



DOA BELAJAR

رَضِيتُ بِاللَّهِ رَبًّا وَبِالْإِسْلَامِ دِينًا وَبِمُحَمَّدٍ نَبِيًّا وَرَسُولًا
رَبِّي زِدْنِي عِلْمًا وَارْزُقْنِي فَهْمًا

“Kami ridho Allah SWT sebagai Tuhanku, Islam sebagai agamaku, dan Nabi Muhammad sebagai Nabi dan Rasul, Ya Allah, tambahkanlah kepadaku ilmu dan berikanlah aku kefahaman”



PNF EXTREMITY LOWER AND GAIT ANALYSIS

TIM DOSEN Modul PNF
Disampaikan pada Kuliah MK PNF
Juni, Tahun 2021



Capaian Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami teori dan mempraktekkan PNF Pada Lowert Extremity



PNF Lower Extremity

Gait Analisis



PENGERTIAN

- Teknik : suatu upaya mempermudah yang diarahkan untuk keperluan mencapai tujuan tertentu/spesifik.
- Tujuan:
 - 1. Sebagai pengantar dan pembuka gerakan
 - 2. Meningkatkan kekuatan kontraksi
 - 3. Menaikkan tingkat rileksasi
 - 4. Perbaiki koodinasi
 - 5. Meningkatkan lingkup gerak sendi
 - 6. Meningkatkan stabilitas sendi
 - 7. Menurunkan nyeri
 - 8. Mengindari kelelahan
 - 9. Belajar suatu gerakan
 - 10. Meningkatkan daya tahan.



Tehnik PNF

1. Fasilitasi atau inhibisi
2. Dalam satu arah gerak /dua arah gerak
3. Untuk agonis, antagonis, fasilitasi antagonis , agonis dan antagonis.



KONTRAKSI GROUP OTOT

- Isometrik : kontraksi otot di tandai dengan peningkatan tonus tanpa di sertai perubahan panjang pendek otot. (ROM)
- Isotonus : kontraksi otot di tandai adanya peningkatan tonus otot di sertai dengan panjang pendek otot dan ROM.



- Lower extremity patterns are used to treat dysfunctions in the pelvis and leg caused by :
 - Muscular weakness
 - Incoordination
 - Joint restrictions



- We can use these leg patterns for treatment of functional:
 - Problems in walking
 - Climbing up and down
 - Stairs, with activities such as rolling
 - Moving in bed.



- **THE CHOICE** of individual techniques or combinations of techniques will depend on the patient's condition and the treatment goals.
- You can, for instance:
 - Combine Dynamic Reversals with Combination of Isotonics
 - Repeated Contractions with
 - Dynamic Reversals or Contract-Relax or Hold-Relax
 - with Combination of Isotonics DynamicReversals.

