

KARYA AKHIR

**EFEKTIVITAS *SWALLOWING MANEUVER* TERHADAP PERBAIKAN
KUALITAS HIDUP PASIEN DISFAGIA NEUROGENIK DI RSUP DR.
WAHIDIN SUDIROHUSODO DAN RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN**

***THE EFFECTIVENESS OF SWALLOWING MANEUVERS ON IMPROVING THE
QUALITY OF LIFE OF NEUROGENIC DYSPHAGIA PATIENTS AT CENTRAL
GENERAL HOSPITAL OF DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO AND STATE
COLLE GE HOSPITAL OF HASANUDDIN UNIVERSITY***



Oleh:

dr. RAJA PAHLEVI

PEMBIMBING

**Dr. dr. Muhammad Amsyar Akil, Sp. T.H.T.B.K.L., Subsp.B.E. (K)
Dr. dr. Azmi Mir'ah Zakiah, Sp.T.H.T.B.K.L., Subsp.Rino (K)
Dr. dr. Arifin Seweng, M.PH**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS 1 (SP-1)
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN TELINGA HIDUNG
TENGGOROK BEDAH KEPALA LEHER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
2024**

**EFEKTIVITAS SWALLOWING MANEUVER TERHADAP PERBAIKAN
KUALITAS HIDUP PASIEN DISFAGIA NEUROGENIK DI RSUP DR.
WAHIDIN SUDIROHUSODO DAN RSPTN UNHAS**

TESIS

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Spesialis-1 (Sp-1)

Program Studi

Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok

Bedah Kepala Leher

Disusun dan diajukan oleh

RAJA PAHLEVI

PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS -1 (Sp.1)
ILMU KESEHATAN TELINGA HIDUNG TENGGOROK
BEDAH KEPALA LEHER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR

2024

LEMBAR PENGESAHAN KARYA AKHIR

EFEKTIVITAS SWALLOWING MANEUVER TERHADAP PERBAIKAN KUALITAS HIDUP PASIEN DISFAGIA NEUROGENIK DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO DAN RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN

Disusun dan diajukan oleh

RAJA PAHLEVI

Nomor Pokok C035182009

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin pada tanggal 15 November 2023

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

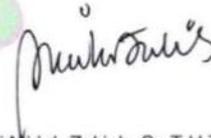
Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Dr. dr. M. Amsyar Akil, Sp.T.H.T.B.K.L. Subsp.B.E(K)
NIP. 196807181999031001



Dr. dr. Azmi Mir'ah Zakiah, Sp.T.H.T.B.K.L.Subsp.Rino(K)
NIP. 197812072014042001

Ketua Program Studi

Dekan Fakultas Kedokteran UNHAS



Dr. dr. Muhammad Fadjjar Perkasa, Sp.T.H.T.B.K.L.Subsp.Rino(K)
NIP. 197103032005021005



Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, M.Kes, Sp.PD(KGH), Sp.GK
NIP. 196805301996032001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Raja Pahlevi

NIM : C035182009

Program Studi : Ilmu Kesehatan T.H.T.B.K.L

Menyatakan dengan ini bahwa Tesis dengan judul: **Efektivitas Swallowing Maneuver Terhadap Perbaikan Kualitas Hidup Pasien Disfagia Neurogenik di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RSPTN UNHAS** adalah karya saya sendiri dan tidak melanggar hak cipta orang lain. Apabila di kemudian hari Tesis karya saya ini terbukti bahwa Sebagian atau keseluruhannya adalah hasil karya orang lain yang saya pergunakan dengan cara melanggar hak cipta pihak lain, maka saya bersedia menerima sanksi.

Makassar, Oktober 2024



Raja Pahlevi

PRAKATA

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga tesis ini dapat diselesaikan. Tesis ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam rangkaian penyelesaian Program Pendidikan Dokter Spesialis (PPDS) di bagian Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Penulis menyadari bahwa tesis ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak, baik berupa bantuan moril maupun materil. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus dan sedalam-dalamnya kepada pembimbing Dr. dr. Muhammad Amsyar Akil, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp. B.E.(K), Dr. dr. Azmi Mir'ah Zakiah, M. Kes, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp. Rino. (K) dan Dr. dr. Arifin Seweng MPH yang telah membimbing, memberi dukungan dan arahan kepada penulis sejak penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian hingga selesainya tesis ini.

Terima kasih pula penulis sampaikan kepada penguji Prof. Dr. dr. Abdul Qadar Punagi, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp. Rino. (K), FICS, dr. Rafidawaty Alwi, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp. B.E.(K), Dr. dr. Masyita Gaffar, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp.Oto.(K), dr. Yarni Alimah, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp.K.(K) dan yang telah meluangkan waktu dan bersedia memberikan saran dan masukan dalam penulisan tesis ini.

Terima kasih yang tak terhingga juga penulis sampaikan kepada seluruh staf pengajar Departemen Ilmu Kesehatan T.H.T.B.K.L :

Prof. dr. Abdul Kadir, Ph.D, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp. Oto.(K), M.Kes,

Prof. Dr. dr. Sutji Pratiwi Rahardjo, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp.L.F.(K),

Prof. Dr. dr. Eka Savitri, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp. N.O. (K),

Dr. dr. Riskiana Djamin, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp. K. (K),
Dr. dr. Muh. Fadjar Perkasa, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp. Rino.(K),
dr. Aminuddin Azis, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp.A.I.(K) M.Kes,
Dr. dr. Nova A. L Pieter, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp. Onko.(K), FICS,
Dr.dr. Nani I. Djufri, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp. Onko.(K), FICS,
dr. Andi Baso Sulaiman, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp.L.F.(K),
dr. Mahdi Umar Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp.L.F.(K),
dr. Trining Dyah, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp.N.O.(K) ,M.Kes,
Dr. dr. Syahrijuita M.Kes,Sp.T.H.T.B.K.L,Subsp.K.(K),
dr. Amira Trini Raihanah, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp.A.I.(K),
dr. Sri Wartati, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp.Oto.(K),
Dr.dr. Azmi Mir'ah Zakiah, M.Kes,Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp.Rino.(K),
dr. Khaeruddin HA, M.Kes, Sp.T.H.T.B.K.L, Subsp.L.F.(K),
dr. Hilmiyah Syam, M.Kes,Sp.T.H.T.B.K.L
dr. Mayita Dewi Ruray, Sp.T.H.T.B.K.L,FICS

atas segala bimbingan dan dukungan yang diberikan selama menjalani pendidikan sampai pada penelitian dan penulisan tesis ini. Pada kesempatan ini pula penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, Prof. Dr. dr. Haerani Rasyid, M. Kes, Sp.PD, K-GH, Sp.GK, FINASIM dan Kepala

Pusat Program Pendidikan Dokter Spesialis Dr. dr. Andi Muh. Takdir Musba, Sp.An-TI Subsp. M.N (K), FIPM yang telah memberi kesempatan kepada saya untuk mengikuti pendidikan.

2. Kepala Bagian dan Staf Pengajar Bagian Anatomi, Radiologi, Gastroenterohepatologi, Pulmonologi, dan Anestesiologi yang telah membimbing dan mendidik saya selama mengikuti Pendidikan terintegrasi.
3. Kepada seluruh rekan PPDS di Departemen Ilmu Kesehatan T.H.T.B.K.L Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, khususnya teman seangkatan saya dr. Oemarh Bachmid, Sp.T.H.T.B.K.L, , dr. Dinna Astrib, Sp.T.H.T.B.K.L, dr. Nurul Haerani Sukindar, Sp.T.H.T.B.K.L, dr. Eka Utami Makmur, Sp.T.H.T.B.K.L, dr. Foppi Puspitasari, Sp.T.H.T.B.K.L, dr. Agriyana, Sp.T.H.T.B.K.L dan dr. Stanley Permana, Sp.T.H.T.B.K.L. Angkatan Juli 2019, dr. M. Efsan Ridhoni, dr. Sulpikar Habibie, dr. Michelia Iustiana Devi P, Sp.T.H.T.B.K.L., dr. Yunia Chairunnisa, A, Sp.T.H.T.B.K.L, dr. Vithari Anna Sarambu, Sp.T.H.T.B.K.L. Dan Angkatan Januari 2020, dr. Asria Rusdi, Sp.T.H.T.B.K.L, dr. Herbert Mosses Hanaya Tianosah, dr. Sukmawati, Sp.T.H.T.B.K.L, dr. Selvie Sira, Sp.T.H.T.B.K.L, dr. Dewi Gemala Wahab, Sp.T.H.T.B.K.L, dr. Rezka Arthur Putra, dan dr. Emil Kardani M, Sp.T.H.T.B.K.L, atas bantuan, kerjasama dan dukungan moril selama menjalani pendidikan hingga saya dapat menyelesaikan tesis ini.
4. Direktur RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar, RSPTN Universitas Hasanuddin, RS Pelamonia Makassar, RSUD Haji Makassar, RS Ibnu Sina Makassar, RSI Faisal Makassar dan RSUD Mokopido Toli-Toli.
5. Seluruh karyawan dan perawat Unit Rawat Jalan T.H.T.B.K.L perawat ruang rawat inap T.H.T.B.K.L, karyawan dan staf non-medis T.H.T.B.K.L khususnya kepada Almh.Hayati Pide, ST, Nurlaela, S.Hut, dan Vindi Juniar G, S.Sos atas segala bantuan dan kerjasama yang telah diberikan

kepada penulis dalam melaksanakan tugas sehari-hari selama masa pendidikan.

6. Kepada semua pihak yang tidak sempat saya sebutkan satu persatu dan telah membantu saya selama menjalani pendidikan hingga selesainya tesis ini.
7. Tesis ini penulis persembahkan untuk keluarga tercinta, ibuku tersayang Ummi Salamah Batubara dan ayahku tersayang AKP (Purn) Syahri Ramadhan Parinduri atas segala doa, kasih sayang, dukungan yang tak terhingga kepada anaknya selama proses pendidikan hingga seterusnya. Juga kepada adik-adik saya tercinta, Rabiah Zulaiva Parinduri, S. Pd dan Siti Aisyah Parinduri, M.Pd atas segala doa kesabaran, pengertian, dukungan baik secara moril maupun materil dalam menyelesaikan pendidikan spesialis serta kepada anak saya tercinta Salma Mazaya Parinduri atas doa dan kesabarannya selama saya menjalani pendidikan spesialis. Saya menyadari sepenuhnya atas segala keterbatasan dan kekurangan dalam penulisan tesis ini, olehnya saran dan kritik yang menyempurnakan tesis ini penulis terima dengan segala kerendahan hati. Semoga Allah SWT memberikan rahmat kepada kita semua, Aamiin.

Makassar, 24 September 2024

Raja Pahlevi

ABSTRAK

RAJA PAHLEVI. *Efektivitas Swallowing Maneuvers terhadap Perbaikan Kualitas Hidup Penderita Disfagia Neurogenik di Rumah Sakit Umum Pusat dr. Wahidin Sudirohusodo dan Rumah Sakit Perguruan Tinggi Negeri Universitas Hasanuddin* (dibimbing oleh Muhammad Amsyar Akil, Azmi Mir'ah Zakiah, dan Arifin Seweng).

Disfagia merupakan salah satu sindrom geriatri dan merupakan masalah umum pada pasien stroke akut. Disfagia terjadi pada separuh pasien stroke dan berdampak pada pneumonia aspirasi, dehidrasi, malnutrisi, dan berdampak negatif terhadap kualitas hidup. Penelitian ini bertujuan mengetahui perbaikan kualitas hidup pasien disfagia neurogenik pascaterapi *swallowing maneuver* (SM). Penelitian ini merupakan studi *cross-sectional* di Makassar yang dilakukan pada bulan Mei - Oktober 2023. Sebanyak 10 pasien disfagia neurogenik yang terdiri atas 4 laki-laki dan 6 perempuan mengikuti terapi SM selama 8 minggu. *Bazaz Dysphagia Severity Scale* (BDSS) dan *Flexible Endoscopy Evaluation of Swallowing* (FEES) digunakan untuk menentukan derajat disfagia. *Swallowing Quality of Life Questionnaire* (SWAL-QOL) digunakan untuk mengetahui efektivitas terapi SM. Skor FEES dan SWAL-QOL sebelum sesi terapi pertama dan setelah sesi terapi terakhir dibandingkan menggunakan uji t berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari total 10 partisipan seluruhnya (100%) mengalami disfagia sedang berdasarkan BDSS dan saat dilakukan pemeriksaan FEES seluruh pasien. (100%) ditemukan residu. Berdasarkan SWAL-QOL, seluruh (100%) peserta memiliki kualitas hidup sedang. Setelah dilakukan erapi SM, 5 peserta (50%) mengalami disfagia ringan, dan 4 (40%) peserta sudah tidak ada lagi residu. Peserta menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam SWAL-QOL (skor rata-rata meningkat dari 9 poin, $p < 0,001$). Dapat disimpulkan bahwa SM efektif dalam meningkatkan kualitas hidup penderita disfagia neurogenik dengan mengurangi sisa proses menelan dan tingkat keparahan disfagia.

Kata kunci: maneuver menelan, disfagia, kualitas hidup



ABSTRACT

RAJA PAHLEVI. *The Effectiveness of Swallowing Maneuvers on Improving the Quality of Life of Neurogenic Dysphagia Patients at Central General Hospital of Dr. Wahidin Sudiroitussodo and State College Hospital of Hasanuddin University* (supervised by Muhammad Amsyar Akil, Azmi Mirah Zakiah, and Ariffin Seweng)

Dysphagia is a geriatric syndrome and a common problem in acute stroke patients. Dysphagia occurs in half of stroke patients and has an impact on aspiration pneumonia, dehydration, malnutrition, and a negative effect on the quality of life (QoL). The aim of this research is to determine the improvement in the quality of life of patients with neurogenic dysphagia after swallow maneuver (SM) therapy. This research was a cross-sectional study conducted in Makassar from May to October 2023. Ten neurogenic dysphagia patients (four males and six females) participated in SM therapy (for eight weeks). Bazar Dysphagia Severity Scale (BOSS) and Flexible Endoscopy Evaluation of Swallowing (FEES) were used to determine the degree of dysphagia. Swallowing Quality of Life Questionnaire (SWAL-QOL) was used to determine the effectiveness of the swallowing therapy. FEES and SWAL-QOL scores before the first therapy session and after the last therapy session were compared using a paired t-test. The results show that of the total of 10 participants, all of them (100%) have moderate dysphagia based on BDSS and when they are examined with FEES, all (100%) of the patients have residue. Based on SWAL-QOL, all (100%) of the participants have moderate QoL. After the swallowing maneuver, five participants (50%) have mild dysphagia, and four (40%) participants have no residue anymore. Participants show a significant improvement in the Swal-QOL (mean score increased from nine points, $p < 0.001$). In conclusion, Swallowing Maneuver is effective in improving the QoL of neurogenic dysphagia sufferers by reducing residue in the swallowing process and the severity of dysphagia.

