



Jurnal Terapi Wicara: The Speech Therapy Journal (JAWARA)
 DOI: <https://doi.org/10.59898/jawara.v4i1.65>
 eISSN: 2986-8068 pISSN: 2656-4665
<https://jurnal.panah.ac.id/index.php/jawara>

Penerapan Metode Deep Pharyngeal Neuromuscular Stimulation (DPNS) Terhadap Klien Disfagia Usia 64 Tahun

Tuti Kurniasih^{1*}, Deni Alamsyah², Yulidar³, Dias Alfian⁴

¹Terapi Wicara, Politeknik Arutala Johana Hendarto, Jakarta, Indonesia

²Terapi Wicara, Politeknik Arutala Johana Hendarto, Jakarta, Indonesia

³Terapi Wicara, Politeknik Arutala Johana Hendarto, Jakarta, Indonesia

⁴Terapi Wicara, Politeknik Arutala Johana Hendarto, Jakarta, Indonesia

Info Artikel:

*Penulis yang sesuai:
 t.kurniasih25@gmail.com

Riwayat Artikel:

Received: 3 May 2026;
 Revised: 23 May 2026;
 Accepted: 28 May 2026;
 Publish: 31 May 2026.

Kata kunci: Disfagia; *Deep Pharyngeal Neuromuscular Stimulation*; Stroke.

ABSTRAK

Disfagia merupakan sindrom pada geriatri mempengaruhi 10% hingga 33% orang dewasa yang lebih tua, umumnya terlihat pada orang dewasa yang lebih tua yang pernah mengalami stroke atau penyakit neurodegeneratif seperti penyakit Alzheimer atau Parkinson. Gangguan pada disfagia dapat menyebabkan malnutrisi terutama juga sebagai konsekuensi apabila NGT digunakan secara terus-menerus akan menimbulkan permasalahan lain. Temuan menunjukkan NGT dapat berdampak negatif pada fungsi menelan pada satu atau lebih parameter menelan, dengan tahap faring tampak paling terkena dampaknya.

Latar Belakang: dalam penelitian ini adalah klien mengalami kondisi stroke, dua bulan kemudian klien mengalami kesulitan menelan sehingga klien menggunakan NGT (*Nasogastric Tube*) untuk memenuhi makan sehari-hari. Agar klien tidak tergantung dengan NGT maka penulis perlu melakukan latihan menelan dengan metode tertentu agar mampu menelan melalui oral.

Tujuan: Dalam Penulisan ini adalah mengetahui bagaimana penerapan Metode Deep Pharyngeal Neuromuscular terhadap klien disfagia usia 64 tahun terhadap kemampuan menelan melalui tahapan pada oral dengan kondisi stroke.

Metode: metode yang digunakan dalam penulisan ini menggunakan studi kasus deskriptif yaitu peneliti menguraikan secara terperinci bagaimana terapi yang dilakukan terhadap satu atau dua orang klien. Dalam penelitian ini hanya menggunakan satu klien dengan kondisi stroke usia 64 tahun. Metode penelitian kualitatif berupaya menyajikan gambaran yang teratur, sesuai kenyataan, dan mendalam terkait suatu fenomena individu dalam kondisi tertentu.

Hasil: Adanya wabah COVID-19 penelitian ini dihentikan, sehingga semula direncanakan pertemuan sebanyak 10-11 kali pertemuan, hanya dilakukan 4 kali pertemuan. Klien hanya mampu meningkatkan repetisi menelan saliva semula 3 kali menjadi 5 kali repetisi.



ABSTRACT

Dysphagia is a geriatric syndrome affecting approximately 10% to 33% of older adults and is commonly found in individuals with a history of stroke or neurodegenerative diseases such as Alzheimer's disease and Parkinson's disease. Dysphagia may lead to malnutrition, particularly when a nasogastric tube (NGT) is used continuously, as prolonged NGT use can create additional complications. Previous findings have shown that NGT placement may negatively affect swallowing function, especially during the pharyngeal phase.

Background: In this study, the patient experienced a stroke and, two months later, developed swallowing difficulties that required the use of a nasogastric tube (NGT) to meet daily nutritional needs. To reduce the patient's dependence on the NGT, swallowing therapy using a specific intervention method was considered necessary to improve oral swallowing ability.

Objective: This study aimed to describe the implementation of the Deep Pharyngeal Neuromuscular method in improving oral swallowing ability in a 64-year-old patient with dysphagia following stroke.

Methods: This study used a descriptive case study design in which the researcher provided a detailed description of the therapy process conducted with one patient. The participant was a 64-year-old post-stroke patient with dysphagia. The qualitative approach was used to present a systematic, factual, and in-depth description of the individual's condition and therapeutic process.

Results: Due to the COVID-19 pandemic, the study had to be discontinued. The intervention was initially planned for 10–11 sessions but was only completed in four sessions. The patient showed limited improvement, with saliva swallowing repetitions increasing from three to five repetitions.

PENDAHULUAN

Kata disfagia berasal dari Bahasa Yunani dys yang berarti "tidak teratur" atau "sakit", dan phago yang berarti "makan" atau "menelan." Menelan didefinisikan sebagai "fungsi" proses mengunyah makanan dan minuman melalui rongga mulut, faring, dan kerongkongan ke dalam lambung pada tingkat dan kecepatan yang sesuai yang ditentukan oleh Klasifikasi Internasional Fungsi, Disabilitas dan Kesehatan (ICF, kode b5105) yang dipromosikan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) (4). Menurut ASHA (*American Speech-Language-Hearing Association*) mengatakan bahwa disfagia merupakan masalah menelan yang melibatkan bagian mulut, tekak, esofagus, atau sambungan gastrik-esofagus (5).

Definisi lain menyebutkan bahwa disfagia dikelompokkan berdasarkan lokasi dan ada atau tidaknya tanda-tanda proses mekanik atau radang yang menyebabkan bolus tidak dapat melewatinya (6). Dampak dari kondisi disfagia akan menimbulkan permasalahan lain selain malnutrisi, mengacu pada definisi penelitian lainnya yaitu Disfagia berpotensi menimbulkan komplikasi berat seperti kekurangan gizi dan peningkatan kemungkinan aspirasi, serta memberikan dampak sosial dan psikologis yang berat bagi orang yang mengalaminya (7).

Wang, J mengatakan bahwa makan melalui selang biasanya diterapkan pada pasien yang mengalami disfagia setelah stroke (8). Kondisi stroke memiliki banyak permasalahan salah satunya mekanisme makan dan menelan. Wang, J mengatakan "*Compared to nasogastric feeding, intermittent oro-oesophageal feeding was expected to have advantages in enhancing overall, functional and emotional quality of life*" (8). Pemberian makan melalui oro-esofagus secara berselang lebih diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup secara menyeluruh, termasuk aspek fungsional dan emosional kualitas hidup (8). Dalam penelitian ini bahwa perbandingan pemberian makan, melalui oral dan esofagus dan nasogastrik atau NGT, memberikan efektivitas secara fungsional dan emosional bagi klien dengan kondisi stroke.

Selain itu juga kondisi penggunaan NGT bagi klien kurang nyaman dengan menggunakan tube atau selang yang terpasang melalui hidung. Beberapa efek samping penggunaan NGT yang terlalu lama akan menimbulkan iritasi pada hidung, sesuai dengan pendapat Rahman GH, kira-kira 71 % pasien mengalami komplikasi saat pemberian makan lewat selang nasogastrik (NG tube). Dari total tersebut, 53 % mengalami iritasi hidung, sedangkan 40 % mengalami pneumonia aspirasi (9). Untuk itu perlunya strategi atau teknik yang baik agar klien tidak terus menerus menggunakan NGT dalam jangka waktu yang lama.

Beberapa pendekatan untuk klien dysphagia post stroke salah satunya menggunakan Metode *Deep Pharyngeal Neuromuscular Stimulation (DPNS)* merupakan jenis terapi tidak langsung (*Indirect*) yang dikembangkan sejak tahun 1991 sampai tahun 1993 oleh Karlene H. Stefanakos (10). Metode ini dilakukan dengan cara terapis wicara menggunakan kapas lemon beku pada area spesifik di dalam mulut. Stimulasi pada wilayah tersebut akan memicu refleksi otot yang terlibat dalam proses menelan. Sehingga diharapkan, hal ini dapat meningkatkan kekuatan otot, memperbaiki daya tahan, serta memperluas rentang gerakannya (10). Beberapa area yang diberikan stimulasi ini antara lain meliputi:

1. Area dasar lidah dan area belakang lidah (area rasa pahit), fungsinya untuk memperbaiki refleksi lidah ke belakang.
2. Otot langit-langit lunak, untuk menstimulasi palatal dan penutupan velofaringeal
3. Otot Konstriktor faring superior dan medial, untuk memperbaiki refleksi otot konstriktor faring superior.

Kandidat dalam penggunaan metode ini yaitu: *Stroke, Multiple sclerosis, Parkinson's Disease, Neuromuscular insufficiency* dan *Traumatic Brain Injury* (10). Sehingga pada kasus ini sangat efektif menggunakan pendekatan ini. Namun pendekatan ini akan lebih efektif, jika dikombinasikan dalam pelaksanaannya dengan teknik lainnya.

Salah satu teknik yang digunakan yaitu teknik perilaku, dimana klien memperbaiki postur duduk ketika DPNS dilakukan dan dapat memperbaiki manuver saat menelan. Teknik ini dimodifikasi juga sebagai menjaga makan secara oral agar mampu mengurangi aspirasi atau memperbaiki kebersihan area faring. Beberapa teknik modifikasi perilaku no 1-4 (11) yang terkait dengan posisi duduk antara lain:

1. *Chin-down posture*

Dagu tundukkan ke leher selama menelan, yang dapat mendekatkan pangkal lidah ke dinding faring posterior, mempersempit bukaan ke jalan napas, dan memperlebar ruang vokal. Postur ini dapat mengurangi penetrasi/aspirasi pada beberapa pasien. Efektivitas manuver chin-tuck terkait dengan tingkat keparahan disfagia secara keseluruhan (yaitu, semakin parah disfagia, semakin kurang efektif manuvernya; dinyatakan oleh Saconato dkk pada tahun 2016).

2. *Chin-up posture*

Dagu dimiringkan ke atas, yang dapat memfasilitasi pergerakan bolus dari rongga mulut. Postur chin-up dapat meningkatkan transportasi bolus oral dinyatakan oleh Solazzo pada tahun 2012. Postur ini memiliki kemungkinan dampak rehabilitasi pada burung layang-layang faring dinyatakan oleh Calvo dkk pada tahun 2017.

3. *Head rotation (turn to the side)*

Kepala diputar ke sisi kiri atau kanan, biasanya ke arah sisi yang rusak atau lemah (meskipun sisi yang berlawanan dapat dicoba jika ada keberhasilan terbatas dengan sisi pertama) untuk mengarahkan bolus ke saluran lateral faring yang lebih kuat dinyatakan oleh Logemann dkk pada tahun 1989.

4. *Head-Tilt*

Kepala dimiringkan ke sisi yang kuat untuk menjaga makanan tetap di permukaan mengunyah.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif (12). Pemilihan desain ini karena bertujuan untuk menjelaskan secara rinci dan mendalam penerapan DPNS. Fokus penelitian adalah analisis mendalam terhadap satu klien, dengan pemaparan langkah demi langkah dalam proses terapi yang mencakup pengkajian, penetapan diagnosis, perencanaan dan pelaksanaan terapi menggunakan metode DPNS, hingga mengevaluasi hasil dari proses terapi tersebut. Data disajikan secara deskriptif dan naratif sebagaimana adanya, tanpa adanya manipulasi, untuk memberikan gambaran yang akurat (12) tentang reaksi klien dan interaksi antara terapis dan klien selama intervensi.

Pembatasan subjek hanya pada satu orang bertujuan agar peneliti mampu memahami secara mendalam dan menyeluruh fenomena klinis yang muncul selama penerapan metode DPNS pada klien disfagia. Alasan utama penulis memilih metode ini antara lain:

1. Menjelaskan kejadian atau fenomena apa adanya dan natural tentang penerapan metode ini.
2. Dapat menggali lebih banyak dan dalam terhadap riwayat stroke, pola klien dalam gejala stroke yang timbul dan modalitas yang dimiliki klien selama stroke didapat.

3. Dalam memperoleh informasi lebih fleksibel dalam wawancara yang lebih mendalam, observasi terhadap klien dan analisa terhadap hasil dan dokumen yang diberikan.

Langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam penelitian ini antara lain:

1. Teknik pengumpulan data
2. Laporan diagnostik
3. Perencanaan terapi
4. Pelaksanaan terapi

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan beberapa teknik:

1. Wawancara

Wawancara dilakukan bertujuan untuk memperoleh informasi tentang identitas klien, riwayat penyakit dan gejala klinis yang muncul setelahnya. Klien mendapatkan stroke bulan November 2019, kemudian klien mengalami gangguan menelan pada Februari 2020. Saat itu klien kesulitan menelan dan sering terjadi aspirasi (tersedak) sehingga agar asupan makannya terjaga klien direkomendasikan menggunakan NGT (*nasogastric tube*) berupa selang yang dimasukkan kedalam hidung dan dihubungkan langsung ke lambung. Usia klien saat menderita stroke 64 tahun.

2. Pengamatan (observasi)

Pengamatan dilakukan langsung terhadap klien tentang bagaimana klien berinteraksi dengan lingkungannya. Orang yang baru dikenal dan juga data lain yang berhubungan dengan kondisi klien seperti kemampuan motorik dan sensorik, bahasa, wicara, irama kelancaran, suara serta kemampuan menelan.

3. Tes

Tes dilakukan bertujuan untuk menentukan ada atau tidaknya gangguan bahasa afasia yaitu menggunakan tes TADIR, kemudian menggunakan Tes *Bedside Evaluation Dysphagia*, tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan menelan pada organ dalam klien.

4. Dokumen Pendukung

Dokumen dikumpulkan berupa laporan yang diperoleh dari pemeriksaan ahli yang terkait dengan kondisi klien yaitu gejala yang tampak serta diagnosa. Diagnosa klien yaitu:

Laporan Diagnostik

Laporan diagnostik terkait dengan pengumpulan informasi, pengolahan data dan menyimpulkan kondisi klien dalam penentuan diagnosa. Diagnosa klien adalah Disfagia pada fase faringeal dan dalam *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision (ICD-10)* kode RT.13.11 (13).

Berdasarkan Hasil observasi dengan menggunakan *Dysphagia Severity Scale (DSS)* telah dilakukan observasi bedside terhadap konsistensi makanan yang bisa ditelan hasil pre-post test sebagai berikut:

Tabel 1. Pre-test DSS

NO	Jenis Makanan	1	2	3	4	5	6	7	Keterangan
1	Cair	Mampu, tapi sering batuk	Tidak mampu	Tidak mampu	Tidak mampu	Tidak mampu	Tidak mampu	Tidak mampu	Klien hanya mampu menelan ludah, namun sering batuk
2	Semi cair	Tidak mampu	Tidak mampu	Tidak mampu	Tidak mampu	Tidak mampu	Tidak mampu	Tidak mampu	

3	Padat	Tidak mampu	Tidak mampu	Tidak mampu	Tidak mampu	Tidak mampu	Tidak mampu	Tidak mampu
---	-------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Sumber: Penulis (2026)

Sindrom yang tampak antara lain:

1. Klien tidak mampu makan secara oral
2. Menelan ludah sering batuk
3. Menggunakan NGT untuk menunjang asupan gizi selama klien makan terhambat melalui oral.

Dari kondisi yang telah dijelaskan, untuk menentukan prognosa terhadap gangguan klien dimasukkan dalam kategori berat-sedang. Kategori ini diberikan dengan beberapa pertimbangan antara lain:

1. Gangguan menelan berada pada fase faringeal
2. Usia klien saat ini 64 tahun
3. Masih menggunakan NGT untuk menunjang makan dan gizinya sehari-hari
4. Tidak memiliki gangguan bahasa baik reseptif (pemahaman) maupun ekspresif (pengujaran)
5. Keluarga mendukung penuh terhadap kesembuhan dan kemajuan klien.

Perencanaan Terapi

Dalam perencanaan terapi, penulis menetapkan beberapa tujuan dalam terapi antara lain:

1. Tujuan jangka panjang

Meningkatkan kemampuan menelan makanan pada klien, dengan program melatih klien agar mampu meningkatkan kemampuan menelan makanan cair sampai padat.

2. Tujuan jangka pendek

Mampu melakukan *repetitive saliva* (pengulangan menelan air liur) sebanyak 5 kali dalam 30 detik, dengan program melatih klien agar mampu melakukan *repetitive saliva* sebanyak 5 kali dalam 30 detik.

3. Tujuan terapi harian

Tujuan terapi harian direncanakan sebanyak 10-11 kali pertemuan dengan durasi masing-masing 45 menit. Namun dalam penelitian ini hanya sampai 4 kali pertemuan, dimana setiap pertemuan memiliki tujuan terapi harian agar klien mampu menelan tanpa tersedak dengan program melatih klien meningkatkan kemampuan menelan saliva tanpa tersedak.

Pelaksanaan Terapi

Terapi diberikan dalam durasi 45 menit setiap pertemuan. Terapi menggunakan langkah-langkah dengan Metode DPNS dan teknik modifikasi perilaku pada posisi duduk. Langkah-langkah yang diberikan:

1. Pembukaan: dengan mengkondisikan duduk klien 90 derajat, berdoa, memberikan penjelasan tentang metode yang akan dilakukan.
2. Kegiatan Inti: sesuai langkah-langkah pada DPNS dan manuver posisi duduk yang benar agar tidak tersedak atau aspirasi.
3. Penutup: berdoa, menjelaskan hasil terapi yang telah dilakukan kepada keluarga, dan pencatatan hasil terapi.

HASIL

Hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa kondisi klien dengan diagnosa disfagia, menggunakan NGT dan diberikan intervensi berupa *Metode Deep Pharyngeal Neuromuscular Stimulus* (DPNS) dengan kombinasi teknik perilaku (posisi duduk) secara kualitatif belum menghasilkan yang sesuai dengan tujuan terapi baik jangka panjang, pendek maupun harian. Semula terencana 10-11 kali pertemuan hanya mampu dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan dikarenakan kondisi wabah COVID-19 sehingga penelitian ini harus dihentikan. Dalam penghentian ini, peneliti sudah melakukan komunikasi dengan pasien karena kondisi '*force majeure*' dan bahwa ada kebijakan dari Pemerintah untuk menghentikan semua kegiatan (termasuk penelitian ini) oleh karena wabah COVID-19.

Dalam 4 kali pertemuan menghasilkan kemampuan menelan saliva (air liur) sebanyak 3 kali dalam 30 detik, dimana sebelumnya terencana 5 kali mampu menelan saliva sebanyak 5 kali dalam 30 detik. Hal ini sudah menunjukkan kemajuan, walaupun belum tercapai secara keseluruhan. Kondisi ini juga menyebabkan post-test tidak dilakukan dalam observasi menggunakan *Dysphagia Severity Scale* (DSS).

Analisa Data

Analisis dalam penelitian ini adalah bahwa dalam pelaksanaan metode ini membutuhkan peneliti yang sudah mendapatkan sertifikasi dalam melakukan metode DPNS ini (10), sehingga dalam pelaksanaan dan teknik sudah dikuasai dengan baik. Selain itu juga, peneliti hanya melakukan manuver dengan mengkombinasikan posisi duduk saja, sedangkan menurut Noll. SF terdapat 6 manuver atau teknik dalam kombinasi dengan metode DPNS ini sehingga hasil lebih maksimal. Ketepatan diagnosa dan efektifitas intervensi terapi merupakan sebuah tantangan tersendiri. Dalam pelaksanaan 4 kali pertemuan, secara validitas dan reliabilitas sulit untuk terukur.

Menurut Febriana Y, agar memperoleh data yang akurat sehingga kesimpulan mencerminkan realitas, dibutuhkan instrumen yang valid, konsisten, dan dapat diandalkan dalam menghasilkan data penelitian (15). Terkait dalam penelitian ini, langkah-langkah dalam metode belum dijelaskan secara terperinci dalam teknisnya, karena peneliti belum pernah mendapatkan sertifikat dalam metode ini. Kemudian cara mengevaluasi hasil masih belum sesuai dalam penelitian kualitatif, dimana penelitian ini merupakan jenis penelitian yang temuan-temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik dan lebih pada peneliti menafsirkan kasus yang sudah terjadi secara natural (12).

Salah satu evaluasi hasil dalam penanganan disfagia yang telah direkomendasikan ASHA (*American Speech-Language-Hearing Association*) adalah *The Swallowing Rating Scale* (16) yang meliputi level 1 sampai 7. Namun skala ini tidak dilakukan mengingat klien harus melakukan *Videofluoroscopy Swallowing Study/VFSS* atau FEES, sehingga tidak dapat dilakukan pengujuran skala menggunakan *Penetration-Aspiration Scale* (PAS) dalam menentukan berat sampai ringan disfagia. Untuk pengukuran menggunakan observasi bedside dan memproses makanan ke oral. Observasi menggunakan observasi dengan skala DSS hanya pada pre-test saja, sedangkan post-test belum dilakukan karena penghentian penelitian ini.

DISKUSI

Kasus dalam penelitian ini pada klien *pasca-stroke* usia 64 tahun, menggunakan Nasogastric tube (NGT) dan mengalami gangguan menelan (disfagia) pada fase faringeal dalam fase menelan. Kondisi ini oleh peneliti dilakukan penelitian dengan menggunakan

studi kasus pada satu orang klien dengan kondisi diatas. Hasil penelitian didapat klien hanya mampu melakukan *Air liur berulang* (menelan air liur) 3 kali selama 30 detik, semula 5 kali per 30 detik. Dalam hal ini peneliti menggunakan Metode DPNS dengan mengkombinasikan salah satu manuver yaitu posisi duduk (*teknik perilaku*).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan Metode DPNS terhadap klien disfagia usia 64 tahun dalam kemampuan menelan melalui tahapan pada oral dengan kondisi stroke. Hasil terapi dengan menggunakan metode ini didapatkan klien mampu melakukan *Air liur berulang* sebanyak 3 kali dalam 30 detik, semula ditarget awal 5 kali dalam 30 detik. Hasil ini belum dilakukan sampai pertemuan selesai, karena wabah COVID-19, sehingga *post-test* belum dilakukan.

Menurut ASHA (17) tujuan utama intervensi disfagia adalah:

1. Memberikan dukungan agar nutrisi dan hidrasi tercukupi serta memulihkan asupan oral (dengan memperhatikan preferensi diet pasien serta berkoordinasi bersama keluarga atau pengasuh untuk memastikan kegiatan sehari-hari pasien tetap dipertimbangkan).
2. Menetapkan dukungan yang paling tepat (misalnya, penyesuaian postur atau bantuan) untuk mengurangi beban pasien dan pengasuh sekaligus meningkatkan kualitas hidup pasien; dan
3. Menyusun strategi perawatan untuk meningkatkan keamanan serta efisiensi dalam proses menelan.

Rekomendasi

Hasil dalam penelitian ini belum memenuhi kriteria di atas, terutama dalam memulihkan asupan oral. Adanya keterbatasan dalam penelitian ini karena adanya wabah COVID-19 sehingga penelitian ini terhenti karena alasan '*force majeure*', sehingga seharusnya dilakukan sampai 10-11 kali pertemuan, terhenti dalam 4 kali pertemuan. Hasil dalam penelitian ini belum dapat maksimal sesuai rencana semula sehingga peneliti belum bisa membandingkan hasil pre-post tes dalam kemampuan menelan klien. Harapan penulis semoga penelitian ini dapat dilanjutkan dengan kasus yang serupa agar diperoleh hasil yang lebih maksimal.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih untuk Politeknik Arutala Johana Hendarto- Yayasan Bina Wicara Jakarta, keluarga klien, serta semua pihak yang telah mendukung penyelesaian jurnal penelitian ini hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

1. Thiyaalingam S, Kulinski AE, Thorsteinsdottir B, Shindelar KL, Takahashi PY. Dysphagia in older adults. *Mayo Clin Proc.* 2021;96(2):488-497.
2. Rommel N, Hamdy S. Oropharyngeal dysphagia: manifestations and diagnosis. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2016;13(1):49-59.
3. Hanna L, Mok Z, Weizman L, Burge A, McDonald C. The impact of nasogastric tubes (NGTs) on swallow function in adults with post-stroke dysphagia: a systematic review. *Dysphagia.* 2026; 41:1-14.

4. Gallegos C, Brito-De La Fuente E, Clavé P, Costa A, Assegehegn G. Nutritional aspects of dysphagia management. *Adv Food Nutr Res.* 2017; 81:271-318.
5. American Speech-Language-Hearing Association. Adult dysphagia [Internet]. Rockville (MD): ASHA; [cited 2026]. Available from: <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/adult-dysphagia/>
6. Triggs J, Pandolfino J. Recent advances in dysphagia management. *F1000Research.* 2019; 8: F1000 Faculty Rev-1527.
7. Selvanderan S, Wong S, Holloway R, Kuo P. Dysphagia: clinical evaluation and management. *Intern Med J.* 2021;51(7):1021-1027. doi:10.1111/imj.15409.
8. Wang J, Jiang S, Cheng Y, Zhai Y, Zeng X. The relationship between feeding modes and quality of life among patients with post-stroke dysphagia: an observational study. *Ann Med.* 2025;57(1):2570801. doi:10.1080/07853890.2025.2570801.
9. Rahman GH, Siddiq AB, Ul Taslima AA, Mustafijur Rahman HM, Ahmed F. Complications associated with nasogastric tube feeding among stroke patients in a tertiary hospital in Dhaka City. *J Natl Inst Neurosci Bangladesh.* 2022;8(2):136-142. Available from: <https://banglajol.info/index.php/JNINB/article/view/63748>
10. Empowering All. DPNS presentation [Internet]. [cited 2026]. Available from: https://empoweringall.weebly.com/uploads/2/3/8/3/23830930/dpns_presentation.pdf
11. American Speech-Language-Hearing Association. Adult dysphagia [Internet]. Rockville (MD): ASHA; [cited 2026]. Available from: <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/adult-dysphagia/>
12. Fiantika FR, et al. *Metodologi penelitian kualitatif.* Padang: PT Global Eksekutif Teknologi; 2022.
13. World Health Organization. ICD-10: international statistical classification of diseases and related health problems. 10th rev. Geneva: WHO; 2019. Dysphagia, R13 [Internet]. [cited 2026]. Available from: <https://icd.who.int/browse10/2019/en#/R13>
14. Noll SF, Bender CE, Conley CN. Rehabilitation of patients with swallowing disorders. In: Braddom RL, editor. *Physical medicine and rehabilitation.* Philadelphia: WB Saunders; 1996.
15. Yusup F. Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kuantitatif. *Tarbiyah J Ilm Kependidikan.* 2018;7(1):17-23.
16. American Speech-Language-Hearing Association. Instrumental swallowing assessment [Internet]. Rockville (MD): ASHA; [cited 2026]. Available from: <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/dysphagia/instrumental-swallowing-assessment/>
17. American Speech-Language-Hearing Association. Dysphagia [Internet]. Rockville (MD): ASHA; [cited 2026]. Available from: <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/dysphagia/>.