avoid !**



**Half Lying**

# Functional Activities

FUNCTIONAL ACTIVITIES

# Bed mobility activities & transfers



# Balance Training



# Walking around the Bed



# Treadmill training with body weight Support



**Electrical Stimulation**

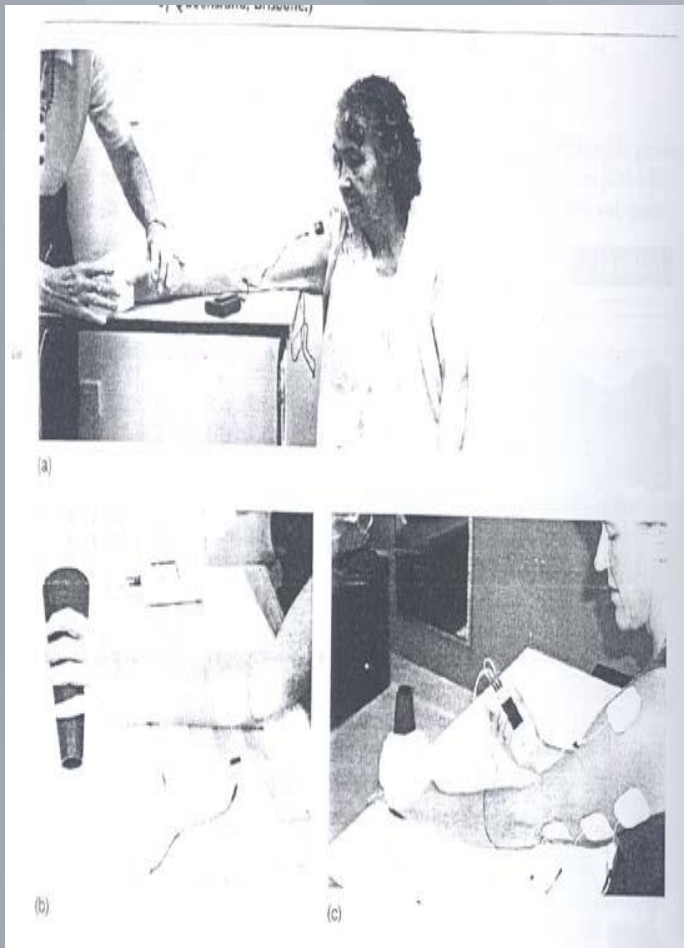
ELECTRICAL STIMULATION

**&**

&

**EMG Biofeedback**

EMG BIOFEEDBACK



# Outpatient Phase

Outpatient Phase

# از توجه شما سپاسگزارم