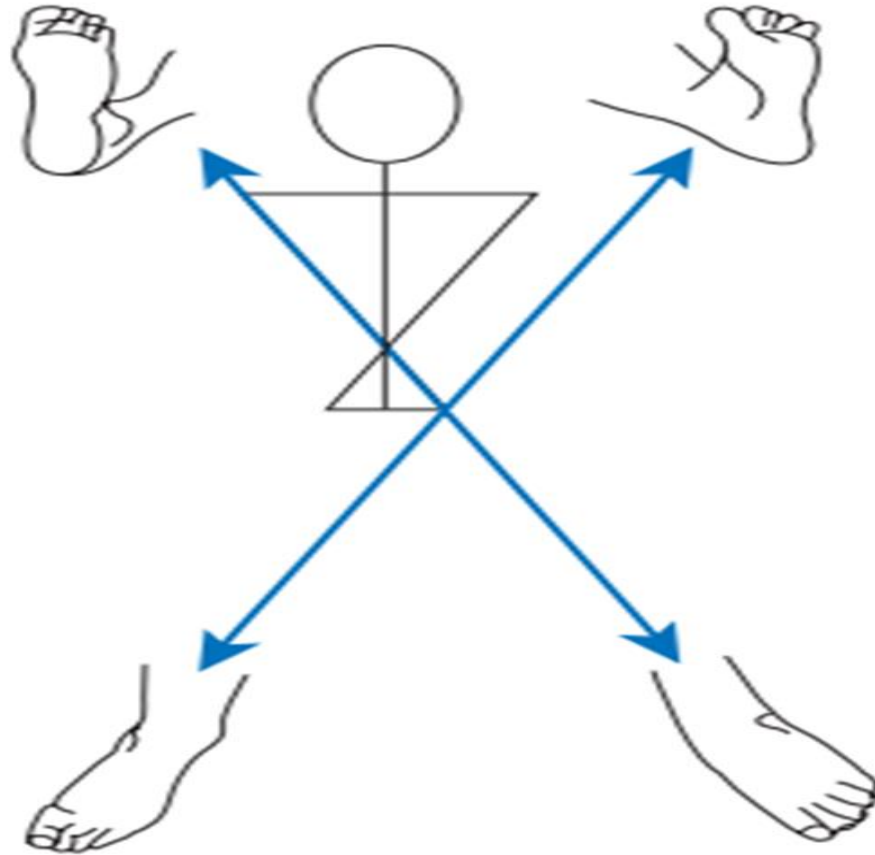


DIAGONAL MOTION

- **The lower extremity has two diagonals:**
 - **Flexion–abduction–internal rotation and extension– adduction–external rotation**
 - **Flexion–adduction–external rotation and extension– abduction–internal rotation**

Flex.-Add.- ER

Dorsiflexion
Supination
Inversion
Toe extension



Ext.-Add.- ER

Plantar flexion
Supination
Inversion
Toe flexion

Flex.-Abd.- IR

Dorsiflexion
Pronation
Eversion
Toe extension

Ext.-Abd.- IR

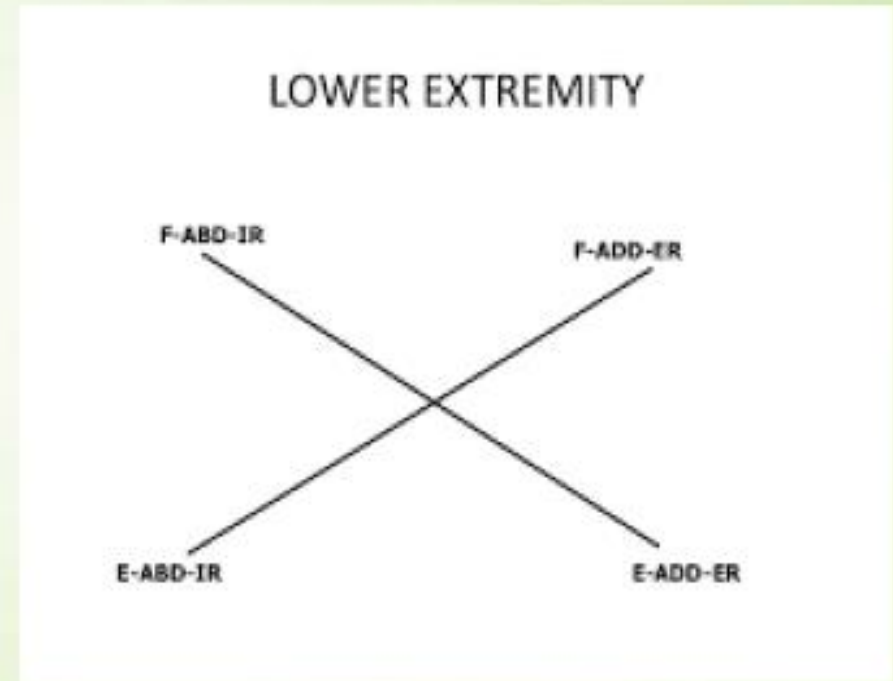
Plantar flexion
Pronation
Eversion
Toe flexion

Fig. 8.1. Lower extremity diagonals (Courtesy of V. Jung): with all four patterns, the knee can flex, extend or maintain a position

Fig. 8.1. Lower extremity diagonals (Courtesy of V. Jung): with all four patterns, the knee can flex, extend or maintain a position

PNF Pattern

Pola latihan PNF melibatkan tiga komponen: fleksi-ekstensi, abduksi-adduksi, dan rotasi internal-eksternal. Pola-pola meniru rotasi diagonal dari ekstremitas atas, ekstremitas bawah, batang atas, dan leher. Pola ini mengaktifkan kelompok otot dalam posisi memanjang atau meregang. Ekstremitas atas dan bawah masing-masing memiliki dua pola: gerakan D1 dan D2 yang menargetkan fleksi dan ekstensi. Pola-pola tersebut digunakan untuk meningkatkan rentang gerak pada sambungan serta memperkenalkan pelatihan ketahanan. Ini akan membantu meningkatkan kekuatan pasien.





