

# MODEL INTERVENSI DISFAGIA: EXERCISE & MANUEVER

Oleh: Roy Romey D.M.,

# MODEL INTERVENSI EXERCISE

# EXERCISE/ LATIHAN

- \* Bersifat aktif
- \* Membutuhkan:
  - \* Repetisi
  - \* Intensitas
  - \* Tahanan (*resistance*)
  - \* Waktu istirahat (*recovery*)
- \* Bertujuan untuk:
  - \* Meningkatkan ruang lingkup gerak dan mobilitas
  - \* Meningkatkan kekuatan
  - \* Meningkatkan kecepatan gerak
  - \* Meningkatkan pertumbuhan otot dan kemampuan kontraksi otot

- \* Exercise/ Latihan meliputi:
  - \* Oral motor exercises
    - \* Range of Motion exercises
    - \* Strengthening exercises
  - \* Vocal fold exercises
  - \* Respiratory exercises (*breathing exercises*)
  - \* Shaker exercise
  - \* Effortful swallow

# LATIHAN LINGKUP GERAK BIBIR (RANGE-OF-MOTION LIP EXERCISES)

- \* **ACUAN** → Logemann, J. A. (1998). *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders*, Pro-Ed: Austin, TX.
- \* **INDIKASI**
  - \* Pasien dengan kelemahan oral motor
  - \* Pasien disfagi dengan kelemahan kemampuan mengatup bibir
  - \* Pasien disfagi dengan kelemahan tekanan pipi
- \* **Langkah2 Latihan Perenggangan Bibir (Retraksi)**
  - \* Posisikan pasien tegak 45<sup>0</sup>-90<sup>0</sup>
  - \* Minta pasien untuk merenggangkan bibir sejauh mungkin dengan posisi bibir membentuk huruf /i/
  - \* Minta pasien untuk menahan posisi ini selama 1 detik
  - \* Ulangi latihan ini sebanyak 10 kali setiap hari
  - \* Durasi pasien pada saat mempertahankan posisi dapat ditingkatkan setelah posisi bibir yang diinginkan tercapai

\* **Langkah2 Latihan Gerakan Mencucu Bibir (Protrusi)**

- \* Posisikan pasien tegak  $45^{\circ}$ - $90^{\circ}$
- \* Minta pasien untuk mencucukan bibir sekuat mungkin
- \* Minta pasien untuk menahan posisi ini selama 1 detik
- \* Ulangi latihan ini sebanyak 10 kali setiap hari
- \* Durasi pasien pada saat mempertahankan posisi dapat ditingkatkan setelah posisi bibir yang diinginkan tercapai

\* **Langkah2 Latihan Pengatupan Bibir (*lip closure*)**

- \* Posisikan pasien tegak  $45^{\circ}$ - $90^{\circ}$
- \* Minta pasien untuk mengatupkan bibir dengan kuat
- \* Minta pasien untuk menahan posisi ini selama 1 detik
- \* Ulangi latihan ini sebanyak 10 kali setiap hari
- \* Tingkatkan durasi pengatupan bibir menjadi 1 menit setelah posisi bibir yang diinginkan tercapai
- \* Tingkatkan durasi pengatupan bibir sebanyak 1 menit setiap satu atau dua hari sampai pasien dapat mengatupkan bibir selama 10 menit sebanyak 10 kali setiap hari

## \* **Latihan Pengatupan Bibir dengan Tahanan**

- \* Posisikan pasien tegak  $45^{\circ}$ - $90^{\circ}$
- \* Minta pasien untuk mengatupkan bibir di sekitar spatel
- \* Minta pasien untuk menahan posisi ini selama 1 detik
- \* Ulangi latihan ini sebanyak 10 kali setiap hari
- \* Tingkatkan durasi pengatupan bibir menjadi 1 menit setelah posisi bibir yang diinginkan tercapai
- \* Tingkatkan durasi pengatupan bibir sebanyak 1 menit setiap satu atau dua hari sampai pasien dapat mengatupkan bibir selama 10 menit sebanyak 10 kali setiap hari
- \* Spatel dapat digantikan dengan sedotan dengan berbagai ukuran