Keywords: swallow maneuvers, dysphagia, quality of life



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PRAKATA	v
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 TUJUAN.....	5
1.3 MANFAAT PENELITIAN.....	6
1.4 HIPOTESIS	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 DEFINISI DISFAGIA	7
2.2 FISILOGI MENELAN	9
2.3 KLASIFIKASI DISFAGIA.....	20
2.4 ANATOMI.....	23
2.5 EPIDEMIOLOGI	38
2.6 DIAGNOSIS	39
2.7 PENATALAKSANAAN	56
2.8 KERANGKA TEORI	66
2.9 KERANGKA KONSEP	67

BAB 3 METODE PENELITIAN	68
3.1 Desain Penelitian.....	68
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	68
3.3 Populasi Penelitian.....	68
3.4 Sampel dan Cara Pengambilan Sampel	68
3.5 Perkiraan Besar Sampel	69
3.6 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	69
3.7 Izin Penelitian dan Ethical Clearance	70
3.8 Cara Kerja	70
3.9 Definisi Operasional	72
3.10 Metode Analisis.....	75
3.11 Biaya Penelitian	75
Alur Penelitian	76
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN.....	77
4.1 Hasil Penelitian	77
4.2 Pembahasan Penelitian	83
BAB 5 Ringkasan Penelitian	93
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	95
6.1 Kesimpulan	95
6.2 Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN	108

DAFTAR TABEL

TABEL 1.	DISFAGIA MEKANIK.....	21
TABEL 2.	DISFAGIA NEUROGENIK.....	22
TABEL 3.	EATING ASSESMENT TOOL.....	43
TABEL 4.	FUNCTIONAL ORAL INTAKE SCALE.....	45
TABEL 5.	SWALLOWING QUALITY OF LIFE QUESTIONNARE (SWAL-OL).....	50
TABEL 6.	BAZAZ DYSPHAGIA SEVERITY SCALE	51
TABEL 7.	KARAKTERISTIK SUBJEK	78
TABEL 8.	KATEGORI QOL DAN FESS PRE- DAN POST-.....	79
TABEL 9.	DISTRIBUSI KATEGORI SWAL-QOL PRE DAN POST <i>SWALLOWING MANEUVER</i>	80
TABEL 10.	PERBANDINGAN SKOR QOL PRE- DAN POST- <i>SWALLOWING MANEUVER</i>	81
TABEL 11.	Temuan PRE DAN POST <i>SWALLOWING MANEUVER</i>	82

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1. FISIOLOGI MENELAN.....	10
GAMBAR 2. SARAF REFLEKS MENELAN DAN MUNTAH.....	12
GAMBAR 3. (A–E) TAMPAK LATERAL KEPALA DAN LEHER MENGGAMBARAKAN PERKEMBANGAN BOLUS MELALUI FARING.....	15
GAMBAR 4. LIDAH DAN OTOT EKSTRINSIK.....	24
GAMBAR 5. DORSUM LIDAH.....	24
GAMBAR 6. PERSARAFAN SENSORIK LIDAH.....	26
GAMBAR 7. RONGGA MULUT DENGAN DISEKSI PARSIAL PALATUM	27
GAMBAR 8. TAMPAK POSTERIOR OTOT PALATUM MOLLE	27
GAMBAR 9. SEGITIGA LEHER	29
GAMBAR 10. LAPISAN DAN RUANG FASIA SERVIKS	30
GAMBAR 11. ANATOMI FARING DAN ESOFAGUS.....	32
GAMBAR 12. ANATOMI ESOFAGUS.....	34
GAMBAR 13. ASPIRASI TERLIHAT PADA MODIFIKASI BARIUM SWALLOW (MBS). LAPISAN TIPIS BARIUM (PANAHAH) DI DINDING ANTERIOR TRAKEA.....	54
GAMBAR 15. RESIDU SINUS PIRIFORM. SEKRESI DI OROFARING	56
GAMBAR 16. EFFORTFUL SWALLOW	58
GAMBAR 17. SUPRAGLOTIC SWALLOW	58
GAMBAR 18. SUPER SUPRAGLOTIC SWALLOW	59

GAMBAR 19. MENDELSON MANEUVER.....	60
GAMBAR 20. CHIN TUCK	61
GAMBAR 21. HEAD TURN.....	62
GAMBAR 22. HEAD TILT.....	62
GAMBAR 23. HEAD BACK	63
GAMBAR 24. CHIN TUCK WITH HEAD TURN.....	64
GAMBAR 25. PERBANDINGAN SKOR QOL PRE- DAN POST- <i>SWALLOWING</i> <i>MANEUVER</i>	80
GAMBAR 26. PERBANDINGAN KATEGORI SKOR QOL PRE DAN POST <i>SWALLOWING MANEUVER</i>	81

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		halaman
1.	Lembar <i>informed consent</i>	108
2.	Rekomendasi persetujuan etik.....	
3.	Dokumentasi kegiatan.....	
4.	Data-data hasil penelitian	

DAFTAR SINGKATAN

FEES	: <i>Flexible Endoscopy Evaluation of Swallowing</i>
SWAL-QOL	: <i>Swallowing Quality of Life Questionnaire</i>
SSP	: Sistem Saraf Pusat
CN	: <i>Cranial Nerve</i> / saraf krania
UOS	: <i>Upper Oesophagus Sphincter</i> / sfingter esofagus atas
CPM	: <i>Cricopharyngeal myotomy</i>
GI	: Gastro-intestinal
PES	: <i>Pharyngoesophageal sphincter</i>
GERD	: Gastroesophageal reflux
SCM	: Sternocleidomastoideus
UES	: Upper Esophageal Sphincter
LES	: Lower esophageal sphincter
EAT-10	: Eating Assesment Tool
GUSS	: Gugging Swallowing Screen
FOIS	: Functional Oral Intake Scale
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
VFSS	: <i>Videofluoroskopi Swallow Assessment</i>
NGT	: <i>Nasogastric tube</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Proses menelan adalah suatu aktivitas neuromuskuler yang kompleks meliputi koordinasi yang cepat dari struktur – struktur dalam kavum oris, faring, laring dan esofagus. Proses menelan dimulai saat bolus makanan atau cairan berjalan dari mulut ke lambung melalui faring dan esofagus. Proses ini membutuhkan sekitar 40 pasang otot dan 5 saraf kranialis. Proses menelan secara normal meliputi tiga fase yaitu fase oral, faringeal, esofagus. Perubahan tiap fase terkait dengan fungsi bibir, lidah, palatum, dinding faring, plika vokalis, sfingter esofagus, perpindahan anterior-superior dari tulang hyoid dan laring.^[1]

Disfagia adalah kesulitan makan akibat gangguan dalam proses menelan dan merupakan gejala dari berbagai penyakit yang berbeda. Disfagia berasal dari bahasa Yunani yaitu *dys* yang artinya sulit dan *phagein* yang artinya memakan. Disfagia memiliki banyak definisi tetapi yang sering digunakan adalah kesulitan dalam menggerakkan makanan dari mulut ke dalam lambung. Disfagia dapat dianggap sebagai sindrom geriatri dan seringkali merupakan konsekuensi dari stroke. Masalah ini diketahui terjadi pada dua pertiga dari pasien stroke dan berdampak atas pneumonia aspirasi, dehidrasi dan malnutrisi, serta memiliki peranan yang besar terhadap hasil

klinis dan mortalitas yang akan menurunkan kepercayaan diri dan kualitas hidup pasien.^[2]

Jumlah kasus disfagia pada pasien lansia dengan stroke di Kanada 21.000 kasus, sedangkan di Amerika Serikat 200.000 kasus. Prevalensi disfagia paling sering ditemukan pada dewasa usia diatas 50 tahun yaitu sekitar 7-22% populasi. ^[3] Indonesia menempati peringkat ke-97 dunia untuk jumlah pasien stroke terbanyak dengan jumlah angka kematian mencapai 138.268 orang atau 9,70% dari total kematian yang terjadi pada tahun 2011, dan pada tahun 2013 telah terjadi peningkatan prevalensi stroke di Indonesia menjadi 12,1 per 1.000 penduduk. Khusus Sulawesi Selatan menempati posisi tertinggi dengan prevalensi 17,9 per 1.000 penduduk. ^[4,5] Hal yang sama juga terjadi pada penyakit neurogenik lain seperti Parkinson dengan insiden 1 hingga 20 kasus dari 1000 orang setiap tahun dengan prevalensi disfagia mencapai 70 % hingga 100 % kasus. ⁽⁴⁷⁾

Disfagia terjadi pada 55% pasien stroke dimana 11% hingga 13% mengalami disfagia menetap setelah 6 bulan. Pasien disfagia pasca stroke dengan komplikasi pneumonia aspirasi terjadi pada 43% -50% pasien selama tahun pertama, dengan mortalitas 45%. Disfagia berat membutuhkan selang makanan perkutan untuk makanan non oral untuk mempertahankan nutrisi yang cukup dan asupan air. ^[6]

Disfagia dapat mengacu pada kesulitan menelan atau yang sering disebut dengan *oropharyngeal dysphagia* dan kesulitan transfer makanan

dan minuman dari esofagus ke lambung atau yang biasa disebut dengan *esophageal dysphagia*. Sebagian besar pasien dengan keluhan disfagia mengeluhkan kesulitan menelan terutama pada fase orofaring.^[7] Manajemen disfagia mencakup penggabungan strategi kompensasi untuk mengatasi kesulitan menelan yang segera (misalnya aspirasi) dan efisiensi (misalnya residu) dengan mengubah dimensi faring, meningkatkan tekanan, dan/atau mengarahkan aliran bolus. Salah satu manajemen terapi disfagia adalah latihan menelan yaitu suatu latihan untuk meningkatkan fungsi motorik pada pasien disfagia. Terdapat latihan menelan yang umumnya digunakan sebagai strategi kompensasi umum untuk disfagia neurologis yaitu *swallowing maneuver*, bertujuan untuk meningkatkan tekanan menelan pada fase orofaring dan menambah gerakan posterior dasar lidah dan menahan laring ketika laring terangkat, sehingga aktivasi otot-otot suprahyoid terinduksi, bertujuan untuk mengurangi pembukaan *upper oesophageal sphincter* dan residu sinus piriformis. *Swallowing maneuver* awalnya dirancang sebagai teknik kompensasi tetapi sekarang juga dianggap sebagai latihan penguatan ketika dilakukan di luar waktu makan.

Gonzales-Fernandez, Ekberg (2014) di Inggris menemukan bahwa disfagia berdampak buruk terhadap kualitas hidup. Sebanyak 45% pasien dengan disfagia dapat menikmati makanan dengan enak, dan 41% pasien lainnya mengalami kecemasan atau panik selama proses makan karena keluhan disfagia yang dialaminya. Penilaian kualitas hidup memungkinkan

untuk menjelaskan persepsi pasien tentang keluhan disfagia yang dirasakan sebelum, selama dan sesudah latihan menelan [8]

Penelitian dilakukan terhadap orang normal sebanyak 25 orang oleh Hegland dan Rosenbak (2008) di Swiss membandingkan pengaruh swallowing maneuver antara manuver yang satu dengan yang lain. Penilaian fungsi menelan dilakukan dengan videofluoroskopi dan *electromyographic surface* dengan hasil peningkatan kekuatan otot menelan minimal satu setengah kali lipat bila dibandingkan dengan teknik menelan orang normal. Hal yang sama juga dilakukan oleh peneliti dari berbagai disiplin ilmu yaitu Achmad, Nuraeni, Arifin (2016) di RSUD dr. Hardjono Kabupaten Ponorogo mendapatkan dari 16 responden yang diteliti terjadi peningkatan efektivitas terapi menelan dan tidak ditemukan perbedaan signifikan saat diterapkan pada berbagai karakteristik demografi responden yang meliputi usia, jenis kelamin maupun jenis stroke. Berdasarkan pemaparan diatas tentang bagaimana disfagia pada pasien dengan kelainan neurogenik, penulis akan meneliti tentang **“EFEKTIVITAS SWALLOWING MANEUVER TERHADAP PERBAIKAN KUALITAS HIDUP PASIEN DISFAGIA NEUROGENIK DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIRHUSODO.”**

1.2. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas *swallowing maneuver* terhadap perbaikan kualitas hidup pasien disfagia neurogenik di RSUP Dr. Wahidin Sudirhusodo dan RSPTN Universitas Hasanuddin.

2. Tujuan Khusus

- a. Menentukan derajat disfagia secara subjektif pada pasien disfagia neurogenik di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RSPTN Universitas Hasanuddin menggunakan *Bazaz Dysphagia Severity Scale* sebelum dan sesudah *swallowing maneuver*
- b. Menilai disfagia secara objektif dengan pemeriksaan *flexible endoscopy evaluation of swallowing* (FEES) pada pasien disfagia neurogenik di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RSPTN Universitas Hasanuddin sebelum dan sesudah *swallowing maneuver*
- c. Menentukan kualitas hidup pasien disfagia neurogenik menggunakan *swallowing quality of life questionnaire* (SWAL-QOL) sebelum dan sesudah *swallowing maneuver*

1.3. Manfaat Penelitian

1. Bidang Keilmuan

- a) Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi mengenai disfagia neurogenik dan berbagai komplikasi yang ditimbulkan serta pengaruhnya terhadap kualitas hidup pasien di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RSPTN Universitas Hasanuddin
- b) Menjadi bahan acuan penelitian selanjutnya mengenai disfagia neurogenik di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RSPTN Universitas Hasanuddin

2. Bidang Medis

Mengetahui penatalaksanaan disfagia neurogenik di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RSPTN Universitas Hasanuddin

1.4. Hipotesis

Kualitas hidup pasien disfagia neurogenik setelah swallowing maneuver meningkat dibandingkan sebelum swallowing maneuver

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 DEFINISI DISFAGIA

Disfagia berasal dari bahasa Yunani yaitu *dys* yang artinya sulit dan *phagein* yang artinya memakan. Disfagia merupakan salah satu gejala kelainan di orofaring dan esophagus. Keluhan ini timbul bila terdapat gangguan gerakan otot-otot menelan dan gangguan transpor makanan dari mulut ke lambung. Disfagia merupakan gejala dari berbagai penyakit yang berbeda. Disfagia dapat dianggap sebagai sindrom geriatri dan seringkali merupakan konsekuensi dari stroke. Masalah ini diketahui terjadi pada dua pertiga dari pasien stroke dan berdampak atas aspirasi pneumonia, dehidrasi dan malnutrisi serta memiliki peranan yang besar terhadap hasil klinis dan mortalitas. Kejadian ini akan menurunkan kepercayaan diri dan kualitas hidup pasien. [1,19]

Keluhan disfagia pada fase orofaring berupa regurgitasi ke hidung, batuk ketika berusaha menelan atau sulit untuk mulai menelan. Sedangkan disfagia fase esofageal, pasien mampu menelan tetapi merasa bahwa yang ditelan terasa tetap mengganjal atau tidak mau turun serta sering disertai nyeri retrosternal. Disfagia yang pada awalnya terjadi pada menelan makanan padat dan secara progresif kemudian terjadi pula pada makanan cair, diperkirakan bahwa penyebabnya adalah kelainan mekanik atau

struktural. Sedangkan bila gabungan makanan padat dan cair diperkirakan penyebabnya adalah gangguan neuromuskular. Bila keluhan bersifat progresif bertambah berat, sangat dicurigai adanya proses keganasan.^[20]

Sebagian besar pasien dengan keluhan disfagia mengeluhkan kesulitan menelan terutama pada fase orofaring. Disfagia orofaring pada dewasa dapat disebabkan karena kelainan neurogenik (stroke, kelainan saraf tepi daerah laring, faring, lidah dan rahang, miastenia gravis, parkinson, serta miopati), kelainan anatomi kepala dan leher (kanker, perubahan pasca operasi, kemoterapi atau terapi radiasi, pascatrauma, iatrogenik, kelainan kongenital) dan penyebab lainnya (infeksi, refluks laringofaring, kelainan sistemik, efek samping obat, dan psikogenik. Umumnya disfagia orofaring bersifat neurogenik. Onset yang mendadak seringkali dihubungkan dengan adanya tanda dan gejala neurogenik seperti stroke, disfungsi otot bulbar atau kelainan neurogenik lainnya. Onset yang perlahan progresif dihubungkan dengan adanya tanda dan gejala primer atau akibat metastasis keganasan ke saraf intrakranial. Beberapa inti motorik dan sensorik saraf kranialis berpengaruh dalam proses menelan. Inti sensorik antara lain trigeminus (n.V), fasialis (n.VII), glossofaringeus (n.IX), dan vagus (n.X). Sedangkan inti motorik yang menginervasi otot menelan antara lain trigeminus (n.V), fasialis (n.VII), ambiguus (nn.IX, X, XI) dan hipoglossus (XII).^[7]

2.2 FISILOGI MENELAN

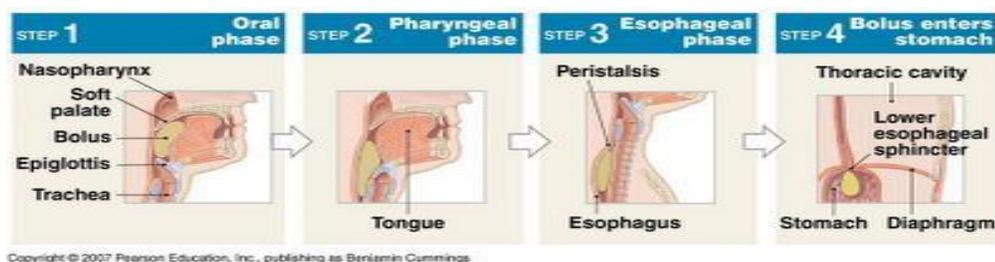
Menelan adalah proses sensorimotorik kompleks yang melibatkan banyak hal yang terkoordinasi erat yang memerlukan integritas sistem saraf tepi dan otot yang berpasangan. Studi tersebut telah memberikan wawasan tentang fakta bahwa proses menelan dapat dimulai dari berbagai wilayah SSP, termasuk area korteks dan girus subkortikal dalam seperti amigdala, hipotalamus, dan batang otak. Studi awal menunjukkan bahwa jalur sentral yang mengendalikan proses menelan dapat terus menimbulkan respon bahkan jika umpan balik perifer dari saraf perifer tertentu terganggu oleh denervasi. Robert Doty dkk menunjukkan bahwa jalur pusat menelan dimulai oleh pola input saraf tepi yang terpilih. Terlihat bahwa proses motorik akan terjadi meskipun ada perubahan umpan balik sensorik atau bahkan menghilangkan kontraksi otot. Doty menyimpulkan bahwa jalur menelan adalah generator pola sentral. Generator pola pusat didefinisikan sebagai sekelompok interneuron di dalam SSP yang dapat mengontrol respon motorik yang kompleks tanpa umpan balik eksternal. Setelah dipicu, neuron motorik akan aktif dalam urutan tertentu dan berlanjut hingga selesai.

Studi menunjukkan bahwa pusat kendali ini adalah area formasi retikuler didalam batang otak. Ini terdiri dari inti batang otak ventral dan inti dari traktus solitarius (batang otak dorsal). Hal ini juga didukung bahwa jalur menelan memiliki representasi bilateral di wilayah batang otak. Bagian dorsal,

ketika diaktifkan, memulai proses menelan dengan urutan sinyal waktunya yang kemudian secara sinaptis menggerakkan interneuron di daerah ventral yang mengaktifkan kumpulan neuron motorik berbeda yang aktif baik dalam menelan pada fase faring dan fase esofagus.

Impuls sensorik dari faring berfungsi untuk mengatur frekuensi dan intensitas kontraksi otot-otot faring dan mengarahkan refleks pelindung dari sfingter laring. Demikian pula impuls sensorik dari rongga mulut memberi SSP informasi mengenai sentuhan, tekanan, tekstur, bentuk, suhu, bahan kimia, dan rasa, yang memungkinkan penyesuaian otomatis dan gerakan volunter untuk membantu mempersiapkan bolus sebelum menelan. [17]

Proses menelan dapat dibagi dalam 3 fase, yaitu fase oral, fase faringeal dan fase esofagal. Fase oral dapat dibagi lagi menjadi fase persiapan dan fase transit. Fase oral berada di bawah kendali sedangkan fase faring dan esofagus tidak. Diperkirakan bahwa manusia biasanya menghasilkan sekitar 500 ml sekresi saliva per hari dan meskipun menelan dianggap sebagai fungsi aktif yang berkaitan dengan makan dan minum, perlu dicatat bahwa sebagian besar aktivitas ini terjadi tanpa stimulasi atau kesadaran aktif. [14,15]



Gambar 1. Fisiologi Menelan^[14] (Anthony S., 2008)

A. Fase Oral

1. Fase Persiapan Oral

Fase ini berkaitan dengan pembentukan bolus yang ditempatkan ke dalam rongga mulut. Proses ini tidak berlaku untuk cairan. Ciri-ciri utama dari tahap ini adalah gerakan lidah, rahang bawah, dan otot bibir / bukal yang terkoordinasi dan terarah dan penutupan simultan dari sfingter esofagus atas (UOS) untuk mencegah keluarnya makanan gerakan ini terkoordinasi di otak kecil. ^[15]

2. Fase Transit Oral

Gerakan lidah adalah bagian terpenting dari tahap ini, seperti pada tahap persiapan. Bentuk dan gerakan lidah berfungsi untuk menempatkan bolus makanan ke palatum, aspek lateral lidah berada di sepanjang badan alveolar setiap sisi, menstabilkan lidah dan dengan demikian memungkinkan bagian tengah lidah mendorong bolus ke posterior. Fase ini berlangsung sekitar 1 detik dan diperpanjang dengan meningkatnya viskositas bolus dan dengan bertambahnya usia. Fase transit dan persiapan oral dapat dilewati dengan mengeluarkan saliva ke bagian belakang orofaring untuk memulai fase faring. ^[15]

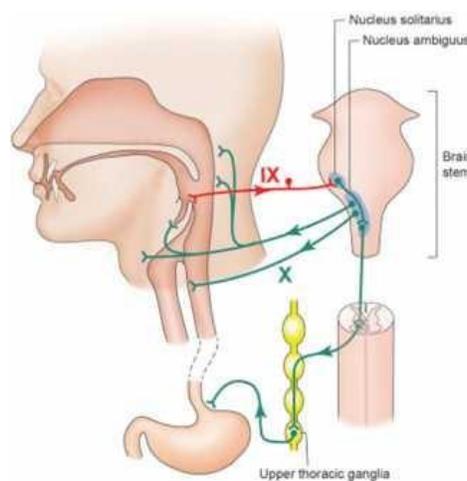
Fase ini dikendalikan oleh tiga saraf kranial yaitu saraf trigeminal (saraf kranial (CN) V) yang mengontrol mengunyah, saraf wajah (CN VII) yang mengontrol otot bukal dan bibir untuk membantu memposisikan makanan di dalam mulut, dan saraf hipoglosus (CN XII) yang mengontrol gerakan lidah. ^[15]

3. Refleksi Menelan

Menelan adalah tindakan yang kompleks. Inisiasi menelan secara volunteer dimediasi di korteks, tetapi menelan juga dapat dipicu sebagai respon terhadap makanan / cairan yang bersentuhan dengan area tertentu di rongga mulut atau orofaring, atau hanya dengan akumulasi saliva. Ini dimediasi di medula, yang menerima impuls aferen dari nukleus traktus solitarius dan nukleus trigeminal vertebra. Impuls eferen dari medula melewati nukleus ambiguus, nukleus hipoglosus, dan inti motorik dari saraf trigeminus dan fasialis, yang mengarah ke potensial aksi yang terlibat dalam fase faring.^[15]

4. Refleksi Muntah

Refleks muntah dimediasi oleh saraf yang sama dengan refleksi menelan, perbedaannya adalah stimulus awal. Refleksi muntah dipicu oleh adanya rangsangan di orofaring di luar aktivitas menelan dan kontraksi otot yang selanjutnya menyebabkan tersedak, atau bahkan muntah (Gambar 2).^[15]



Gambar 2. Saraf Refleksi Menelan Dan Muntah ¹²^[15] (Jenny, 2018)

Gangguan pada fase oral mempengaruhi persiapan dalam mulut dan fase transit oral biasanya disebabkan oleh gangguan pengendalian lidah. Pasien mungkin memiliki kesulitan dalam mengunyah makanan padat dan awal menelan. Ketika minum, pasien kesulitan dalam menampung cairan dalam orofaring sebelum menelan. Sebagai akibatnya, cairan jatuh terlalu cepat ke dalam faring, seringkali menyebabkan aspirasi. ^[14,19]

Adapun mekanisme yang ditimbulkan akibat dari beberapa penyakit yang mengganggu fase oral sebagai berikut : ^[19,26]

- 1) Gigi yang buruk dapat menyebabkan pengunyahan bolus yang tidak adekuat ^[27]
- 2) Penurunan aliran saliva dapat terjadi pada penyakit seperti sindrom Sjögren, pasca radiasi kanker kepala dan leher, atau dari obat-obatan yang mengurangi aliran saliva (misalnya, antikolinergik, antihistamin, dan agen antihipertensi)
- 3) Setelah insiden serebrovaskular, pasien mungkin mengalami disfagia karena berkurangnya kontrol lingual disamping refleks menelan yang tidak ada / tertunda, dan otot-otot laringofaring yang melemah.

- 4) Pasien dengan penyakit Parkinson mungkin mengeluhkan disfagia orofaring selama perkembangan penyakit. Disfagia terjadi akibat gerakan lidah yang nonpropulsive mencegah bolus meninggalkan rongga mulut. [28]
- 5) Gangguan pada mukosa orofaring akibat mukositis, ulkus apthous, lesi herpes, atau trauma dapat menghambat proses normal bolus.

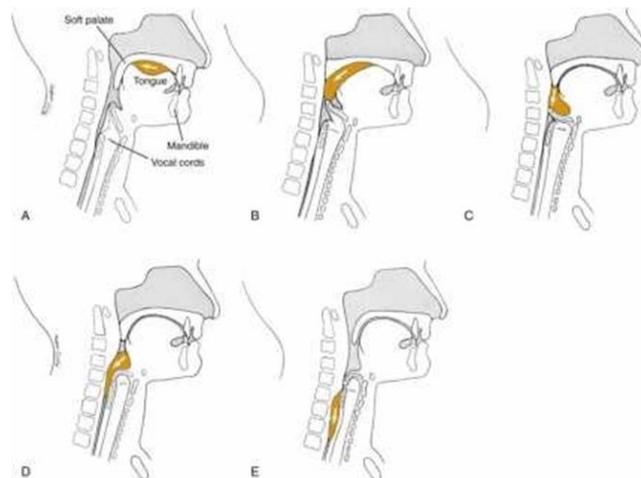
B. Fase Faringeal

Tahap menelan fase faring secara fisiologis penting karena perlindungan jalan napas terjadi selama fase ini saat menelan. Tahap persiapan oral dan transit oral dapat dilewati dengan mengurangi konsistensi makanan menjadi cair, dengan mendorong makanan ke bagian belakang orofaring, atau memposisikan kepala ke belakang sehingga gravitasi membawa makanan ke faring. [16]

Sejumlah respon fisiologis terjadi pada fase ini yaitu :

1. Peningkatan dan retraksi velum serta penutupan velofaringeal lengkap untuk mencegah regurgitasi makanan ke hidung dan mempertahankan tekanan interbolus
2. Retraksi pangkal lidah untuk mempertahankan bolus ke dinding faring posterior
3. Kontraksi progresif superoinferior otot konstriktor faring yang memicu kekuatan dorongan atau tekanan pada bolus

4. Peningkatan pergerakan anterior hyoid dan laring mempendek jarak hyoid dengan kartilago arytenoid yang miring ke anterior, dan defleksi epiglotis, dikombinasikan dengan
5. Penutupan laring untuk mencegah bolus penetrasi dan aspirasi selama menelan; dan akhirnya,
6. Relaksasi sfingter esofagus bagian atas (UES) untuk memungkinkan bolus lewat dari faring ke esofagus. Pada fungsi menelan normal, fase faring terjadi dalam 1 hingga 1,5 detik tergantung pada volume dan viskositas bolus. [16]



Gambar 3. (A–E)Tampak Ilustrasi Lateral Kepala Dan Leher Menggambarkan Perkembangan Bolus Melalui Faring [16] (Barbara, 2020)

Jika bolus clearance faringeal terganggu, pasien mungkin tidak akan mampu menelan makanan dan minuman yang cukup. Pada orang tanpa disfagia, sejumlah kecil makanan biasanya tertahan pada vlekula atau sinus piriformis setelah menelan. Dalam kasus kelemahan atau kurangnya

koordinasi dari otot-otot faringeal, atau lemahnya sphincter esofageal atas, makanan tertahan di faring dan menyebabkan residu, penetrasi dan aspirasi setelah menelan. [14,19]

Beberapa gangguan fungsional dan struktural dapat menimbulkan tanda dan gejala gangguan menelan fase faringeal sebagai berikut.[19,26]

- a. Gangguan neurogenik yang melibatkan sistem saraf pusat (stroke dan penyakit saraf motorik seperti sklerosis lateral amiotrofik), atau sistem saraf tepi (misalnya, myastheniagravis) dapat menyebabkan disfagia orofaring dengan mengganggu koordinasi neuromuskuler yang diperlukan selama fase faring menelan. Distrofi otot seperti distrofi ootokulofaringeal dapat menyebabkan disfagia orofaring selain ptosis palpebra karena kelemahan otot yang progresif. Pada pasien dengan penyakit Parkinson, keterlambatan respon menelan dan kontraksi faring yang lemah mengakibatkan pengumpulan sisa makanan di sinus vallecular dan pyriform setelah menelan. [29]
- b. Aktivitas UES (*Upper Esophageal Sphincter*) yang buruk menyebabkan relaksasi tidak sempurna selama menelan menimbulkan disfagia
 - 1) Pasien dengan penyakit Parkinson biasanya memiliki relaksasi tidak sempurna dari UES (*Upper Esophageal Sphincter*). [30]
 - 2) Pasien dengan disfungsi krikofaring primer, gangguan fungsional yang kurang, memiliki kontraksi faring yang tidak adekuat, kurangnya

koordinasi antara faring dan UES, dan / atau relaksasi UES yang tidak sempurna / penurunan kontraksi otot.

- c. Obstruksi di orofaring paling sering disebabkan oleh keganasan. Lesi jinak yang menyebabkan disfagia orofaring akibat obstruksi. Osteofit serviks juga dapat menyebabkan disfagia obstruktif dengan menggeser hipofaring ke anterior dan menghambat transit bolus makanan. Demikian pula, massa di parapharyngeal dan retropharyngeal dapat menyebabkan efek yang sama.

C. Fase Esofagal

Fase esofagal adalah fase perpindahan bolus makanan dari esofagus ke lambung. Dalam keadaan istirahat introitus esofagus selalu tertutup. Dengan adanya rangsangan bolus makanan pada akhir fase faringeal, maka terjadi relaksasi m. krikofaring, sehingga introitus esofagus terbuka dan bolus makanan masuk ke dalam esofagus. Setelah bolus makanan lewat, maka sfingter akan berkontraksi lebih kuat melebihi tonus introitus esofagus pada waktu istirahat sehingga makanan tidak akan kembali ke faring dengan demikian refluks dapat dihindari.

Pergerakan bolus di esofagus bagian atas masih dipengaruhi oleh kontraksi m. konstriktor faring inferior pada akhir fase faringeal. Selanjutnya bolus makanan akan didorong ke distal oleh gerakan peristaltik esofagus.

Dalam keadaan istirahat, sfingter esofagus bagian bawah selalu

tertutup dengan tekanan rata-rata 8 mmHg lebih dari tekanan di dalam lambung, sehingga tidak akan terjadi regurgitasi isi lambung.

Pada akhir fase esofagal, sfingter ini akan terbuka ketika dimulainya peristaltik esofagus servikal untuk mendorong bolus makanan ke distal. Selanjutnya setelah bolus makanan lewat, sfingter ini akan menutup kembali.

[15]

Gangguan fungsi esophageal dapat menyebabkan retensi makanan dan minuman didalam esofagus setelah menelan. Retensi ini dapat disebabkan oleh obstruksi mekanis, gangguan motilitas, atau gangguan pembukaan Sphincter esophageal bawah. [14,19]

Penyebab umum dari disfagia esofagus meliputi [19,26]

- a. Akalasia. Hal ini terjadi ketika sfingter esophagus bawah tidak benar-benar rileks menggerakkan makanan masuk ke lambung. Otot-otot di dinding esofagus yang lemah. Hal ini dapat menyebabkan regurgitasi bolus.
- b. Proses penuaan. Dengan usia, esofagus cenderung kehilangan kekuatan otot dan koordinasi yang diperlukan untuk mendorong makanan ke lambung.
- c. Spasme difus. Kondisi ini menghasilkan beberapa tekanan tinggi, kontraksi yang kurang terkoordinasi dari esofagus biasanya setelah

menelan. Spasme difus pada esofagus adalah gangguan langka yang mempengaruhi otot polos di dinding esofagus bawah secara involunter.

- d. Striktur esofagus. Menyebabkan potongan besar makanan tidak dapat lewat. Penyempitan lumen ini akibat dari pembentukan jaringan parut, sering disebabkan oleh *gastroesophageal reflux* (GERD) atau tumor.
- e. Tumor. Kesulitan menelan cenderung buruk ketika terdapat tumor esofagus.
- f. Benda asing.
- g. Cincin esofagus. Pada daerah ini terdapat penyempitan di esofagus bagian bawah yang dapat menyebabkan kesulitan menelan makanan padat.
- h. *Gastroesophageal reflux disease* (GERD)
- i. Eosinofilik esofagitis. Kondisi ini, disebabkan oleh kelebihan eosinofil, dapat menyebabkan kesulitan menelan. Ini mungkin terkait alergi makanan, sering juga faktor idiopatik.
- j. Skleroderma. Penyakit ini ditandai oleh perkembangan bekas luka seperti jaringan, menyebabkan kekakuan dan pengerasan jaringan. Hal ini dapat melemahkan lower esophageal sphincter, sehingga asam lambung dapat refluks dan menyebabkan gejala dan komplikasi mirip

dengan GERD.

- k. Terapi radiasi. Hal ini pengobatan kanker dapat menyebabkan peradangan dan jaringan parut esofagus yang dapat menyebabkan kesulitan menelan.

2.3. KLASIFIKASI DISFAGIA

Masalah dapat terjadi dari salah satu dari tiga tahap fase menelan (fase oral, faring atau esofagus). Penyebab fase oral dan fase faring dapat dikelompokkan dalam disfagia transfer dan fase esofagus dapat disebut sebagai disfagia transport akibat gangguan mekanik seperti tumor, atau gangguan koordinasi otot, seperti defisit neurologis. [23]

Berdasarkan klasifikasi disfagia dibagi menjadi : [24]

1. Disfagia mekanik : timbul bila terjadi penyempitan lumen esofagus.

Penyebab : Kelainan struktur dapat terjadi di dalam maupun di sekitar mulut, faring, dan esofagus, dapat mengganggu proses menelan secara mekanik, meskipun sistem saraf dan muskuloskeletal berfungsi dengan baik (Tabel 2). Sumbatan lumen esofagus oleh massa tumor dan benda asing, peradangan mukosa esofagus, striktur lumen esofagus, penekanan esofagus dari luar (pembesaran kelenjar timus, kelenjar tiroid, kelenjar getah bening dimediastinum, pembesaran jantung dan elongasi aorta), dan letak a.subklavia yang abnormal (disfagia Lusoria). (25)

Disfagia Mekanik	
Oral	Amyloidosis, abnormalitas kongenital , intraoral tumor, <i>injury</i> pada bibir(terbakar,trauma), makroglosia, scleroderma, disfungsi sendi temporomandibular, xerostamia, sindrom sjorgen
Faringeal	Osteofit anterior servical, infeksi (difteri), thyromegali, abses retrofaringeal, tumor faringeal, diverticulum zenker
Esophageal	Kelainan pada arteri subclavikula kanan, akibat <i>injury</i> , karsinoma esophageal,diverticulum esophageal, infeksi esophageal (<i>candida albicans</i> ,

Tabel 1 : Disfagia Mekanik ^[23,25] (Ralston, 2018) (Darrof, 2015)

2. Disfagia neurogenik : timbul bila terjadi kelainan neurogenik yang berperan dalam proses menelan (N.V, N.VII, N.IX, N.X, dan N.XII).
Penyebabnya berbagai proses penyakit neurogenik dari berbagai etiologi dapat melibatkan otot orofaring dan esofagus dan menghasilkan disfagia sebagai bagian dari gambaran klinis neurogenik yang lebih luas (Tabel 2). Akalasia, spasme difus esofagus, kelumpuhan otot faring, dan skleroderma esofagus. ^[25]

Tabel 2 : Disfagia Neurogenik ^[23, 25] (Ralston, 2018) (Darrof, 2015)

Disfagia Neurogenik	
Orofaringeal	<p>Inflammatory myopathies:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dermatomyositis • Inclusion-body myositis • Polymyositis <p>Mitochondrial myopathies:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kearns–Sayre syndrome • MNGIE Muscular <p>dystrophies:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Duchenne • Facio-scapulothoracic • Limb girdle • Myotonic • Oculopharyngeal <p>Neuromuscular junction disorders:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Botulism • Lambert–Eaton syndrome • Myasthenia gravis • Tetanus • Stroke • Scleroderma • Stiff man syndrome • Parkinson disease
Esophageal	<p>Amyloidosis Inflammatory myopathies:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dermatomyositis • Polymyositis Scleroderma
MNGIE (Mitochondrial neurogastro-intestinal encephalomyopathy)	

3. Disfagia oleh gangguan emosi atau tekanan jiwa yang berat dikenal sebagai globus histerikus.

Gangguan proses menelan dapat digolongkan tergantung dari fase menelan yang terlibat. [14,19]

Keberhasilan mekanisme menelan tergantung dari beberapa faktor, yaitu :

1. Ukuran bolus makanan
2. Diameter lumen esofagus yang dilalui (normalnya 4 cm bila kurang dari 2,5 cm maka akan terjadi disfagia)
3. Kontraksi peristaltik esofagus
4. Fungsi sfingter esofagus atas dan bawah
5. Kerja otot – otot rongga mulut dan lidah

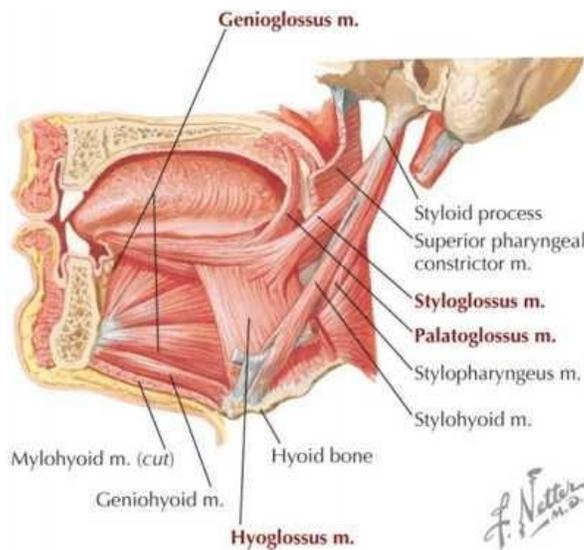
2.4. ANATOMI

2.4.1. Anatomi Mulut

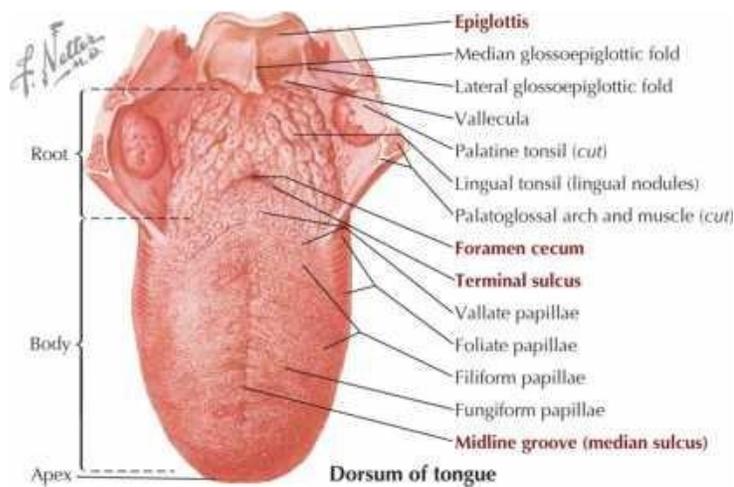
A. Cavitas Oral

Mulut terdiri dari rongga mulut bagian depan, ruang antara gigi dan bibir atau pipi, dan rongga mulut bagian dalam dari gigi dan gusi. Rongga mulut terdiri dari palatum (durum dan molle), gigi, gusi (gingiva), lidah, dan kelenjar ludah (lihat gambar 4). Mukosa Palatum durum, pipi, lidah, dan bibir mengandung banyak kelenjar ludah minor yang keluar langsung ke dalam rongga mulut. Kumpulan jaringan limfoid berpasangan yang disebut tonsil palatina terletak di antara lipatan palatoglosus dan palatofaringeal

(yang berisi otot rangka kecil dengan nama yang sama) dan "menjaga" jalan masuk ke orofaring (gambar 5). Kecuali tonsil palatina telah diangkat melalui pembedahan, mereka biasanya mengalami atrofi secara signifikan seiring bertambahnya usia.^[11]



Gambar 4. Lidah Dan Otot Ekstrinsik ^[11]
(Netter, 2014)



Gambar 5. Dorsum Lidah ^[11]
(Netter, 2014)

B. Otot Lidah

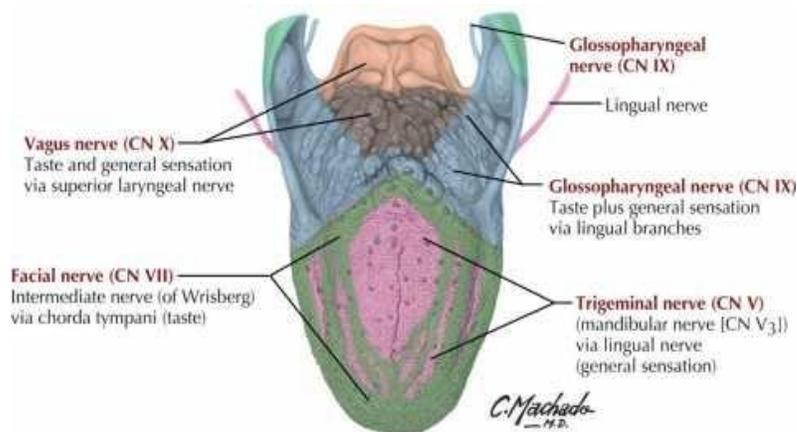
Lidah adalah organ kuat yang terdiri dari otot intrinsik tersusun dalam empat bidang berbeda, semuanya dipersarafi oleh saraf hipoglossus, dan CN XII: ^[11]

- a. Serabut otot longitudinal superior
- b. Serabut otot longitudinal inferior
- c. Serat otot transversal
- d. Serat otot vertikal

Selain itu, tiga otot rangka ekstrinsik berasal dari luar lidah dan masuk ke dalamnya (gambar 4 dan 5). Otot genioglossus menekan dan menjulurkan lidah. Otot hypoglossus dan styloglossus menarik lidah selama menelan, mendorong bolus makanan ke atas palatum (lihat Gambar 10). Otot palatoglossus (mengangkat lidah) dapat dianggap sebagai otot lidah dan otot palatum. Karena dipersarafi oleh nervus vagus dan nervus hipoglossus, palatoglossus dapat dikelompokkan dengan otot palatum. ^[11] Lidah menerima vaskularisasi sebagian besar oleh arteri lingual (dari arteri karotis eksterna) dan dipersarafi oleh lima saraf kranial berikut ini (gambar 6):⁽¹⁾

- a. Mandibula: melalui saraf lingual; memberikan sensasi pada dua pertiga anterior lidah.

- b. Wajah: melalui korda timpani, yang bergabung dengan nervus lingual; memberikan rasa pada dua pertiga anterior lidah.
- c. Glossopharyngeal : sensasi dan rasa umum pada sepertiga posterior lidah.
- d. Vagus: melalui cabang internal nervus laring superior, untuk sensasi dan rasa umum di dasar lidah di regio epiglottis.
- e. Hipoglosus: motorik ke otot lidah intrinsik dan ekstrinsik, kecuali otot palatoglosus, yang dianggap sebagai otot palatum dan dipersarafi oleh nervus vagus [CN X]).



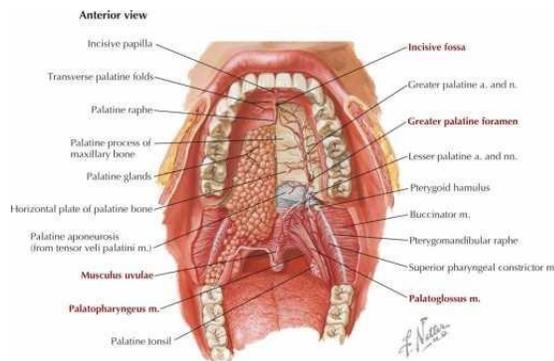
Gambar 6. Persarafan Sensorik Lidah^[11] (Netter, 2014)

C. Palatum

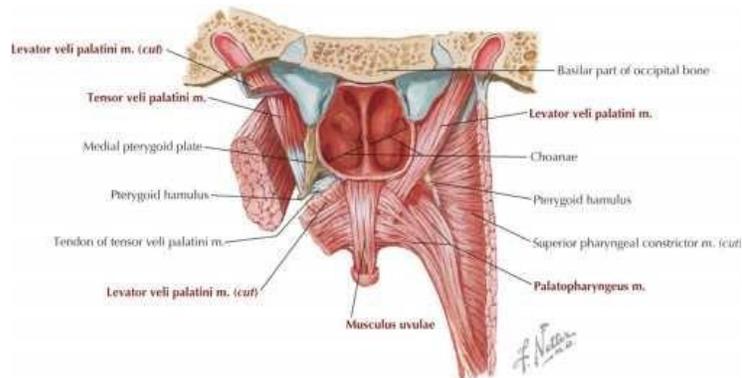
Palatum membentuk dasar rongga hidung dan atap rongga mulut. Palatum dibagi sebagai berikut (gambar 7 dan 8): ^[11] Palatum durum: dua pertiga tulang anterior palatum; dibentuk oleh proses palatal dari rahang atas

dan proses horizontal tulang *palatine* ditutupi oleh mukosa tebal yang menutupi banyak kelenjar palatal yang mengeluarkan mucus.

Palatum Mole: sepertiga posterior palatum; terdiri dari kelenjar palatal yang mengeluarkan mukosa dan lendir, dengan lima otot yang berkontribusi pada palatum durum dan gerakannya; menutup nasofaring saat menelan.



Gambar 7. Rongga Mulut Dengan Diseksi Parsial Palatum. ^[11]
(Netter, 2014)



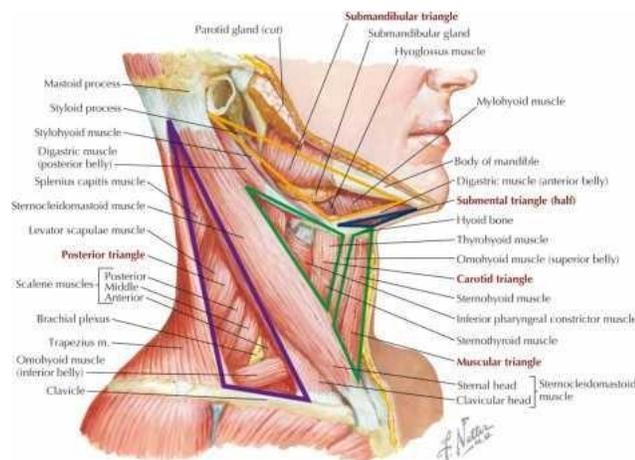
Gambar 8. Tampak Posterior Otot Palatum Molle. ^[11]
(Netter, 2014)

Persarafan sensorik palatum durum sebagian besar melalui nasopalatina dan nervus palatina mayor (CN V2), sedangkan persarafan sensorik palatum molle sebagian besar melalui nervus palatina minor (CN V2).

2.4.2. Anatomi Leher

Leher dibagi secara deskriptif menjadi dua segitiga utama. Setiap segitiga berisi struktur kunci yang digunakan sebagai penanda oleh ahli anatomi dan dokter yang beroperasi di area ini. Leher adalah traktus vertikal untuk struktur yang masuk atau keluar dari kepala. Itu terikat erat di beberapa lapisan fasia yang membagi leher menjadi kompartemen deskriptif. Dua segitiga utama leher adalah sebagai berikut (gambar 9) ^[11]

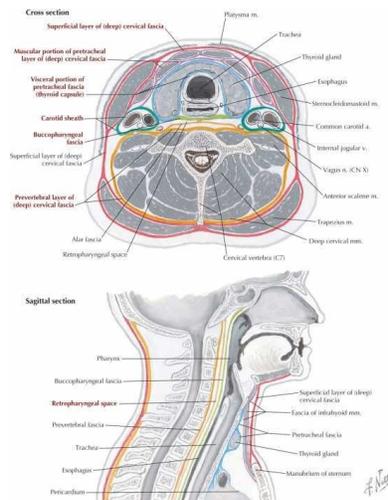
- a. Segitiga Posterior: dibatasi oleh batas posterior otot sternokleidomastoid (SCM), batas anterior otot trapezius, dan sepertiga tengah klavikula.
- b. Segitiga Anterior: dibatasi oleh batas anterior SCM, batas inferior mandibula, dan garis tengah leher; juga dibagi menjadi segitiga berikut:
 - 1) Submandibular
 - 2) Karotis
 - 3) Otot
 - 4) Submental.



Gambar 9. Segitiga Leher. ^[11]
(Netter, 2014)

Leher dikelilingi oleh selubung fascia serviks superficial yang terletak jauh di dalam kulit dan membentuk platisma (otot ekspresi wajah). Perlekatan kedua dari fascia serviks dalam dengan erat membentuk struktur leher dan dibagi menjadi tiga lapisan berikut (gambar 10): ^[11]

- a. Selubung superficial: mengelilingi leher dan membentuk otot trapezius dan SCM (fasia merah, Gambar 6).
- b. Pretrakeal (visceral): terbatas pada leher anterior; membentuk otot infrahyoid, kelenjar tiroid, trakea, dan esofagus; posterior disebut fascia buccopharyngeal karena menutupi otot buccinator dan konstriktor faring (fasia ungu, biru, dan hijau, Gambar 6). Di bagian inferior, fascia buccopharyngeal memisahkan faring dan esofagus dari lapisan prevertebralis.
- c. Prevertebralis: selubung tubular yang membentuk otot prevertebralis dan kolumna vertebralis; termasuk fascia alar anterior



Gambar 10. Lapisan Dan Ruang Fasia Serviks.. ^[11](Netter, 2014)

Selubung karotis menyatu dengan ketiga lapisan fascia ini tetapi berbeda dan didalamnya berisi arteri karotis komunis, vena jugularis interna, dan nervus vagus (selubung fascia biru-hijau tua pada Gambar 7, gambar penampang atas). ^[11]

Fasia yang membentuk struktur tersebut tidak terbatas pada leher tetapi meluas ke superior ke tulang hyoid dan menyelimuti kelenjar ingual submandibular. Karena mengalir di sepanjang margin inferior mandibula, fascia juga menyelimuti kelenjar parotis dan kemudian meluas ke prosesus mastoid dan prosesus zigomatik.

2.4.3. Anatomi Faring

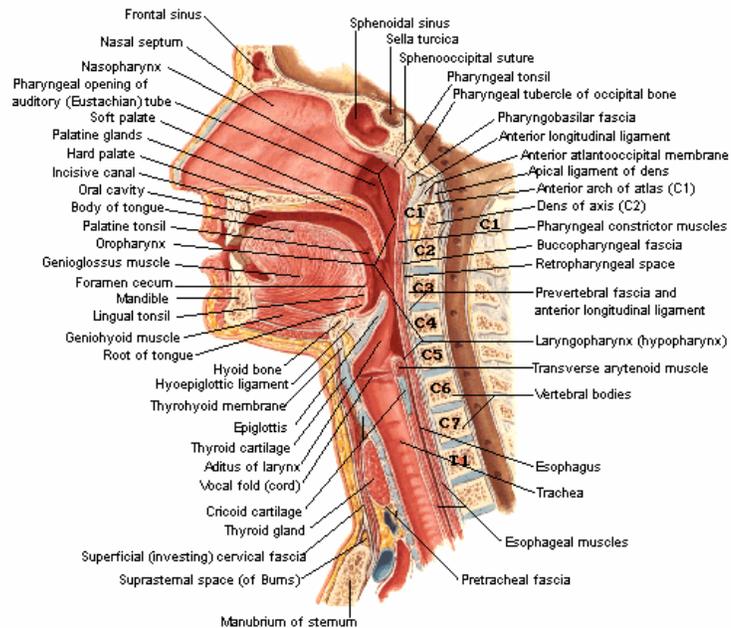
Faring merupakan organ yang menghubungkan kavitas oral dengan esofagus, panjangnya \pm 12 cm. Letaknya setinggi vertebra servikalis IV ke bawah setinggi tulang rawan krikoida. Faring di bentuk oleh jaringan yang

kuat dan jaringan otot melingkar, kantung fibromuskuler yang bentuknya seperti corong, yang besar di bagian atas dan sempit di bagian bawah. Di dalam faring terdapat tonsil yaitu kumpulan kelenjar limfe yang banyak mengandung limfosit untuk mempertahankan tubuh terhadap infeksi, mematikan bakteri / mikroorganisme yang masuk melalui jalur pencernaan dan pernafasan. Faring berhubungan dengan rongga hidung melalui koana, ke depan berhubungan dengan rongga mulut melalui isthmus faucium, sedangkan dengan laring di bawah berhubungan melalui aditus pharyngeus, dan ke bawah berhubungan dengan esofagus. Faring berlanjut ke esofagus sebagai awal saluran cerna. ^[11]

Faring adalah abung fibromuskular yang menghubungkan kavum nasi dan kavum oris serta laring di leher (gambar 11). Ini meluas dari dasar tengkorak ke kartilago krikoid, bersambung dengan esofagus. Faring dibagi lagi sebagai berikut: ^[11]

- a. Nasofaring: terletak di posterior rongga hidung di atas palatum durum.
- b. Orofaring: memanjang dari palatum molle ke ujung superior epiglotis; itu adalah daerah yang terletak di posterior rongga mulut.

- c. Laringofaring: meluas dari ujung epiglotis ke aspek inferior kartilago krikoid; juga dikenal secara klinis sebagai hipofaring.



Gambar 11. Anatomi Faring Dan Esofagus ^[11] (Netter, 2014)

A. Anatomi Orofaring

Batas-batas orofaring adalah ujung bawah dari palatum mole dan superior tulang hyoid inferior. Batas anterior dibentuk oleh inlet orofaringeal dan pangkal lidah, dan perbatasan posterior dibentuk oleh otot-otot konstriktor superior dan media dan mukosa faring.

Orofaring berhubungan dengan rongga mulut melalui traktus orofaringeal, yang menerima bolus makanan. Inlet orofaringeal terbuat dari lipatan palatoglossal lateral, tepat di anterior tonsil palatina. Lipatan itu terbuat dari otot palatoglossus, yang berasal dari palatum mole dan mukosa.

Di inferior, terdapat sepertiga posterior lidah, atau pangkal lidah, meneruskan perbatasan anterior orofaring. Valekula yang merupakan ruang antara pangkal lidah dan epiglotis, membentuk perbatasan inferior dari orofaring dan tingginya setara dengan tulang hyoid.

Pada dinding lateral orofaring terdapat sepasang tonsil palatina di fosa anterior yang dipisahkan oleh lipatan palatoglossal dan posterior oleh lipatan palatopharyngeal. Tonsil adalah massa jaringan limfoid yang terlibat dalam respon imun lokal untuk patogen oral.

Otot-otot yang membentuk dinding posterior orofaring adalah otot konstriktor faring superior dan media dan membran mukosa di atasnya yang saling tumpang tindih. Saraf glossopharyngeus dan otot faring stylopharyngeus memasuki faring antara konstriktor superior dan media. ^[12]

B. Anatomi Hipofaring

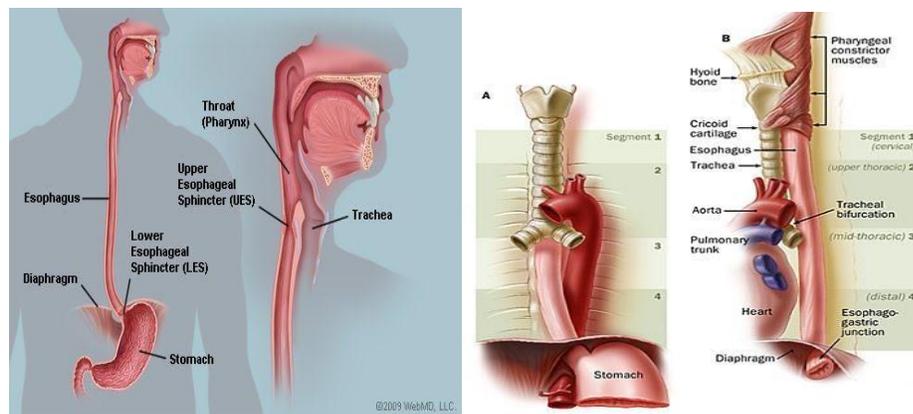
Perbatasan hipofaring adalah di bagian superior tulang hyoid dan sfingter esofagus atas (Upper Esophageal Sphincter/UES), dan otot krikofaringeus di bagian inferior.

Batas anterior hipofaring sebagian besar terdiri dari inlet laring, yang meliputi epiglotis dan kedua lipatan aryepiglottic dan kartilago arytenoid. Permukaan posterior dari kartilago arytenoid dan plat posterior kartilago krikoid merupakan perbatasan anteroinferior dari hipofaring. Lateral kartilago

arytenoid, hipofaring terdiri dari kedua sinus Piriformis, yang dibatasi oleh kartilago lateral tiroid.

Dinding posterior faring terdiri dari otot konstriktor media dan inferior dan selaput lendir di atasnya. Di bawahnya, sejajar dengan kartilago krikoid, otot cricopharyngeus membentuk UES. Otot ini kontraksi tonik selama istirahat dan relaksasi saat menelan untuk memungkinkan bolus makanan masuk ke esofagus.^[12]

2.4.4. Anatomi Esofagus



Gambar 12. Anatomi Esofagus ^[13]
(Harrison, 2021)

Esofagus adalah tabung muskular yang menghubungkan faring dengan lambung. Esofagus berukuran panjang sekitar 8 inci dan dilapisi oleh mukosa. Esofagus berjalan di belakang trakea dan jantung, dan di depan vertebra. Tepat sebelum memasuki lambung, esofagus melewati diafragma.

Sfingter esofagus bagian atas (UES) adalah sekumpulan muskulus di bagian atas esofagus. Otot-otot UES berada dibawah control volunter, digunakan ketika bernapas, makan, sendawa, dan muntah.

Sfingter esophagus bagian bawah (Lower esophageal sphincter/LES) adalah sekumpulan otot bawah dari esofagus, berbatasan langsung dengan lambung. Ketika LES ditutup, dapat mencegah asam dan isi lambung naik kembali ke esofagus. Otot-otot LES berada di bawah kontrol involunter.^[13]

2.4.5. Vaskularisasi dan Persarafan Faring dan Esofagus

A. Faring

Pasokan arteri ke faring berasal dari 4 cabang dari arteri karotis eksternal. Kontribusi utama adalah dari arteri faring asenden, yang berasal dari arteri karotis eksternal yang tepat berada diatas bifurkasio (percabangan) karotis dan melewati posterior selubung karotis, memberikan cabang ke faring dan tonsil. Cabang arteri palatina memasuki faring tepat diatas dari muskulus konstriktor faring superior. Arteri fasialis juga bercabang menjadi arteri palatina asenden dan arteri tonsilaris, yang membantu pasokan untuk muskulus konstriktor faring superior dan palatum. Arteri maksilaris bercabang menjadi arteri palatina mayor dan cabang pterigoid, dan arteri lingualis dorsalis berasal dari arteri lingual memberi sedikit kontribusi. Darah mengalir dari faring melalui pleksus submukosa interna dan pleksus faring eksterna

yang terkandung dalam fascia buccopharyngeal terluar. Pleksus mengalir ke vena jugularis interna dan vena fasialis anterior. Hubungan yang luas terjadi antara vena yang terdapat di tenggorok dan vena-vena pada lidah, esofagus, dan laring. ^[10]

Pleksus saraf faring memberi pasokan saraf eferen dan aferen faring serta dibentuk oleh cabang dari nervus glossopharingeus (saraf kranial IX), nervus vagus (saraf kranial X), dan serabut simpatis dari rantai servikal. Selain muskulus stylopharyngeus, yang dipersarafi oleh saraf glossopharingeus, semua otot-otot faring dipersarafi oleh nervus vagus. Semua otot-otot intrinsik laring dipersarafi oleh nervus laringeus, cabang nervus vagus, kecuali untuk otot krikotiroid, yang menerima persarafan dari cabang eksternal dari nervus laringeus superior, juga dari cabang nervus vagus. Pleksus faring menerima cabang-cabang nervus vagus dan glossopharingeus untuk persarafan sensorik faring. Sepertiga lidah posterior, di orofaring, menerima baik sensasi rasa dan sensasi somatik dari nervus glossopharingeus. Otot krikofaringeus menerima persarafan parasimpatis untuk relaksasi dari nervus vagus dan persarafan simpatis untuk kontraksi dari serabut post ganglionik dari ganglion servikalis superior. ^[12]

B. Esofagus

Esofagus mendapat perdarahan dari arteri secara segmental. Cabang-cabang dari arteri tiroid inferior memberikan pasokan darah ke sfingter esophagus atas dan esofagus pars servikal. Kedua arteri aorta

esofagus atau cabang-cabang terminal dari arteri bronkial memperdarahi esofagus pars torakal. Arteri gaster sinistra dan cabang dari arteri frenikus sinistra memperdarahi sfingter esophagus bagian bawah dan segmen yang paling distal dari esofagus. Vaskularisasi vena juga mengalir secara segmental. Dari pleksus vena submukosa yang banyak darah mengalir ke vena cava superior. Vena esophagus proksimal dan distal mengalir ke dalam sistem azygos. Kolateral dari vena gaster sinistra, cabang dari vena porta, menerima drainase vena dari mid-esofagus. Hubungan submukosa antara sistem porta dan sistem vena sistemik di distal esofagus membentuk varises esofagus pada hipertensi porta. Varises submucosa ini yang merupakan sumber perdarahan gastrointestinal utama dalam kondisi seperti sirosis.^[13]

Persarafan motorik esophagus didominasi melalui nervus vagus. Esophagus menerima persarafan parasimpatis dari nukleus ambiguus dan inti motorik dorsal nervus vagus dan memberikan persarafan motorik ke otot esofagus dan persarafan secretomotor ke kelenjar. Persarafan simpatis berasal dari servikal dan rantai simpatis torakalis yang mengatur penyempitan pembuluh darah, kontraksi sfingter esofagus, relaksasi dinding otot, dan meningkatkan aktivitas kelenjar serta peristaltik.^[4] Pleksus Auerbach, yaitu ganglia yang terletak antara lapisan longitudinal dan melingkar dari tunika muskularis myenterik bekerja mengatur kontraksi lapisan otot luar. Pleksus Meissner, yaitu ganglia yang terletak dalam

submukosa bekerja mengatur sekresi dan kontraksi peristaltik dari mukosa muskularis. [13]

2.5. EPIDEMIOLOGI

Estimasi prevalensi disfagia dengan usia ≥ 65 tahun berkisar antara 14 hingga 33 persen. Di rumah sakit, prevalensi disfagia bisa mencapai 40 persen. Sekitar 70 persen menunjukkan tanda-tanda disfagia (misalnya, asupan oral yang buruk), yang sering dikaitkan dengan disfagia orofaring. Sementara sekitar sepertiga dari pasien dengan penyakit Parkinson mengeluh disfagia, hampir 80 persen dari pasien ini memiliki bukti objektif tentang kelainan menelan. [21]

Diperkirakan setiap tahun di Kanada ada 21.000 pasien lansia mengidap *stroke* dengan disfagia sedangkan di Amerika sebanyak 200.000 pasien. Prevalensi disfagia paling sering ditemukan pada dewasa usia diatas 50 tahun yaitu sekitar 7-22% populasi. [3] Di Indonesia *stroke* menempati peringkat ke-97 dunia untuk jumlah pasien *stroke* terbanyak dengan jumlah angka kematian mencapai 138.268 orang atau 9,70% dari total kematian yang terjadi pada tahun 2011, dan pada tahun 2013 telah terjadi peningkatan prevalensi *stroke* di Indonesia menjadi 12,1 per 1.000 penduduk. Dan khususnya Sulawesi Selatan menempati posisi tertingio dengan prevalensi 17,9 per 1.000 penduduk. [4,5]

Disfagia neurogenik penyebab utamanya adalah stroke. Sekitar 51-73% pasien dengan stroke mengalami disfagia, merupakan faktor resiko terjadinya pneumonia. Oleh karenanya, deteksi dini dan pengobatan disfagia pada pasien yang telah mengalami stroke sangat penting. [22]

Disfagia terjadi pada 55% pasien dengan stroke diantaranya 11% hingga 13% mengalami disfagia menetap setelah 6 bulan dan 33% pasien dengan demensia. Untuk pasien dengan disfagia pasca stroke, pneumonia aspirasi terjadi pada 43% -50% pasien selama tahun pertama, dengan mortalitas hingga 45%. Beberapa pasien disfagia berat membutuhkan pemasangan nasogastric tube selang perkutan sebagai asupan non oral untuk mempertahankan nutrisi yang cukup dan asupan cairan.[6]

2.6. DIAGNOSIS

2.6.1. Anamnesis

Untuk menegakkan diagnosis, diperlukan anamnesa yang cermat menentukan diagnosis kelainan atau penyakit yang menyebabkan timbulnya disfagia. Jenis makanan yang menyebabkan disfagia dapat memberikan informasi kelainan yang terjadi. [24]

Beberapa riwayat yang berasosiasi dengan gejala dan faktor risiko dari disfagia orofaring dapat membantu mengetahui penyebabnya seperti :

[31]

- a. Disfagia orofaring pada pasien yang lebih tua, terutama dengan riwayat gangguan alkoholik, merokok, , atau penurunan berat badan yang signifikan, curiga penyebab keganasan. Nyeri alih, seperti otalgia (sakit telinga), dapat mengindikasikan lesi hipofaring atau kanker laring, faring, dan pangkal lidah
- b. Riwayat mulut kering yang menunjukkan produksi saliva yang tidak adekuat. Dalam kasus ini, sangat penting untuk mendapatkan riwayat penggunaan obat-obatan yang dapat mengurangi saliva (misalnya, antikolinergik, antihistamin, agen antihipertensi), riwayat terapi radiasi pada kanker kepala dan leher, atau sindrom Sjögren.
- c. Perubahan bicara menunjukkan adanya disfungsi neurogenik. Suara serak atau batuk yang lemah menunjukkan kelumpuhan pita suara. Disartria dapat menunjukkan kelemahan atau inkoordinasi otot yang terlibat dalam artikulasi dan menelan. Disartria (artikulasi abnormal), dan regurgitasi makanan ke hidung merupakan kelemahan dari palatum molle atau konstriktor faring. Kombinasi suara serak, disfonia (kesulitan atau rasa sakit saat berbicara), dan disfagia yang menyertai dikaitkan dengan distrofi otot.
- d. Regurgitasi makanan, halitosis, riwayat pneumonia yang menyertai disfagia mungkin disebabkan oleh Divertikulum Zenker, yang mungkin terkait dengan sfingter esofagus bagian atas yang tidak

adekuat^[14]. Selain itu, pasien dengan Divertikulum Zenker kadang-kadang melaporkan batuk beberapa menit sampai beberapa jam setelah menelan, yang terjadi selama pengosongan divertikulum. Pasien dengan disfungsi intrinsik sfingter esofagus bagian atas (UOS), yang terdiri dari otot cricopharyngeus, konstriktor faring inferior, dan serviks esofagus, impaksi makanan dan aspirasi.

- e. Odinofagia terjadi akibat peradangan, infeksi, keganasan, atau neoplasma.
- f. Disfagia orofaring sering terjadi setelah intubasi, terutama pada pasien dengan riwayat intubasi panjang.^[32]

2.6.2. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan daerah leher dilakukan untuk melihat dan meraba adanya massa tumor atau pembesaran kelenjar limfa yang dapat menekan esofagus. Daerah kavum oris perlu diteliti, apakah ada tanda-tanda peradangan orofaring dan tonsil selain adanya tumor yang dapat mengganggu proses menelan. Selain itu diteliti adanya kelumpuhan otot-otot lidah dan arkus faring yang disebabkan oleh gangguan di pusat menelan maupun pada saraf otak N.V, N.VII, N.IX, N.X dan N.XII. Pembesaran jantung sebelah kiri, elongasi aorta, tumor bronkus kiri dan pembesaran kelenjar limfa mediastinum, dapat menyebabkan keluhan disfagia. ^[24]

2.6.3. Pemeriksaan Penunjang

A. Skrining Dan Penilaian Kualitas Hidup

1. Eating Assesment Tool (EAT-10)

Eating Eating Assesmet Tool (EAT-10) adalah instrumen yang dikembangkan di Amerika Serikat pada tahun 2008 yang digunakan untuk mengevaluasi gejala disfagia yang dirasakan oleh pasien untuk memperkirakan tingkat keparahan awal dan memantau perubahan gejala disfagia sebagai respon terhadap beberapa kali latihan menelan. Instrumen ini memiliki 10 pertanyaan dan menyediakan informasi tentang fungsi, dampak emosional dan gejala fisik yang ditimbulkan oleh masalah menelan untuk kehidupan individu. Data normatif menunjukkan bahwa skor EAT-10 3 atau lebih besar tidak normal. Instrumen telah menunjukkan konsistensi internal yang sangat baik, reproduktifitas tes ulang, dan validitas berbasis kriteria. EAT-10 telah digunakan di berbagai rumah sakit pusat untuk mendokumentasikan keparahan gejala awal disfagia dan memantau respon terhadap pengobatan pada pasien dengan berbagai gangguan menelan.⁽⁴²⁾

Eating Assessment Tool (EAT-10)

How to complete this Questionnaire:

<ul style="list-style-type: none"> This questionnaire helps to measure swallowing difficulties. These are statements many people have used to describe difficulty swallowing / eating. To what extent do you experience the following problems? Circle the most appropriate response for each statement. 	<p>0 - 4 Rating Scale</p> <p>0 = No problem 1 = Mild Problem 2 = Mild to moderate 3 = Moderate problem 4 = Severe problem</p>
--	--

Situation	Severity of Problem
My swallowing problem has caused me to lose weight.	0 1 2 3 4
My swallowing problems interferes with my ability to go out for meals.	0 1 2 3 4
Swallowing liquids takes extra effort	0 1 2 3 4
Swallowing solids takes extra effort.	0 1 2 3 4
Swallowing pills takes extra effort.	0 1 2 3 4
Swallowing is painful	0 1 2 3 4
The pleasure of eating is affected by my swallowing.	0 1 2 3 4
When I swallow food sticks in my throat.	0 1 2 3 4
I cough when I eat.	0 1 2 3 4
Swallowing is stressful	0 1 2 3 4
TOTAL 10 x 4 = 40 max	_____

The validity and reliability of EAT-10 has been determined.

If the EAT-10 score is **3 or higher**, you may have **problems swallowing** efficiently and safely

Tabel 3 : Eating Assesment Tool (Jenny, 2018)

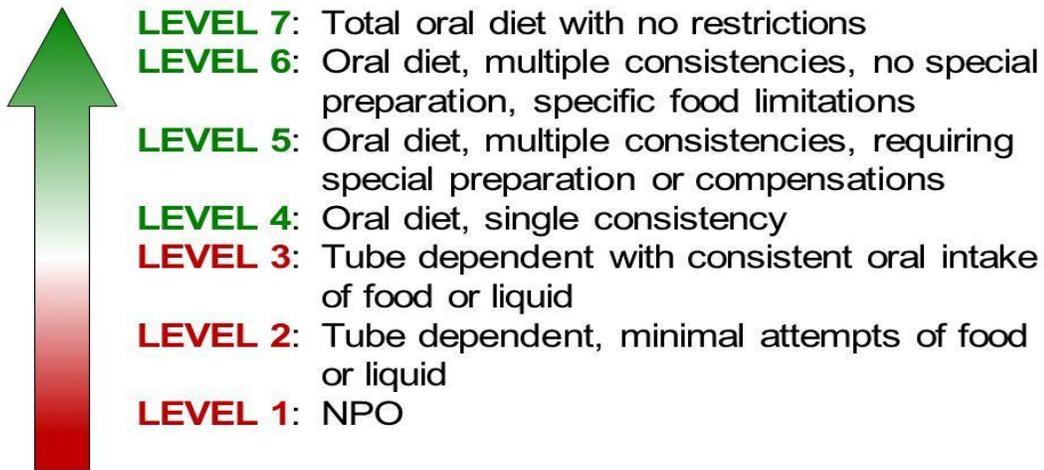
2. Functional Oral Intake Scale (FOIS)

FOIS adalah skala yang divalidasi secara statistik untuk menilai asupan oral makanan dan cairan pada pasien stroke. Hal ini banyak digunakan untuk mengevaluasi asupan oral fungsional pasien stroke/defisit

neurologis dengan disfagia. Ini dikategorikan menjadi 7 tingkat (skor 1-7). Level 1 hingga 3 bergantung pada *nasogastric tube*. Level 4 sampai 7 adalah total asupan oral. Ini sederhana dan nyaman untuk terapis. Penilaian ini dilakukan berdasarkan temuan pada pemeriksaan FEES.

Skala 7 poin yang mengevaluasi seberapa baik pasien dengan disfagia dapat mengkonsumsi cairan (1= tidak bisa dengan asupan oral, 2= tergantung *nasogastric tube* dengan asupan oral minimal/tidak konsisten, 3= melalui *nasogastric tube* dengan asupan oral yang konsisten, 4= asupan oral dengan konsistensi tunggal, 5 = asupan oral dari beberapa konsistensi yang membutuhkan persiapan khusus, 6 = asupan oral tanpa persiapan khusus, tetapi harus menghindari makanan atau cairan tertentu, 7 = total asupan oral tanpa batasan). Ini dievaluasi dengan meminta pasien mengkonsumsi cairan di bawah pengawasan dokter.⁽⁴⁴⁾

Functional Oral Intake Scale (FOIS): Crary, Mann, & Groher, 2005



Tabel 4 : Functional Oral Intake Scale
(Ralston, 2018)

4. Swallowing Quality of Life Questionnaire (SWAL-QOL) ⁽⁴⁵⁾

Kuesioner SWAL-QOL adalah salah satu skrining yang dikembangkan untuk digunakan dalam penelitian dan praktik klinis untuk menjelaskan kualitas hidup yang dipengaruhi oleh disfagia. Definisi penulis tentang QoL yang digunakan dalam pengembangan instrumen mencakup kemampuan untuk memenuhi yang diinginkan aktivitas fisik, peran, dan sosial, efektivitas psikologis yang dilakukan seseorang seperti biasa, status gejala disfagia dan kepuasan dengan pelayanan kesehatan terkait pengobatan disfagia.

SWAL-QOL memiliki 44 item pertanyaan yang membutuhkan rata-rata waktu 15 menit untuk menyelesaikan dan menilai 11 konsep

kualitas hidup, 9 di antaranya adalah QoL terkait disfagia (pemilihan makanan, beban, kesehatan mental, fungsi sosial, ketakutan akan makan, durasi ketika makan, keinginan untuk makan, komunikasi, frekuensi gejala) dan dua hal yang berkaitan untuk masalah umum (tidur dan kelelahan). Nilai minimum dan maksimum untuk setiap domain adalah (0) dan (100), di mana (0) menunjukkan kualitas hidup yang lebih buruk dibanding kualitas hidup yang baik (100) yang dilaporkan sendiri oleh pasien. Setelah dikonversi, nilai setiap respons dalam setiap domain ditambahkan bersamaan dan dibagi dengan jumlah pertanyaan domain terkait. Untuk interpretasi hasilnya, hal ini dianggap sebagai klasifikasi berikut : 0-49 berdampak buruk, 50-70 berdampak sedang dan 71-100 berdampak baik pada kualitas hidup yang berkaitan dengan masalah menelan.

Pertanyaan - pertanyaan tersebut dinilai pada skala Likert 5 poin yang dapat diubah menjadi skor mulai dari 0 (kondisi paling buruk) hingga 100 (kondisi paling baik). Kuesioner diakhiri dengan pertanyaan informasi umum termasuk usia, jenis kelamin, pendidikan, status perkawinan dan kebutuhan akan bantuan dan jumlah waktu yang digunakan untuk mengisi kuesioner. Berikut merupakan kuesioner SWAL-QOL yang menampilkan 11 konsep kualitas hidup

Burden	Very much true	Quite a bit true	Somewhat true	A little true	Not at all true
Dealing with my swallowing problem is very difficult.	1	2	3	4	5
My swallowing problem is a major distraction in my life.	1	2	3	4	5

Food Selection	Strongly agree	Agree	Uncertain	Disagree	Strongly disagree
Figuring out what I can and can't eat is a problem for me.	1	2	3	4	5
It is difficult to find foods that I both like and can eat.	1	2	3	4	5

Eating Duration	Very much true	Quite a bit true	Somewhat true	A little true	Not at all true
Others have to wait while I eat	1	2	3	4	5
It takes me longer to eat than other people.	1	2	3	4	5

Eating Desire	Very much true	Quite a bit true	Somewhat true	A little true	Not at all true
Most days, I don't care if I eat or not.	1	2	3	4	5
I'm rarely hungry anymore.	1	2	3	4	5
I don't enjoy eating anymore.	1	2	3	4	5

Fear of Eating	Almost always	Often	Sometimes	Hardly ever	Never
I fear I may start choking when I eat food.	1	2	3	4	5
I worry about getting pneumonia.	1	2	3	4	5
I am afraid of choking when I drink liquids.	1	2	3	4	5
I never know when I am going to choke.	1	2	3	4	5

Fatigue	All of the time	Most of the time	Some of the time	A little of the time	None of the time
Feel weak?	1	2	3	4	5
Feel tired?	1	2	3	4	5
Feel exhausted?	1	2	3	4	5

Sleep	All of the time	Most of the time	Some of the time	A little of the time	None of the time
Have trouble falling asleep?	1	2	3	4	5
Have trouble staying asleep?	1	2	3	4	5

Communication	All of the time	Most of the time	Some of the time	A little of the time	None of the time
People have a hard time understanding me.	1	2	3	4	5
It's been difficult for me to speak clearly.	1	2	3	4	5

Mental Health	Always true	Often true	Sometimes true	Hardly ever true	Never true
My swallowing problem depresses me.	1	2	3	4	5

Having to be so careful when I eat or drink annoys me.	1	2	3	4	5
I've been discouraged by my swallowing problem.	1	2	3	4	5
My swallowing problem frustrates me.	1	2	3	4	5
I get impatient dealing with my swallowing problem.	1	2	3	4	5

Social Functioning	Strongly agree	Agree	Uncertain	Disagree	Strongly disagree
I do not go out to eat because of my swallowing problem.	1	2	3	4	5
My swallowing problem makes it hard to have a social life.	1	2	3	4	5
My usual work or leisure activities have changed because of my swallowing problem.	1	2	3	4	5
Social gatherings (like holidays or get-togethers) are not enjoyable because of my swallowing problem.	1	2	3	4	5
My role with family and friends has changed because of my swallowing problem.	1	2	3	4	5
Symptom Frequency	Almost always	Often	Sometimes	Hardly ever	Never
Coughing	1	2	3	4	5
Choking when you eat food	1	2	3	4	5
Choking when you take liquids	1	2	3	4	5
Having thick saliva or phlegm	1	2	3	4	5
Gagging	1	2	3	4	5
Drooling	1	2	3	4	5
Problems chewing	1	2	3	4	5

Having excess saliva or phlegm	1	2	3	4	5
Having to clear your throat	1	2	3	4	5
Food sticking in your throat	1	2	3	4	5
Food sticking in your mouth	1	2	3	4	5
Food or liquid dribbling out of your mouth	1	2	3	4	5
Food or liquid coming out of your nose	1	2	3	4	5
Coughing food or liquid out of your mouth when it gets stuck	1	2	3	4	5

Tabel 5 : Swallowing Quality Of Life Questionnaire (SWAL-QOL) (Lembo, 2020))

5. Bazaz Dysphagia Severity Dysphagia Scale

Bazaz Dysphagia Severity Scale dibuat oleh Bazaz et al pada tahun 2002 dan menggunakan persyaratan khusus untuk mengidentifikasi tingkat keparahan disfagia. Pasien diklasifikasikan mengalami disfagia ringan jika pasien menyatakan hal yang langka kesulitan menelan makanan padat, tetapi tidak merasa bahwa kesulitan tersebut adalah masalah yang signifikan. Mereka yang memiliki disfagia sedang menyatakan sesekali kesulitan menelan makanan tertentu, dan pasien sering melaporkan kesulitan sebagian besar makanan padat diklasifikasikan mengalami disfagia berat. Untuk semua tingkat disfagia, ada jarang atau tidak ada kesulitan menelan cairan. Bersifat subjektif, namun tidak divalidasi untuk penilaian fungsional. Sejak Bazaz et al secara prospektif menggunakan sistem penilaian disfagia untuk menilai disfagia pasca operasi, skala ini menjadi skala paling populer untuk

mengevaluasi disfagia. Namun, sistem penilaian sederhana ini dan insiden disfagia yang dinilai mungkin tidak dapat diandalkan karena berdasarkan data subjektif.⁽⁴⁶⁾

Severity of dysphagia	Episodes of swallowing difficulty (by patient report)	
	Liquid	Solid
None	None	None
Mild	None	Rare
Moderate	None or rare	Occasional (only with specific foods like bread or meat)
Severe	Present	Frequent (and with a majority of solids)

Adapted from Bazaz et al, 2002.³⁵

Tabel 6 : Bazaz Dysphagia Score (Bazaz, 2002)

A. Radiologi

Pemeriksaan penunjang, foto polos esofagus dan atau yang memakai zat kontras, dapat membantu menegakkan diagnosis kelainan esofagus. Pemeriksaan ini tidak invasif. Dengan pemeriksaan fluoroskopi, dapat dilihat kelenturan dinding esofagus, adanya gangguan peristaltik, penekanan lumen esofagus dari luar, isi lumen esofagus dan kelainan mukosa esofagus. Pemeriksaan kontras ganda dapat memperlihatkan karsinoma stadium dini. Untuk memperlihatkan adanya gangguan motilitas esofagus dibuat *cine-film* atau *video tape*. CT scan dapat mengevaluasi bentuk esofagus dan jaringan disekitarnya. MRI (*magnetic resonance imaging*) dapat membantu melihat kelainan di otak yang

menyebabkan disfagia motorik.^[31]

B. Esofagoskopi

Tujuan tindakan esofagoskopi adalah untuk melihat langsung lumen esofagus dan keadaan mukosanya. Diperlukan alat esofagoskop yang kaku (rigid esophagoscope) atau yang lentur (flexible fiberoptic esophagoscope). Karena pemeriksaan ini bersifat invasif, maka perlu persiapan yang baik. Dapat dilakukan dengan analgesia (lokal atau anastesia umum). Untuk menghindari komplikasi yang mungkin timbul perlu diperhatikan indikasi dan kontraindikasi tindakan. Persiapan pasien, operator, peralatan dan ruang pemeriksaan perlu dilakukan. Risiko dari tindakan, seperti perdarahan dan perforasi harus dipertimbangkan. ^[31,33]

C. Pemeriksaan Manometri

Pemeriksaan manometri bertujuan untuk menilai fungsi motorik esofagus. Dengan mengukur tekanan dalam lumen esofagus dan tekanan sfingter esofagus dapat dinilai gerakan peristaltik secara kualitatif dan kuantitatif.

Manometri memberikan ukuran tekanan dan dapat memberikan informasi tentang amplitudo dan waktu kejadian tekanan dalam rongga faring dan sfingter esofagus bagian atas (UES) untuk evaluasi disfagia. Meskipun teknik ini tidak memberikan visualisasi langsung dari menelan.

Kelainan UES dapat dicurigai jika didapatkan gelombang faring tidak terjadi dalam periode relaksasi UES. Disfungsi UES dapat secara luas dibagi menjadi perubahan dalam istirahat atau relaksasi. Masalah subjektivitas dan keandalan selanjutnya diminimalkan melalui penyediaan ukuran kuantitatif biomekanik menelan. Lebih lanjut, teknik ini dapat memberikan klarifikasi dan kuantifikasi fitur diagnostik yang diidentifikasi melalui teknik lain. Ini telah digunakan selama lebih dari 20 tahun untuk mengevaluasi berbagai parameter fisiologi menelan pada berbagai populasi individu dengan disfagia, termasuk stroke. Manometri juga dapat digunakan sebagai modalitas biofeedback selama rehabilitasi [31]

D. *Videofluoroscopy Swallowing Assessment (VFSS)*

Pemeriksaan ini dikenal sebagai Modified Barium Swallow (MBS) adalah pemeriksaan yang sering dilakukan untuk mengevaluasi disfagia dan aspirasi. Pasien dengan riwayat penyakit neuromuskular, VFSS adalah pemeriksaan yang direkomendasikan.

Pemeriksaan ini menggambarkan struktur dan fisiologi menelan pada rongga mulut, faring, laring dan esofagus bagian atas. Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan bolus kecil dengan berbagai konsistensi yang dicampur dengan barium. VFSS dapat untuk panduan dalam terapi menelan dengan memberikan bermacam bentuk makanan pada berbagai posisi kepala dan melakukan beberapa manuver untuk mencegah

aspirasi untuk memperoleh kondisi optimal dalam proses menelan. [34,37]



Gambar 13. Aspirasi Terlihat Pada Modifikasi Barium Swallow (MBS). Lapisan Tipis Barium (Panah) Di Dinding Anterior Trakea [33] (Chyetri, et al., 2019)

E. ***Flexible Endoscopy Evaluation of Swallowing (FEES)***

Pemeriksaan evaluasi fungsi menelan dengan menggunakan nasofaringoskop serat optik lentur. Pasien diberikan berbagai jenis konsistensi makanan dari jenis makanan cair sampai padat dan dinilai kemampuan pasien dalam proses menelan. [35,36]

Tahap pemeriksaan dibagi dalam 3 tahap:

- 1) Pemeriksaan sebelum pasien menelan (preswallowing assessment) untuk menilai fungsi muskular dari oromotor dan mengetahui kelainan fase oral.
- 2) Pemeriksaan langsung dengan memberikan berbagai konsistensi makanan, dinilai kemampuan pasien dan diketahui konsistensi apa yang paling aman untuk pasien,

- 3) Terapi dengan mengaplikasikan berbagai manuver dan posisi kepala untuk menilai apakah terdapat peningkatan kemampuan menelan.

Pemeriksaan FEES dapat menilai 5 proses fisiologi dasar, yaitu:

- a. Sensitivitas pada daerah orofaring dan hipofaring yang sangat berperan terjadinya aspirasi.
- b. Spillage (*preswallowing leakage*) : masuknya makanan ke dalam hipofaring sebelum refleks menelan dimulai sehingga mudah terjadi aspirasi.
- c. Residu : menumpuknya sisa makanan pada daerah vlekula, sinus piriformis kanan dan kiri, poskrikoid dan dinding faring posterior sehingga makanan tersebut akan mudah masuk ke jalan napas pada saat proses menelan terjadi ataupun sesudah proses menelan.
- d. Penetrasi : masuknya makanan ke vestibulum laring tetapi belum melewati pita suara. Sehingga menyebabkan masuknya makanan ke jalan napas saat inhalasi.
- e. Aspirasi : masuknya makanan ke jalan napas melewati pita suara yang sangat berperan dalam terjadi komplikasi paru.



Gambar 15. Residu sinus piriform. Sekresi di orofaring sangat menunjukkan disfungsi menelan. Pengumpulan air liur terlihat sebelum menyusui (panel kiri). Residu sinus piriform terkumpul selama evaluasi menelan secara endoskopi fleksibel^[33] (Chetri, 2019)

2.7. PENATALAKSANAAN

Terdapat pengobatan yang berbeda untuk berbagai jenis disfagia. Pertama dokter dan *speech language pathologists* yang menguji dan menangani gangguan menelan menggunakan berbagai pengujian untuk melihat fungsi menelan. Salah satu pengujian disebut dengan, laringoskopi serat optik, yang memungkinkan melihat kedalam tenggorok. Pemeriksaan lain termasuk videofluoroscopy, yang menghasilkan gambaran struktur jalur menelan dan dapat memperlihatkan tahapan-tahapan menelan.

Setelah penyebab disfagia ditemukan, pembedahan atau medikamentosa dapat diberikan. Jika penyebab disfagia tidak membantu, dokter mungkin akan mengirim pasien kepada ahli patologi hologis yang terlatih dalam mengatasi dan mengobati masalah gangguan menelan.

Pengobatan dapat melibatkan latihan otot untuk memperkuat otot-otot dan fasia untuk meningkatkan koordinasi. Pengobatan dapat melibatkan Latihan menelan dengan cara khusus. Sebagai contoh, beberapa orang harus makan dengan posisi kepala diputar ke salah satu sisi.

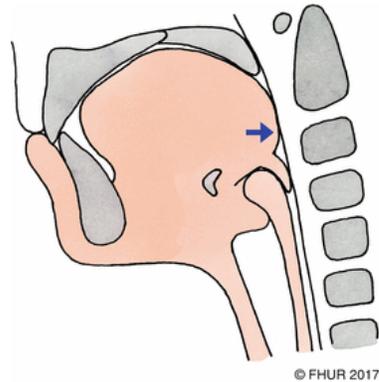
Untuk beberapa orang yang mengkonsumsi makanan atau minuman lewat mulut sudah tidak mungkin lagi, harus menggunakan metode lain memenuhi kebutuhan nutrisi. Biasanya ini memerlukan sistem pemberian makanan, seperti *nasogastric tube/NGT*.

Berbagai pengobatan telah diajukan untuk pengobatan disfagia orofaring pada dewasa. Pendekatan langsung dan tidak langsung disfagia telah digambarkan. Pendekatan langsung biasanya melibatkan makanan, pendekatan tidak langsung biasanya tanpa bolus makanan. [38]

2.7.1. Swallowing Maneuver

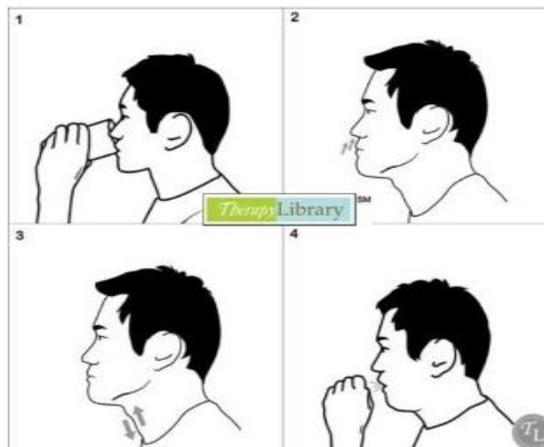
Manuver menelan dirancang untuk menempatkan bagian tertentu dari proses menelan normal dibawah kontrol volunter yang meliputi: [7,26]

- a. *Effortful swallow*:** bertujuan memperbaiki gerakan dasar lidah ke arah posterior selama fase faring. Pasien diminta untuk menelan dengan menggerakkan lidah ke arah posterior secara kuat untuk membantu perjalanan bolus melewati rongga faring.



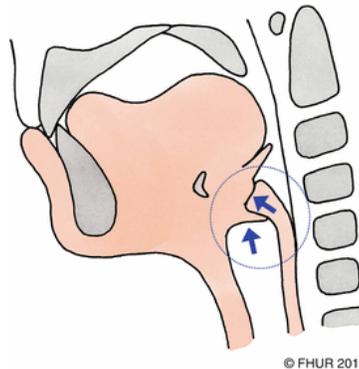
Gambar 16. Effortful Swallow (McCullough, 2013)

b. Supraglottic swallow: bertujuan menutup pita suara sebelum dan selama proses menelan sehingga melindungi trakea dari aspirasi. Makanan atau minuman di tempatkan dalam mulut, pasien diminta untuk menarik napas dalam kemudian ditahan, lalu menelan 1-2 kali sambil tetap menahan napas, dan batuk dengan segera setelah menelan.



Gambar 17. Supraglottic Swallow
(McCullough, 2013)

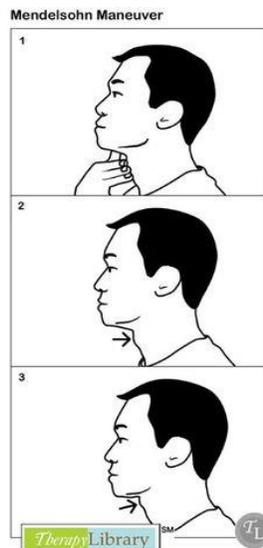
c. **Super-supraglottic swallow:** dirancang untuk menutup pintu masuk jalan napas secara volunter dengan mengangkat kartilago aritenoid ke anterior, ke bagian dasar dari epiglottis sebelum dan selama proses menelan serta menutup erat pita suara palsu.



Gambar 18. Super supraglottic Swallow McCullough, 2013)

d. **Mendelshon maneuver:** pasien diminta untuk merasakan adanya sesuatu bergerak pada bagian dalam lehernya saat menelan, kemudian melakukan proses menelan kembali (menggunakan *dry swallow* atau dengan 1 ml air) tetapi diminta untuk menahan gerakan tadi selama 3-5 detik, kemudian menelan dan rileks.

e. **Masako maneuver:** Latihan rehabilitasi menelan untuk meningkatkan fungsi dinding belakang faring, dilakukan dengan menginduksi menelan kering. Pasien diminta menggigit ujung lidah dengan lembut menggunakan gigi depan dan mempertahankan postur ini saat menelan dilakukan selama 20 menit per hari ⁽⁴⁸⁾



Gambar 19. Mendelshon Maneuver (McCullough, 2013)

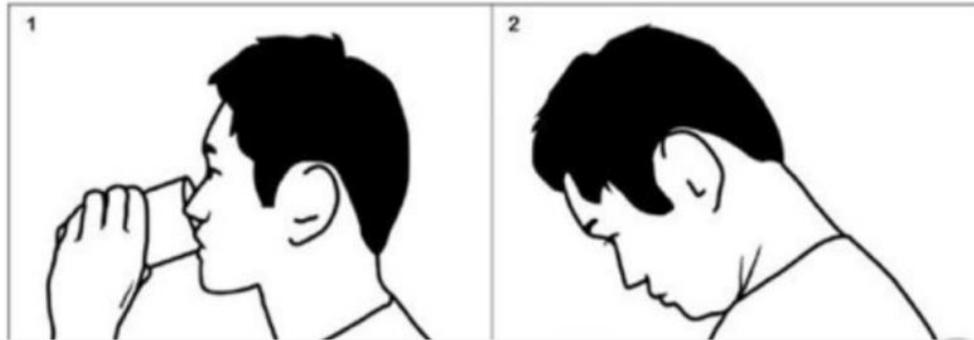
f. Postural Change

1. Chin Tuck

Cara ini dilakukan pada keadaan :

- a) Fase faringeal yang terlambat.
- b) Retraksi dasar lidah yang berkurang ke arah dinding posterior faring
- c) Penurunan proteksi jalan napas
- d) Adanya aspirasi saat menelan

Manuver ini dengan cara dagu diarahkan ke dada dengan maksud dasar lidah dapat tertekan ke arah dinding posterior faring, resesus valekula melebar serta menyempitnya vestibulum laring oleh karena pergerakan epiglottis ke posterior.



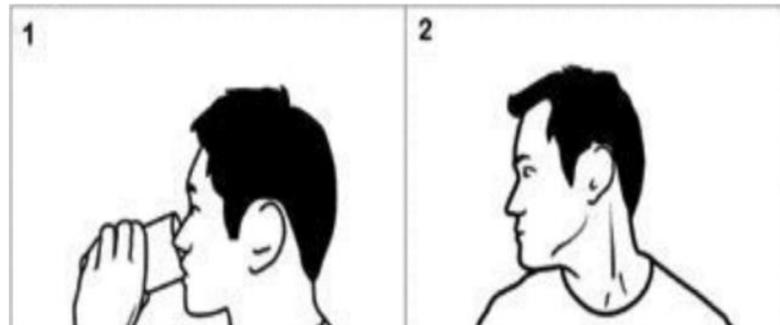
Gambar 20. Chin Tuck
(McCullough, 2013)

2. Head Turn (to weak side)

Cara ini dilakukan pada keadaan :

- a. Kelemahan faring unilateral
- b. Kelemahan laring unilateral
- c. Disfungsi krikofaring

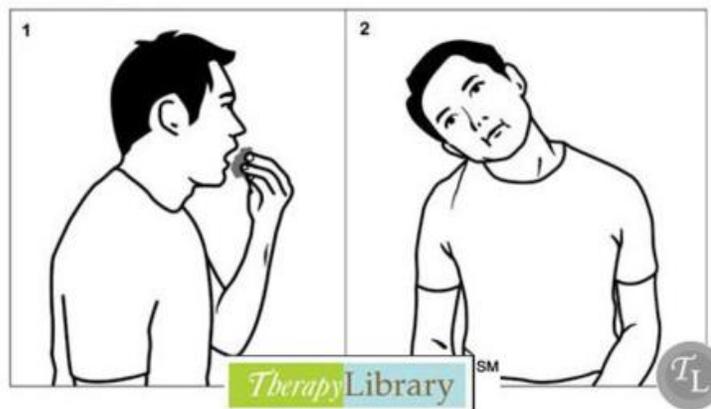
Cara melakukan manuver ini adalah kepala diputar ke samping seolah-olah pasien melihat bahunya. Cara ini dimaksudkan agar (1) Memblok bolus makanan yang mengalir dari sisi lemah dengan cara memuntir faring, (2) Memberikan tekanan pada plika vokalis dan (3) Mengurangi tekanan istirahat pada krikofaring dengan menarik laring jauh dari dinding faring posterior (melebarkan ruang).



Gambar 21. Head Turn
(McCullough, 2013)

3. Head Tilt

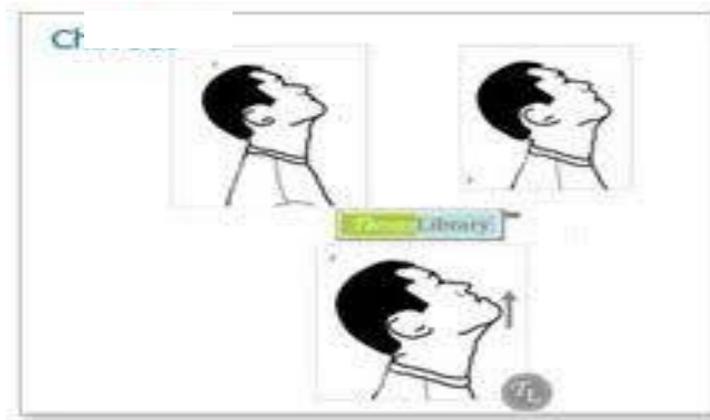
Cara ini dilakukan pada keadaan kelemahan oral unilateral dan kelemahan dinding faring unilateral. Dilakukan dengan cara memiringkan kepala seolah-olah telinga dekat pada bahu pasien. Cara ini dimaksudkan agar bolus makanan langsung melewati daerah yang kuat dari kavum oris atau faring.



Gambar 22. Head Tilt (McCullough, 2013)

4. Head Back

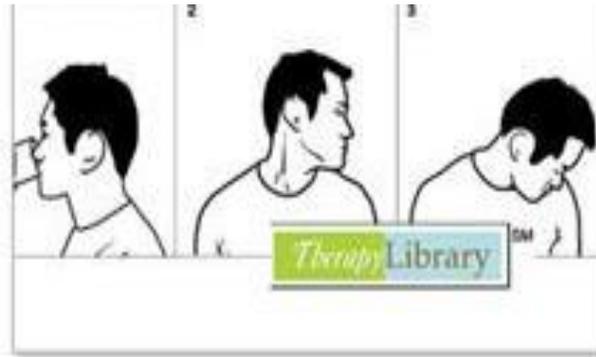
Cara ini digunakan pada keadaan disfungsi transit time pada fase oral. Dilakukan dengan cara memiringkan kepala ke belakang. Dengan adanya gravitasi membantu pembersihan kavum oris.



Gambar 23. Head Back
(McCullough, 2013)

5. Chin Tuck with Head Turn

Cara ini digunakan pada keadaan menurunnya penutupan jalan nafas. Dilakukan dengan cara mengarahkan dagu ke dada sambil memutar kepala ke arah sisi yang lemah. Cara ini akan meningkatkan defleksi epiglottis sehingga menyempitkan vestibulum laring dan meningkatkan tekanan plika vokalis secara ekstrinsik.



Gambar 24. Chin Tuck With Head Turn
(McCullough, 2013)

2.7.2. Modifikasi Diet

Merupakan komponen kunci dalam program pengobatan umum disfagia. Suatu diet makanan berupa bubur direkomendasikan pada pasien dengan kesulitan pada fase oral, atau bagi mereka yang memiliki retensi faring untuk mengunyah makanan padat. Jika fungsi menelan sudah membaik, diet dapat diubah menjadi makanan lunak atau semi-padat sampai konsistensi normal. ^[39]

2.7.3. Suplai Nutrisi

Efek disfagia pada status gizi pasien adalah buruk. Disfagia dapat menyebabkan malnutrisi. Banyak produk komersial yang tersedia untuk memberikan bantuan nutrisi. Bahan-bahan pengental, minuman yang diperkuat, bubur instan yang diperkuat, suplemen cair oral. Jika asupan nutrisi oral tidak adekuat, pikirkan pemberian parenteral. ^[40]

2.7.4. Hidrasi

Disfagia dapat menyebabkan dehidrasi. Pemeriksaan berkala keadaan hidrasi pasien sangat penting dan cairan intravena diberikan jika terdapat dehidrasi.^[41]

2.7.5. Pembedahan

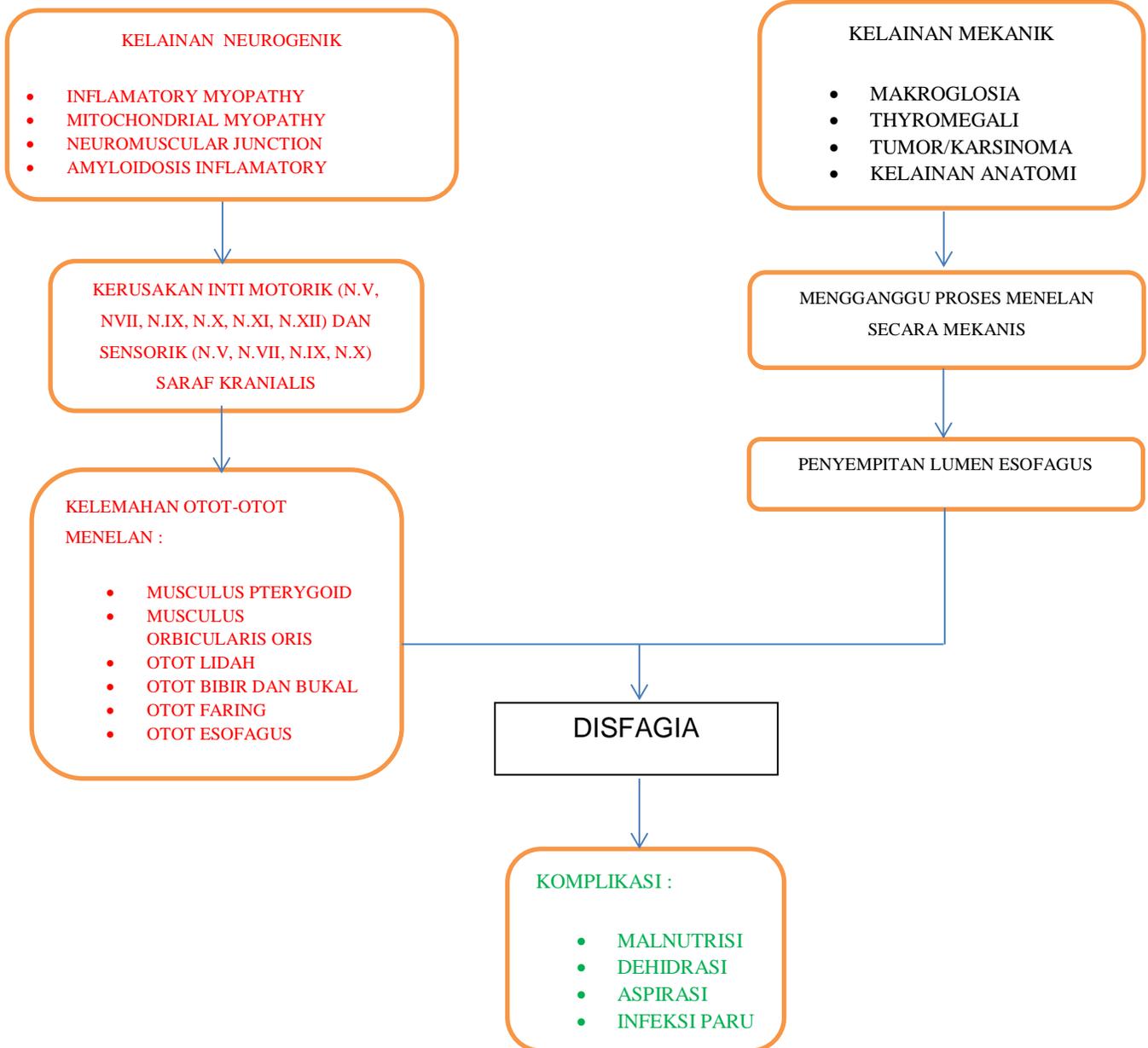
a. Gastrostomi

Pemasangan selang gastrostomi memerlukan laparotomi dengan anestesi umum ataupun lokal.

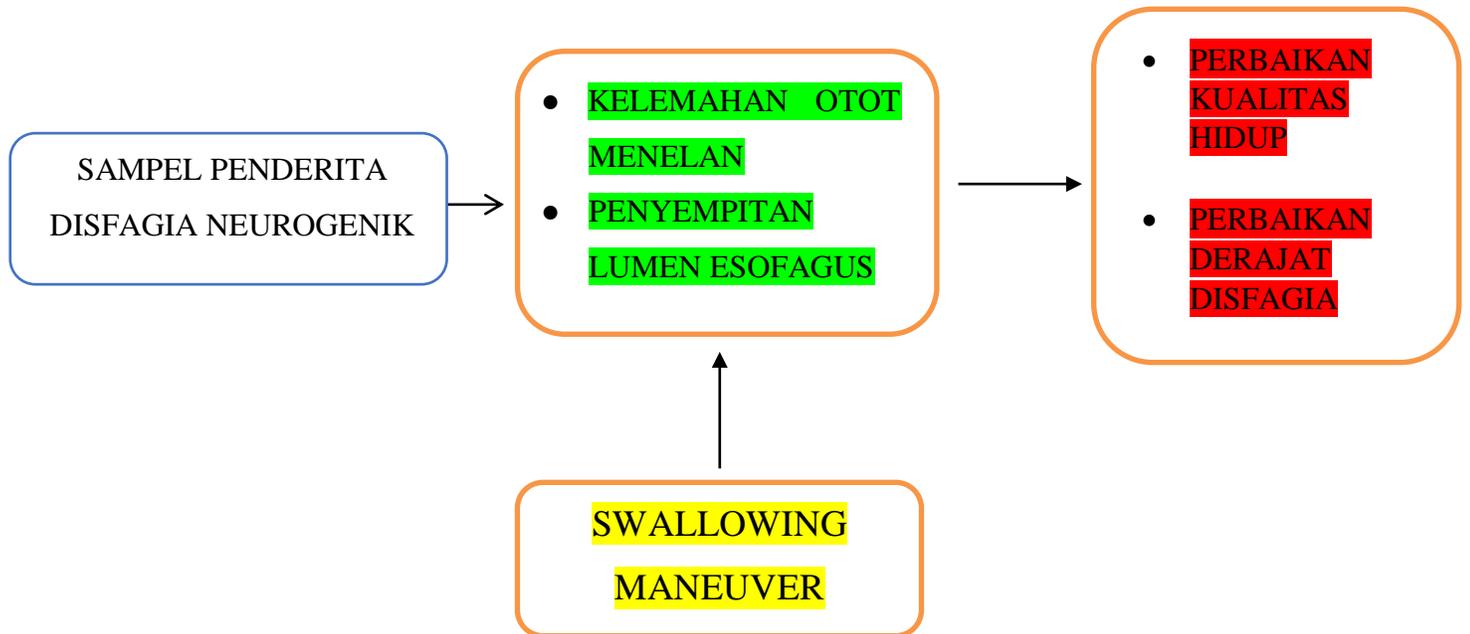
b. *Cricofaringeal myotomy*

Cricofaringeal myotomy (CPM) adalah prosedur yang dilakukan untuk mengurangi tekanan pada *sphincter faringoesophageal* (PES) dengan mengincisi komponen otot utama dari PES. Injeksi botulinum toxin kedalam PES telah diperkenalkan sebagai ganti dari CPM.^[25]

KERANGKA TEORI



KERANGKA KONSEP



Variabel bebas : **Swallowing Maneuver**

Variabel terikat : **Kualitas Hidup**

Derajat Disfagia

Variabel Antara : **Kelemahan Otot Menelan Dan Penyempitan Esofagus**