Starting Position :

Hip rileks, abduksi, and **internal** rotasi

Ankle plantarflexi

Foot eversi

Toes flexi

Hand Position :

Hand on distal anterior-medial aspect of
thigh

Hand on medial aspect of dorsal
surface of foot

Movements to Ending Position

Hip flexi, adduksi, and **external** rotasi

Ankle dorsiflexi

Foot inversi

Toes extensi

D1 Flexion Starting Position



D1 Flexion Ending Position





Starting Position :

Hip flexi, adducsi, and **external** rotasi
Ankle dorsiflexi
Foot inversi
Toes lurus

Hand Position

Hand on distal posterior-lateral thigh
Hand on lateral aspect of plantar
surface of the foot

Movements to Ending Position

Hip lurus, abduksi, and **internal** rotasi
Ankle plantarflexi
Foot eversi
Toes flexi

D1 Extension Starting Position



D1 Extension Ending Position





Starting Position :
Hip extensi, adduksi, and external rotasi

Ankle plantarflexi
Foot inversi
Toes flexi

Hand Position
Hand on distal anterior-lateral thigh
Hand on lateral aspect of dorsal surface
of the foot

Movements to Ending Position
Hip flexi, abduksi, and internal rotasi
Ankle dorsiflexi
Foot eversi
Toes Extensi

UNIVERSITAS
'Aisyiyah
YOGYAKARTA

D2 Flexion Starting Position



D2 Flexion Ending Position





Starting Position

Hip flexi, abduksi, and internal rotasi

Ankle dorsiflexi

Foot eversi

Toes lurus

Hand Position

Hand on distal posterior-medial thigh
(wrapped around posterior aspect of femur)

Hand on medial aspect of plantar surface of
the ball of the foot

Movements to Ending Position

Hip lurus, adduksi, and external rotasi

Ankle Plantarflexi

Foot inversi

Toes flexi

D2 Extension Starting Position



D2 Extension Ending Position





Fig. 8.2a,b. Flexion-abduction-internal rotation

Movement:

Gerakkan jari-jari kaki , foot , ankle, ekstensi serta kearah dalam dorsi fleksi dan inversi, serta gerakan bersamaan sendi hip internal rotasion, mulai dari gerakan pertama metatarsal pinggul bergerak fleksi dengan abduksi, dan internal

