



Roteiro de Aula Prática – Tornozelo e Pé
Disciplina de Fisioterapia Aplicada à Ortopedia e Traumatologia
Docente: Profa. Dra. Débora Bevilaqua-Grossi



1) Inspeção

- Decúbito, Ortostatismo
- Avaliação tipo de pé
- Avaliação marcha

2) Palpação

- Fibulares
- Tibial anterior e posterior
- Sóleo e Gastrocnêmios
- Maléolos, Navicular, 5° MT

3) ADM ativa e passiva

- Dorsiflexão e Flexão Plantar
- Inversão e Eversão

4) Testes específicos

- **Gaveta Anterolateral:** avaliação da integridade do ligamento Talofibular anterior

Realização: paciente em DD, tornozelo posicionado em ligeira flexão plantar e ligeira flexão do joelho para relaxar mm. gastrocnêmio. Com o polegar na frente do maléolo lateral (sobre seio do talus) e pinça na região do calcâneo, realize o deslizamento anterior do calcâneo (força na direção da flecha vermelha) com a tibia estabilizada. Observar o sulco na frente do seio do talus. Um teste positivo consiste de translação excessiva em comparação ao membro contralateral, ausência do *endfeel*.



- **Gaveta Anterolateral Reversa:** avaliação da integridade do ligamento Talofibular anterior

Realização: Paciente em DD com o joelho fletido para facilitar a flexão plantar. Calcânhar pressionado completamente na cama e tornozelo em flexão plantar de 10° a 15° graus, permitindo rotação interna livre. Dedos indicador e médio são colocados ao longo da face lateral da cúpula talar anterior e da face anterior do maléolo lateral 1 cm proximal à sua ponta. A outra mão segura a tibia distal e a base da palma empurra a tibia posteriormente.



- **Teste de Inclinação talar:** avaliação da integridade do ligamento Calcaneofibular

Realização: Paciente em sedestação ou DD. Faça ligeira flexão plantar e traga a articulação subtalar para a inversão realizando apenas inversão no calcânhar. Um sinal positivo é a frouxidão em comparação ao lado contralateral.

Posição inicial: Calcânhar em neutro



Posição final: Calcânhar em inversão



-Mensuração em Oito: avaliação da presença de edema ao redor do tornozelo - cirtometria

Realização: paciente em DD. Utilize uma fita métrica e comece do ponto médio do tornozelo no aspecto anterior, enrole a fita em torno dos maléolos medial e lateral, e sob o pé. A figura deve lembrar um “8”. Uma diferença substancial de um lado em relação ao outro é considerado um resultado positivo.



- Royal London Hospital test: avaliação da integridade do tendão do calcâneo

Realização: palpe o ponto de tensão/dor no tendão e pede para o paciente fazer dorsiflexão e flexão plantar. Positividade: Desaparecimento da dor na dorsiflexão



- Teste de Thompson: avaliação da ruptura do tendão do calcâneo

Realização: faça uma preensão no ventre do músculo gastrocnêmio e observe a ocorrência da flexão plantar. Positividade: Perda da flexão plantar



- Windlass Test: avaliação da fascite plantar

Realização: realizar máxima extensão da MTF do hálux aplicando a força na falange média e permitindo a flexão da IF. Positividade: presença de dor no final da extensão.



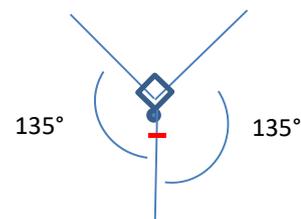
Star Excursion Balance Test modificado (SEBTm): Avalia a estabilidade dinâmica. Utilizado em atletas para prever o risco de lesões.

Realização: Marcar um “Y” no solo com fita adesiva/métrica (1.5m), de maneira que os segmentos de reta tenham a disposição da Figura

Com o segundo dedo do pé do MI a ser testado sobre o limite da marcação em vermelho, o indivíduo realiza um movimento para alcançar com a ponta do hálux do MI contra-lateral a máxima distância nas direções: anterior (A), póstero-lateral (PL) e póstero-medial (PM)

Cautela: não desencontar o calcanhar do chão e não descarregar peso no hálux.

Treinar 4x; realizar 3 tentativas em cada direção e registrar a máxima.



Pontuação: Soma do valor máximo das 3 direções dividido pelo comprimento real ($L = \text{EIAS-MM}$) do MI testado multiplicado por 3. Multiplique o resultado por 100.

SCORE: $[(A + PM+PL) / 3 * L] * 100 \rightarrow$ Escore de referência: maior que 94%

Assimetria entre lados \rightarrow referência: menor que 4 cm

LUNG TEST: útil para detectar a redução de ADM de dorsiflexão.

Consequências da redução da Dorsiflexão: \uparrow adução quadril e valgo dinâmico, 50% absorção da força dos MMII depende da dorsiflexão, sobrecarga tendão aquiles e patelar, \uparrow pronação, assimetria da dorsi \rightarrow maior força de reação do solo

Realização: Em pé, alinhar o segundo dedo do pé e a linha que bissecciona o calcâneo do membro inferior testado sobre uma fita métrica fixada no chão e perpendicular à parede, com o joelho apontando para a projeção vertical dessa fita na parede. Flexionar o joelho para frente encostando-o na parede. O joelho e pé deverão estar alinhados no plano sagital e o calcanhar não pode perder o contato com o solo. Medir a máxima distância (d) em centímetros obtida quando o joelho toca a parede ou utilizar o inclinômetro para medir o ângulo de inclinação anterior da tibia.

Referência da medida do inclinômetro: maior que 45°

Assimetria entre lados: maior que 5 graus = alterações cinéticas



5) Técnicas de tratamento

Liberação Miofascial da fáscia plantar em DD

Aplique uma pressão firme e profunda com as mãos, utilizando a região dorsal das falanges. Deslize lentamente por toda a extensão da fáscia.



Alongamento da Fáscia

Peça ao paciente para posicionar os dedos dos pés contra a parede e avançar o tronco para frente. Sustente por 1 minuto



Mobilização do hálux

Tracione a 1ª MTF e mobilize para cima para ganho de extensão



Liberação Miofascial de Gastrocnêmio

Aplique pressão firme, lenta e profunda com as regiões tenar e hipotenar ou antebraço em todo músculo.



- Mobilização Tálus AP em DD

Útil para ganho de Dorsiflexão.

Aplique um movimento oscilatório na direção anterior-posterior, mãos em formato de pinça, sob a região do tálus, entre os maléolos.



Mobilização Fíbula AP em DD

Útil para ganho de Dorsiflexão.

Aplique um movimento oscilatório no maléolo lateral na direção anterior-posterior, utilizando a região ténar.

Mobilização de Fíbula com Dorsiflexão associada em DD (MWM)

Aplique um movimento anteroposterior no maléolo lateral e mantenha. Peça então ao paciente que realize seis a 10 vezes dorsiflexão ativa.



Mobilização do talus e Fibula em cadeia cinemática fechada (CCF)

Com o pé apoiado encima de um banco, realizar dorsiflexao inclinando o corpo para frente enquanto o terapeuta mantem a mão pressionando o talus ou a fíbula para traz.

Alongamento de Tríceps Sural



Fortalecimento de Inversores, Eversores, Dorsiflexores e Flexores Plantares em DD

Utilize de faixa elástica, posicionando na região do antepé e mantenha firme e com tensão a faixa. Faça séries e repetições de acordo com a necessidade.

Flexores plantares



Dorsiflexores



Inversores



Eversores



Carga excêntrica no Tendão de Aquiles



Fortalecimento de Joelho



Fortalecimento de Quadril



Fortalecimento de músculos Intrínsecos em ortostase

Importante para estabilização muscular da região da fáscia plantar. Peça ao paciente para flexionar o “mediopé”, mantendo os dedos neutros. Lembre-se que não queremos flexão dos dedos.



Exercícios Proprioceptivos: utilizado para recuperação do equilíbrio e controle motor.

Utilize de pranchas, bozu, plataformas instáveis, apoio unipodal, etc. Progrida de acordo com o paciente. Peça ao paciente para manter-se equilibrado em cima da plataforma ou em apoio unipodal o máximo de tempo possível.