# LATIHAN LINGKUP GERAK LIDAH (*RANGE-OF-MOTION TONGUE EXERCISES*)

- \* **ACUAN** → Logemann, J. A. (1998). *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders*, Pro-Ed: Austin, TX.
- \* **INDIKASI**
  - \* Pasien dengan kelemahan oral motor
  - \* Pasien disfagi dengan kelemahan koordinasi lidah
  - \* Pasien disfagi dengan kelemahan lingkup gerak lidah
  - \* Pasien dengan kanker di daerah oral
- \* **Langkah2 Latihan Protrusi Lidah**
  - \* Posisikan pasien tegak 45°-90°
  - \* Minta pasien untuk menjulurkan lidah keluar dari mulut sejauh mungkin
  - \* Minta pasien untuk menahan posisi ini selama 1 detik
  - \* Minta pasien untuk mengembalikan lidah ke posisi awal

## \* **Langkah2 Latihan Elevasi Lidah**

- \* Posisikan pasien tegak  $45^{\circ}$ - $90^{\circ}$
- \* Minta pasien untuk membuka mulut selebar mungkin
- \* Minta pasien untuk menaikkan ujung lidah setinggi mungkin
- \* Minta pasien untuk menahan posisi ini selama 1 detik
- \* Minta pasien untuk mengembalikan lidah ke posisi awal
- \* Minta pasien untuk kembali membuka mulut selebar mungkin
- \* Minta pasien untuk menaikkan pangkal lidah sejauh mungkin
- \* Minta pasien untuk menahan posisi ini selama 1 detik
- \* Minta pasien untuk mengembalikan lidah ke posisi awal

## \* **Langkah2 Latihan Lateralisasi Lidah**

- \* Posisikan pasien tegak  $45^{\circ}$ - $90^{\circ}$
- \* Minta pasien untuk merenggangkan lidah sejauh mungkin di dalam mulut dari buccal cavity yang satu ke buccal cavity yang lain
- \* Minta pasien untuk melakukan gerakan “sulci sweep” dimana pasien seolah membersihkan makanan dari rongga di antara gigi dan buccal cavity
- \* Minta pasien untuk mengembalikan lidah ke posisi awal

## \* **Latihan Retraksi Lidah**

- \* Posisikan pasien tegak  $45^{\circ}$ - $90^{\circ}$
- \* Minta pasien untuk membuka mulut
- \* Minta pasien untuk menarik lidah ke belakang sejauh mungkin
- \* Minta pasien untuk menahan posisi ini selama 1 detik
- \* Minta pasien untuk mengembalikan lidah ke posisi awal

## \* **DURASI DAN RUTINITAS LATIHAN**

- \* Latihan lingkup gerak lidah harus diulangi 5 sampai 10 kali pada setiap sesi terapi sehingga durasi latihan menjadi sekitar 4 – 5 menit
- \* Latihan lingkup gerak lidah harus diulangi 5 sampai 10 kali setiap harinya

# LATIHAN DENGAN TAHANAN (RESISTANCE EXERCISES)

- \* **ACUAN** → Logemann, J. A. (1998). *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders*, Pro-Ed: Austin, TX.
- \* **INDIKASI** → Pasien dengan kelemahan oral motor; Pasien disfagi dengan kelemahan koordinasi lidah; Pasien disfagi dengan kelemahan lingkup gerak lidah
- \* **Latihan Dengan Tahanan**
  - \* Posisikan spatel di depan mulut pasien pada posisi vertikal
  - \* Minta pasien untuk menjulurkan lidah sehingga menyentuh spatel
  - \* Dorong spatel ke arah pasien dan minta pasien untuk mendorong spatel dengan lidah sekuat mungkin ke arah yang berlawanan
  - \* Minta pasien untuk menahan posisi ini selama 1 detik
  - \* Minta pasien untuk mengembalikan lidah ke posisi awal
  - \* Posisikan spatel di sisi mulut pasien pada posisi horizontal
  - \* Minta pasien untuk merenggangkan lidah ke sisi dimana spatel ditempatkan
  - \* Tahan posisi spatel dan minta pasien untuk mendorong spatel dengan lidah
  - \* Minta pasien untuk menahan posisi ini selama 1 detik
  - \* Minta pasien untuk mengembalikan lidah ke posisi awal
  - \* Posisikan spatel setara dengan bibir atas pasien pada posisi horizontal
  - \* Minta pasien untuk menaikkan ujung lidah ke atas sehingga menyentuh spatel
  - \* Tahan posisi spatel dan minta pasien untuk mendorong spatel dengan ujung lidah

# LATIHAN LINGKUP GERAK MANDIBULAR (*RANGE-OF-MOTION MANDIBULAR EXERCISES*)

**ACUAN** → Logemann, J. A. (1998). *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders*, Pro-Ed: Austin, TX.

## **INDIKASI**

Pasien dengan kelemahan oral motor

Pasien disfagi dengan kelemahan kemampuan untuk mengunyah

Pasien disfagi dengan kelemahan kemampuan lateralisasi mandibular

## **Langkah2 Latihan Membuka-Menutup Rahang**

Minta pasien untuk membuka mulut selebar mungkin

Minta pasien untuk menahan posisi rahang selama 1 detik

Minta pasien untuk mengembalikan rahang ke posisi awal

## \* **Langkah2 Latihan Ekstensi Rahang Tiap Plana**

- \* Minta pasien untuk membuka mulut selebar mungkin
- \* Minta pasien untuk melakukan ekstensi rahang ke satu sisi
- \* Minta pasien untuk menahan posisi rahang selama 1 detik
- \* Minta pasien untuk melakukan ekstensi rahang ke sisi yang lain
- \* Minta pasien untuk menahan posisi rahang selama 1 detik
- \* Minta pasien untuk mengembalikan rahang ke posisi awal

## \* **Langkah2 Latihan Gerak Rahang Memutar**

- \* Minta pasien untuk membuka mulut selebar mungkin
- \* Minta pasien untuk menggerakkan rahang secara sirkular sejauh mungkin ke setiap sisi
- \* Minta pasien untuk mengembalikan rahang ke posisi awal

# LATIHAN GERAKAN RETRAKSI PANGKAL LIDAH (TONGUE BASE RETRACTION EXERCISES)

- \* **ACUAN** → Logemann, J. A. (1998). *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders*, Pro-Ed: Austin, TX.
- \* **INDIKASI**
  - \* Pasien disfagi dengan kelemahan gerakan pangkal lidah
  - \* Pasien disfagi dengan kelemahan ruang lingkup gerak pangkal lidah
- \* **Langkah2 Latihan Gerakan Retraksi Pangkal Lidah (Tongue Base Retraction Exercise) # 1**
  - \* Posisikan pasien tegak 90°
  - \* Minta pasien untuk membuka mulut dan menarik lidah ke belakang mulut sejauh mungkin
  - \* Minta pasien untuk menahan posisi selama 1 detik
  - \* Minta pasien untuk menelan (percobaan menelan dapat juga menggunakan trial bolus apabila pasien memiliki rekomendasi pemberian nutrisi secara oral)

\* **Langkah2 Latihan Gerakan Retraksi Pangkal Lidah (*Tongue Base Retraction Exercise*) # 2**

- \* Posisikan pasien tegak 90°
- \* Minta pasien untuk menengadahkan kepala ke belakang
- \* Minta pasien untuk melakukan gerakan berkumur (*gargle*) sekuat mungkin
- \* Minta pasien untuk kembali ke posisi relax
- \* Minta pasien untuk menelan (percobaan menelan dapat juga menggunakan trial bolus apabila pasien memiliki rekomendasi pemberian nutrisi secara oral)

\* **Langkah2 Latihan Gerakan Retraksi Pangkal Lidah (*Tongue Base Retraction Exercise*) # 3**

- \* Posisikan pasien tegak 90°
- \* Minta pasien untuk menguap (*yawn*)
- \* Minta pasien untuk menelan (percobaan menelan dapat juga menggunakan trial bolus apabila pasien memiliki rekomendasi pemberian nutrisi secara oral)

# *Vocal Fold Adduction Exercise*

- *Gunakan Metode XXI Pushing Approach* (kontra indikasi dengan hipertensi)
- Sebagai gantinya bisa gunakan Metode XV *Inhalation Phonation* atau metode XIII *Gargle Approach*
- Atau tetap menggunakan Pushing Approach namun dilakukan modifikasi
- \* Latihan peregangan palatal (*Palatal Stretch*)
  - Disertakan juga metode XXV (*Yawn Sigh Approach*)

# SHAKER EXERCISE

- \* **TUJUAN** → Untuk memastikan bahwa tindakan shaker exercise dilaksanakan sesuai dengan prosedur
- \* **ACUAN**
  - \* Logemann, J. A., et al. (2009). A randomized study comparing the Shaker exercise with traditional therapy: a preliminary study. *Dysphagia*, 24 (4), pp. 403-11.
  - \* Mepani, R., et al. (2009). Augmentation of deglutitive thyrohyoid muscle shortening by the Shaker exercise. *Dysphagia*, 24, pp. 26-31.
  - \* Shaker, R., Easterling, C., Kern, M., Nitschke, T., Massey, B. T., Daniels, S. K., et al. (2002). Rehabilitation of swallowing by exercise in tube-fed patients with pharyngeal dysphagia secondary to abnormal UES opening. *Gastroenterology*, 122, 1314–1321.
- \* **INDIKASI**
  - \* Pasien disfagi dengan kelemahan pembukaan otot cricopharyngeus
  - \* Pasien disfagi dengan residu di daerah valleculae atau pyriform sinuses
  - \* Pasien disfagi di fase pharyngeal
  - \* Pasien disfagi dengan aspirasi selama sedikitnya 3 bulan

## \* KONTRA INDIKASI

- \* Pasien dengan gangguan kognitif atau bahasa yang parah
- \* Pasien yang tidak mampu untuk mengikuti perintah/instruksi
- \* Pasien yang tidak mampu untuk mengangkat kepala
- \* Pasien dengan kontrol kepala dan leher yang buruk (*poor head and neck control*)
- \* Pasien yang tidak mempunyai refleks menelan
- \* Pasien yang menjalani operasi *strap muscles* (mylohyoid, geniohyoid, thyrohyoid, digastric anterior)
- \* Pasien dengan gangguan neuromuscular

## \* Latihan Isometrik

- \* Posisikan pasien terbaring pada alas yang datar
- \* Minta pasien untuk mengangkat kepala sampai pasien mampu untuk melihat ujung jari kaki pasien tanpa mengangkat bahu
- \* Minta pasien untuk menahan kepala pada posisi di atas selama 60 detik
- \* Instruksikan pasien untuk beristirahat dengan merebahkan kepala selama 60 detik.
- \* Ulangi prosedur di atas sebanyak 3 kali secara berurutan

## \* Latihan Isokinetik

- \* Posisikan pasien terbaring pada alas yang datar
- \* Minta pasien untuk mengangkat kepala sampai pasien mampu untuk melihat ujung jari kaki pasien tanpa mengangkat bahu
- \* Lakukan latihan mengangkat kepala sebanyak 30 kali secara berurutan tanpa istirahat

→ Lakukan latihan isometrik dan isokinetik Shaker Exercise sebanyak 3 kali sehari selama 6 minggu

# EFFORTFUL SWALLOW

- \* **ACUAN** → Logemann, J. A. (1998). *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders*, Pro-Ed: Austin, TX.
- \* **INDIKASI**
  - \* Pasien disfagi dengan kelemahan gerakan retraksi pangkal lidah
  - \* Pasien disfagi dengan residue di daerah valleculae setelah menelan
- \* **KONTRAINDIKASI**
  - \* Pasien dengan gangguan kognitif atau bahasa yang parah
  - \* Pasien yang tidak mampu untuk mengikuti perintah/instruksi

### \* **Langkah2 Metode Effortful Swallow**

- \* Posisikan pasien tegak  $45^{\circ}$ - $90^{\circ}$
- \* Minta pasien untuk menelan secara normal
- \* Minta pasien untuk menekan dengan kuat menggunakan lidah dan otot-otot tenggorokan ketika menelan
- \* Observasi otot-otot leher pasien ketika pasien menelan – tindakan *effortful swallow* yang benar dapat dilihat dari penampilan otot-otot leher ketika menelan
- \* Setelah pasien mampu untuk melakukan prosedur di atas secara efektif, prosedur dapat diterapkan pada saat pasien makan dan digunakan sebagai strategi untuk meningkatkan penutupan jalan udara pada saat makan
- \* Prosedur dapat dikombinasikan dengan postur *Chin Tuck* untuk memperoleh hasil yang lebih maksimal

# MODEL INTERVENSI MANUVER

# MANUVER

- \* Manuver meliputi:
  - \* Masako maneuver
  - \* Mendelsohn maneuver
  - \* Supraglotik swallow
  - \* Super-supraglottic swallow
  - \* Valsalva maneuver

# MASAKO MANEUVER

- \* **ACUAN** → Logemann, J. A. (1998). *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders*, Pro-Ed: Austin, TX.
- \* **INDIKASI**
  - \* Pasien disfagi dengan kelemahan kontraksi dinding faring bilateral
- \* **KONTRA INDIKASI**
  - \* Pasien dengan gangguan kognitif atau bahasa yang parah
  - \* Pasien yang tidak mampu untuk mengikuti perintah/instruksi

## \* **Langkah2 Masako Maneuver:**

- \* Posisikan pasien tegak  $45^{\circ}$ - $90^{\circ}$
- \* Minta pasien untuk menempatkan lidah di antara gigi dengan posisi ujung lidah keluar dari mulut kira-kira 6,5 mm
- \* Dengan menahan posisi di atas, minta pasien untuk menelan
- \* Bila dilakukan dengan tepat, pasien seharusnya akan merasakan adanya sensasi tertarik di belakang tenggorokan pada saat menelan

# MENDELSON MANEUVER

- \* **ACUAN** → Logemann, J. A. (1998). *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders*, Pro-Ed: Austin, TX.
- \* **INDIKASI**
  - \* Pasien disfagi dengan kelemahan pergerakan laring anterior
  - \* Pasien disfagi dengan kelemahan kemampuan pembukaan otot cricopharyngeus
  - \* Pasien disfagi dengan kelemahan elevasi laring
- \* **KONTRA INDIKASI**
  - \* Pasien dengan gangguan kognitif atau bahasa yang parah
  - \* Pasien yang tidak mampu untuk mengikuti perintah/instruksi

## \* Langkah2 Mendelsohn Maneuver

- \* Posisikan pasien tegak  $45^{\circ}$ - $90^{\circ}$
- \* Minta pasien untuk menelan
- \* Minta pasien untuk menggambarkan sensasi yang dirasakan pada saat menelan (bantu dengan taktil-kinestetik feedback bila diperlukan): sensasi elevasi laring
- \* Minta pasien untuk menelan kembali, tetapi ketika menelan, minta pasien untuk menahan posisi laring dengan menggunakan pada saat elevasi (posisi laring di atas) selama beberapa detik dengan menggunakan otot-otot menelan
- \* Setelah pasien mampu untuk melakukan prosedur di atas secara efektif, prosedur dapat diterapkan pada saat pasien makan dan digunakan sebagai strategi untuk meningkatkan penutupan jalan udara pada saat makan
- \* Prosedur dapat dikombinasikan dengan postur *Head Turn* untuk memperoleh hasil yang maksimal

# MENELAN SUPRAGLOTIK (*SUPRAGLOTTIC SWALLOW*)

**ACUAN** → Logemann, J. A. (1998). *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders*, Pro-Ed: Austin, TX.

## **INDIKASI**

Pasien disfagi dengan keterlambatan penutupan jalan udara

Pasien disfagi dengan kelemahan kemampuan menutup jalan udara

Pasien disfagi dengan keterlambatan refleks menelan (*delayed pharyngeal swallow*)

Pasien disfagi dengan kelemahan kontrol oral untuk liquid yang menyebabkan material jatuh secara prematur ke dalam faring

## **KONTRAINDIKASI**

Pasien dengan gangguan kognitif atau bahasa yang parah

Pasien yang tidak mampu untuk mengikuti perintah/instruksi

## Langkah2 Menelan Supraglotik:

Posisikan pasien tegak  $45^{\circ}$ - $90^{\circ}$

Minta pasien untuk menarik nafas

Minta pasien untuk menahan nafas setelah menarik nafas

Minta pasien untuk menelan sambil menahan nafas

Untuk pasien dengan tracheostomy tube, tutup lubang tracheostomy pada saat menelan

Setelah menelan, minta pasien untuk batuk sebelum pasien menarik nafas kembali

Setelah pasien mampu untuk melakukan prosedur di atas secara efektif, prosedur dapat diterapkan pada saat pasien makan dan digunakan sebagai strategi untuk meningkatkan penutupan jalan udara pada saat makan

# MENELAN SUPER-SUPRAGLOTIK (*SUPER-SUPRAGLOTTIC SWALLOW*)

- \* **ACUAN** → Logemann, J. A. (1998). *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders*, Pro-Ed: Austin, TX.
- \* **INDIKASI**
  - \* Pasien disfagi dengan keterlambatan penutupan jalan udara
  - \* Pasien disfagi dengan kelemahan kemampuan menutup jalan udara
  - \* Pasien disfagi dengan kelemahan elevasi laring
  - \* Pasien dengan kelemahan gerakan retraksi pangkal lidah
- \* **KONTRA INDIKASI**
  - \* Pasien dengan tekanan darah tinggi
  - \* Pasien dengan gangguan kognitif atau bahasa yang parah
  - \* Pasien yang tidak mampu untuk mengikuti perintah/instruksi

## \* Langkah2 Menelan Super-Supraglotik

- \* Posisikan pasien tegak  $45^{\circ}$ - $90^{\circ}$
- \* Minta pasien untuk menarik nafas
- \* Minta pasien untuk menahan nafas setelah menarik nafas
- \* Minta pasien untuk mendorong ke bawah sambil menahan nafas
- \* Minta pasien untuk menelan sambil mendorong ke bawah dan menahan nafas
- \* Setelah menelan, minta pasien untuk batuk sebelum pasien menarik nafas kembali
- \* Setelah pasien mampu untuk melakukan prosedur di atas secara efektif, prosedur dapat diterapkan pada saat pasien makan dan digunakan sebagai strategi untuk meningkatkan penutupan jalan udara pada saat makan

# MENELAN SUPER-SUPRAGLOTIK (*SUPER-SUPRAGLOTTIC SWALLOW*)

- \* **ACUAN** → Logemann, J. A. (1998). *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders*, Pro-Ed: Austin, TX.
- \* **INDIKASI:**
  - \* Pasien disfagi dengan keterlambatan penutupan jalan udara
  - \* Pasien disfagi dengan kelemahan kemampuan menutup jalan udara
  - \* Pasien disfagi dengan kelemahan elevasi laring
  - \* Pasien dengan kelemahan gerakan retraksi pangkal lidah
- \* **KONTRA INDIKASI**
  - \* Pasien dengan tekanan darah tinggi
  - \* Pasien dengan gangguan kognitif atau bahasa yang parah
  - \* Pasien yang tidak mampu untuk mengikuti perintah/instruksi

## \* **Langkah2 Menelan Super-Supraglotik:**

- \* Posisikan pasien tegak  $45^{\circ}$ - $90^{\circ}$
- \* Minta pasien untuk menarik nafas
- \* Minta pasien untuk menahan nafas setelah menarik nafas
- \* Minta pasien untuk mendorong ke bawah sambil menahan nafas
- \* Minta pasien untuk menelan sambil mendorong ke bawah dan menahan nafas
- \* Setelah menelan, minta pasien untuk batuk sebelum pasien menarik nafas kembali
- \* Setelah pasien mampu untuk melakukan prosedur di atas secara efektif, prosedur dapat diterapkan pada saat pasien makan dan digunakan sebagai strategi untuk meningkatkan penutupan jalan udara pada saat makan

# Manuver Valsalva

- \* Manuver Valsava dilakukan dengan upaya penghembusan yang cukup kuat terhadap jalan nafas tertutup, biasanya dilakukan dengan menutup mulut seseorang, mencubit hidung seseorang sambil menekan seolah mengeluarkan balon.
- \* Tujuannya : untuk membantu mengoptimalkan breathing pattern

Thank you!