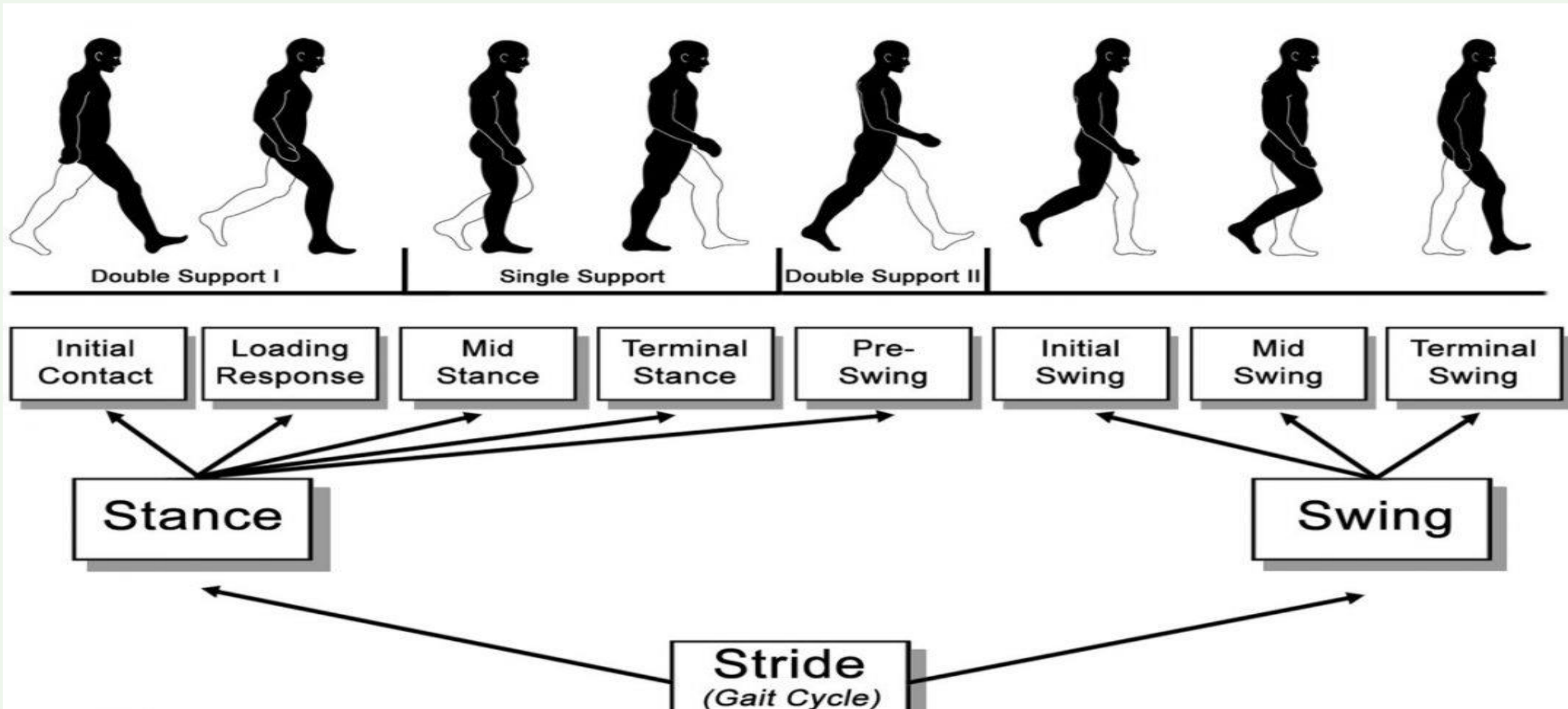
Resistance




Tangan distal memberikan tahanan menggabungkan terhadap eversi dengan traksi melalui kaki yang diluruskan ke dorsi. resistensi ke penculikan pinggul dan rotasi internal berasal dari penolakan eversi. Traksi menolak baik eksion dorsofi maupun eksion pinggul. proksimal Anda tangan menggabungkan traksi melalui garis tulang paha dengan gaya putar yang menahan internal rotasi dan abduksi. Mempertahankan traksi kekuatan akan memandu perlawanan Anda di tempat yang tepat busur. Terlalu banyak perlawanan pada kaki tidak memungkinkan panggul untuk bergerak ke arah yang benar. Terlalu banyak resistensi pada kaki tidak memungkinkan panggul untuk bergerak bebas ke arah yang benar



GAIT TRAINING

- Mekanisme pemberian PNF pada lower extremity , merupakan salah satu landasan untuk melaksanakan latihan selanjutnya dalam gangguan system saraf pusat, yaitu salah satunya gait training.



Position	Pattern/changing position	Technique/ philosophy	Goal
1 week~4 week			
	<p>Hip flexion, adduction, external rotation with knee extension</p>	<p>CI TFE</p>	<p>To enlongate c</p>
	<p>Pelvic anterior elevation Pelvic posterior depression</p>	<p>CI SR</p>	<p>To strength of h and abd</p>
2 week~4 week			
	<p>Sit to standing</p>	<p>Functional approach, CI</p>	<p>To strength of h</p>



TULISKAN:

- 1. Sebutkan Macam Kontraksi Group otot?**
- 2. Sebutkan tehnik dalam PNF?**
- 3. Sebutkan Pola Gerak Diagonal pada ektremitas bawah?**



REFERENSI

.....2003. Pelatihan metode tehnik PNF. Sasana
Husada , jakarta

Adler s, Beckers d, Buck M. 2008. PNF in Prakte. Third Edition.
Springer.



PENUTUP BELAJAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اللَّهُمَّ أَرِنَا الْحَقَّ حَقًّا وَارْزُقْنَا اتِّبَاعَهُ ۖ وَأَرِنَا الْبَاطِلَ بَاطِلًا وَارْزُقْنَا اجْتِنَابَهُ ۖ

Ya Allah Tunjukkanlah kepada kami kebenaran sehingga kami dapat mengikutinya,

Dan tunjukkanlah kepada kami keburukan sehingga kami dapat menjauhinya.



wnisa
Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta