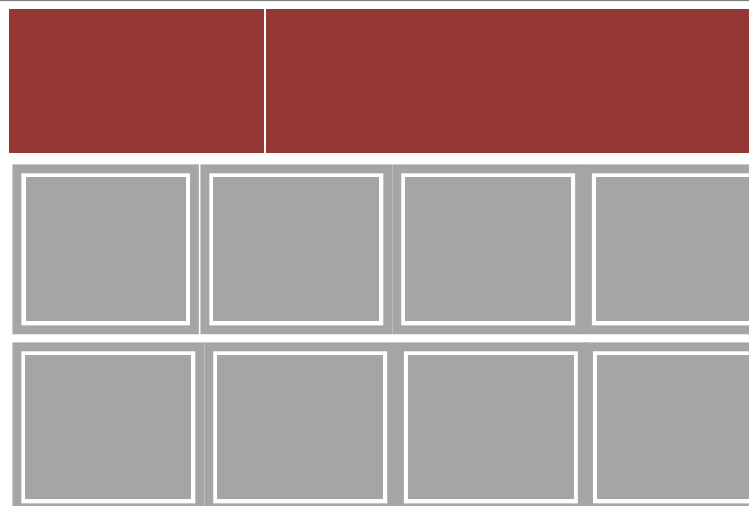


LABORATORIUM KETERAMPILAN KLINIS

Buku Pedoman Keterampilan Klinis

PEMASANGAN NASOGASTRIC TUBE (NGT)



FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA
2019

KETERAMPILAN PEMASANGAN NASOGASTRIC TUBE (NGT)

Buku Pedoman Keterampilan Klinis

Semester 4



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA
2019**

TIM PENYUSUN

1. Triyanta Yuli Pramana
2. Aritantri Darmayani
3. Siti Munawaroh

KATA PENGANTAR

Kami mengucapkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena dengan bimbingan-Nya pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Buku Pedoman Keterampilan Klinis Pemeriksaan Abdomen Lanjut bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta Semester 4 ini. Buku Pedoman Keterampilan Klinis ini disusun sebagai salah satu penunjang pelaksanaan *Problem Based Learning* di FK UNS.

Perubahan paradigma pendidikan kedokteran serta berkembangnya teknologi kedokteran dan meningkatnya kebutuhan masyarakat menyebabkan perlunya dilakukan perubahan dalam kurikulum pendidikan dokter khususnya kedokteran dasar di Indonesia. Seorang dokter umum dituntut untuk tidak hanya menguasai teori kedokteran, tetapi juga dituntut terampil dalam mempraktekkan teori yang diterimanya termasuk dalam melakukan Pemeriksaan Fisik yang benar pada pasiennya.

Keterampilan Pemasangan nasogastric tube (NGT) ini dipelajari di semester 4 Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Materi ini merupakan kelanjutan materi sebelumnya yaitu Pemeriksaan Fisik Abdomen Dasar yang diberikan di semester 2. Dengan disusunnya buku ini penulis berharap mahasiswa kedokteran lebih mudah dalam mempelajari dan memahami teknik pemeriksaan abdomen sehingga mampu melakukan diagnosis dan terapeutik pada pasien dengan baik.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan buku ini. Penulis menyadari bahwa buku ini masih banyak kekurangannya, sehingga penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan dalam penyusunan buku ini.

Terima kasih dan selamat belajar.

Surakarta, Februari 2019

Tim penyusun

DAFTAR ISI

Halaman Judul	1
Tim Penyusun	2
Kata Pengantar.....	3
Daftar Isi.....	4
Abstrak	5
Rencana Pembelajaran Semester.....	6
Pendahuluan.....	10
Pemasangan Nasogastric tube (NGT).....	12
CHECKLIST PENILAIAN	18
Daftar Pustaka.....	21

ABSTRAK

Modul Keterampilan klinik pemasangan Nasogastric Tube (NGT) berisi indikasi, kontra indikasi, komplikasi dan prosedur pemasangan NGT. Selain materi pokok tersebut, modul ini juga dilengkapi gambar anatomi terkait keterampilan ini, diantaranya adalah anatomi nasus, pharynx, oesophagus dan gaster. Pada bagian akhir juga dilengkapi dengan checklist untuk membantu mahasiswa berlatih .

Pembelajaran pemasangan nasogastric tube (NGT) merupakan latihan ketrampilan yang meliputi sesi kuliah pengantar, terbimbing dan belajar mandiri yang dipimpin oleh instruktur yang terjadwal serta kegiatan mandiri tanpa instruktur. Penilaian kompetensi mahasiswa terkait ketrampilan pemeriksaan abdomen diperoleh melalui OSCE di akhir semester 4.



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

Identitas Mata Kuliah		Identitas dan Validasi	Nama	Tanda Tangan
Kode Mata Kuliah	: SL401	Dosen Pengembang RPS	: dr. Siti Munawaroh, MMed.	
Nama Mata Kuliah	: Advance Abdomen Examination			
Bobot Mata Kuliah (sks)	: 0,5 SKS	Koord. Kelompok Mata Kuliah	: dr. T.Y. Pramana, Sp.PD-KGEH/Aritantri D, dr., Sp.PD	
Semester	: 4 (empat)			
Mata Kuliah Prasyarat	: -	Kepala Program Studi	: dr. Sinu Andhi J., M.Kes.	
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)				
Kode CPL		Unsur CPL		
CP 3	:	Melakukan manajemen pasien mulai dari anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, penegakan diagnosis dan penatalaksanaan secara komprehensif		
CP 7	:	Mampu melakukan komunikasi efektif di bidang kedokteran dan kesehatan		
CP Mata kuliah (CPMK)		1. Pemeriksaan Abdomen Lanjut 2. Pemasangan Nasogastric Tube (NGT)		
Bahan Kajian Keilmuan	:	Anatomi, Fisiologi, Sistem Gastrointestinal		
Deskripsi Mata Kuliah	:	Pemeriksaan Abdomen Lanjut mempelajari tentang urutan pemeriksaan regio abdomen (inspeksi, auskultasi, perkusi dan palpasi) serta pemeriksaan spesifik penyakit di regio abdomen. Pemasangan NGT mempelajari tentang indikasi, kontraindikasi dan komplikasi pemasangan NGT serta urutan prosedurnya yang meliputi persiapan alat, bahan, pasien dan pelaksanaan.		
Daftar Referensi	:	1. Bickley LS, (2013) <i>Bates' Guide to Physical Examination and History-Taking - 11th Edition</i> . Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins 2. Insertion and Confirmation of position of Nasogastric tubes for adults and children. Northern Health and Social Care Trust. June 2010. 3. Policy for the insertion of a Naso-gastric tube in Adults. Birmingham East and North NHS. October 2009. 4. Nasogastric Feeding Tube Placement and Management Resource Manual. Salford Royal NHS		

	Foundation. August 2011. 5. Schwartz Manual of Surgery 8th Edition. The MacGraw-Hill companies, New York, 2006.
--	--

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian*	
							Indikator/ kode CPL	Teknik penilaian /bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1	Pemeriksaan Abdomen Lanjut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan anamnesis pasien dengan keluhan gastrointestinal. 2. Mengidentifikasi abnormalitas inspeksi sistem gastrointestinal (kelainan kontur abdomen, scar, striae, venektasi, massa/tumor, pulsasi, gerak peristaltik). 3. Mengidentifikasi suara abdomen abnormal (borborygmi, <i>metallic sound</i>, <i>bruit aorta/a. renalis/ a. iliaca/ a. femoralis</i>). 4. Mengidentifikasi hasil perkusi abdomen abnormal (hipertimpani, hepatomegali, splenomegali, nyeri ketok kostovertebra). 5. Melakukan palpasi hepar, lien, dan ginjal. 6. Melakukan manuver pemeriksaan abdomen pada kasus ascites (pekak alih, undulasi, menilai adanya <i>ballotement</i>). 7. Melakukan manuver pemeriksaan abdomen pada kecurigaan inflamasi peritoneum dan appendicitis (nyeri tekan lepas, <i>McBurney sign</i>, <i>Psoas sign</i>, <i>Obturator sign</i>, <i>Rovsing Sign</i>). 8. Melakukan manuver pemeriksaan abdomen pada kecurigaan kolesistitis (<i>Murphy sign</i>). 9. Melakukan manuver pemeriksaan abdomen pada kecurigaan hernia ventral. 10. Mahasiswa mampu menganalisis dan menyimpulkan data yang didapat dari anamnesis dan pemeriksaan fisik untuk membuat langkah diagnostik selanjutnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bickley LS, (2013) <i>Bates' Guide to Physical Examination and History-Taking - 11th Edition</i>. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins 2. Insertion and Confirmation of position of Nasogastric tubes for adults and children. Northern Health and Social Care Trust. June 2010. 3. Policy for the insertion of a Naso-gastric tube in Adults. Birmingham East and North NHS. October 2009. 4. Nasogastric Feeding Tube Placement and Management Resource Manual. Salford Royal NHS Foundation. August 2011. 5. Schwartz Manual of Surgery 8th Edition. The MacGraw-Hill companies, New York, 2006. 	<p>Kuliah Pengantar</p> <p>Skills lab terbimbing</p> <p>Skills lab responsi</p>	<p>Kuliah Interaktif</p> <p>Demonstrasi Simulasi</p> <p>Simulasi Umpan balik</p>	<p>100 menit</p> <p>100 menit</p> <p>100 menit</p>	<p>CP 3</p> <p>CP 7</p>	<p>OSCE</p>
---	----------------------------	--	--	---	--	--	-------------------------	-------------

2	Pemasangan NGT	<ol style="list-style-type: none">1. Menjelaskan tujuan, indikasi dan kontraindikasi pemasangan NGT.2. Menjelaskan komplikasi pemasangan NGT.3. Melakukan persiapan alat.4. Melakukan persiapan pasien sebelum pemasangan NGT.5. Melakukan prosedur pemasangan6. Melakukan penilaian adekuasi NGT.7. Melakukan pelepasan NGT.						
---	----------------	---	--	--	--	--	--	--

PENDAHULUAN

Keterampilan klinis perlu dilatihkan sejak awal hingga akhir pendidikan dokter secara berkesinambungan. Dalam melaksanakan praktik, lulusan dokter harus menguasai keterampilan klinis untuk mendiagnosis maupun melakukan penatalaksanaan masalah kesehatan. Tujuan Daftar Keterampilan Klinis ini disusun dengan tujuan untuk menjadi acuan bagi institusi pendidikan dokter dalam menyiapkan sumber daya yang berkaitan dengan keterampilan minimal yang harus dikuasai oleh lulusan dokter layanan primer. Sistematika Daftar Keterampilan Klinis dikelompokkan menurut sistem tubuh manusia untuk menghindari pengulangan. Pada setiap keterampilan klinis ditetapkan tingkat kemampuan yang harus dicapai di akhir pendidikan dokter dengan menggunakan Piramid Miller (knows, knows how, shows, does).

Tingkat kemampuan 1 (*Knows*) : Mengetahuidan menjelaskan

Lulusan dokter mampu menguasai pengetahuan teoritis termasuk aspek biomedik dan psikososial keterampilan tersebut sehingga dapat menjelaskan kepada pasien/ klien dan keluarganya, teman sejawat, serta profesi lainnya tentang prinsip, indikasi, dan komplikasi yang mungkin timbul. Keterampilan ini dapat dicapai mahasiswa melalui perkuliahan, diskusi, penugasan, dan belajar mandiri, sedangkan penilaiannya dapat menggunakan ujian tulis.

Tingkat Kemampuan 2 (*Knows How*) : Pernah melihat atau didemonstrasikan

Lulusan dokter menguasai pengetahuan teoritis dari keterampilan ini dengan penekanan pada clinical reasoning dan problem solving serta berkesempatan untuk melihat dan mengamati keterampilan tersebut dalam bentuk demonstrasi atau pelaksanaan langsung pada pasien/ masyarakat. Pengujian keterampilan tingkat kemampuan 2 dengan menggunakan ujian tulis pilihan berganda atau penyelesaian kasus secara tertulis dan/ atau lisan (oral test)

Tingkat kemampuan 3 (*Shows*): Pernah melakukan atau pernah menerapkan di bawah supervisi

Lulusan dokter menguasai pengetahuan teori keterampilan ini termasuk latarbelakang biomedik dan dampak psikososial keterampilan tersebut, berkesempatan untuk melihat dan mengamati keterampilan tersebut dalam bentuk demonstrasi atau pelaksanaan langsung pada pasien/ masyarakat, serta berlatih keterampilan tersebut pada alat peraga dan/ atau standardized patient. Pengujian keterampilan tingkat kemampuan 3 dengan menggunakan

Objective Structured Clinical Examination (OSCE) atau Objective Structured Assessment of Technical Skills (OSATS).

Tingkat kemampuan 4 (Does): Mampu melakukan secara mandiri

Lulusan dokter dapat memperlihatkan keterampilannya tersebut dengan menguasai seluruh teori, prinsip, indikasi, langkah-langkah cara melakukan, komplikasi dan pengendalian komplikasi. Selain pernah melakukannya di bawah supervisi, pengujian keterampilan tingkat kemampuan 4 dengan menggunakan Workbased Assessment seperti mini-CEX, portfolio, logbook, dsb.

4A.Keterampilan yang dicapai pada saat lulus dokter

4B.Profisiensi (kemahiran) yang dicapai setelah selesai internsip dan/atau Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan (PKB)

Dengan demikian didalam Daftar Keterampilan Klinis ini level kompetensi tertinggi adalah **4A**

PEMASANGAN NASOGASTRIC TUBE (NGT)

A. Tujuan Pembelajaran

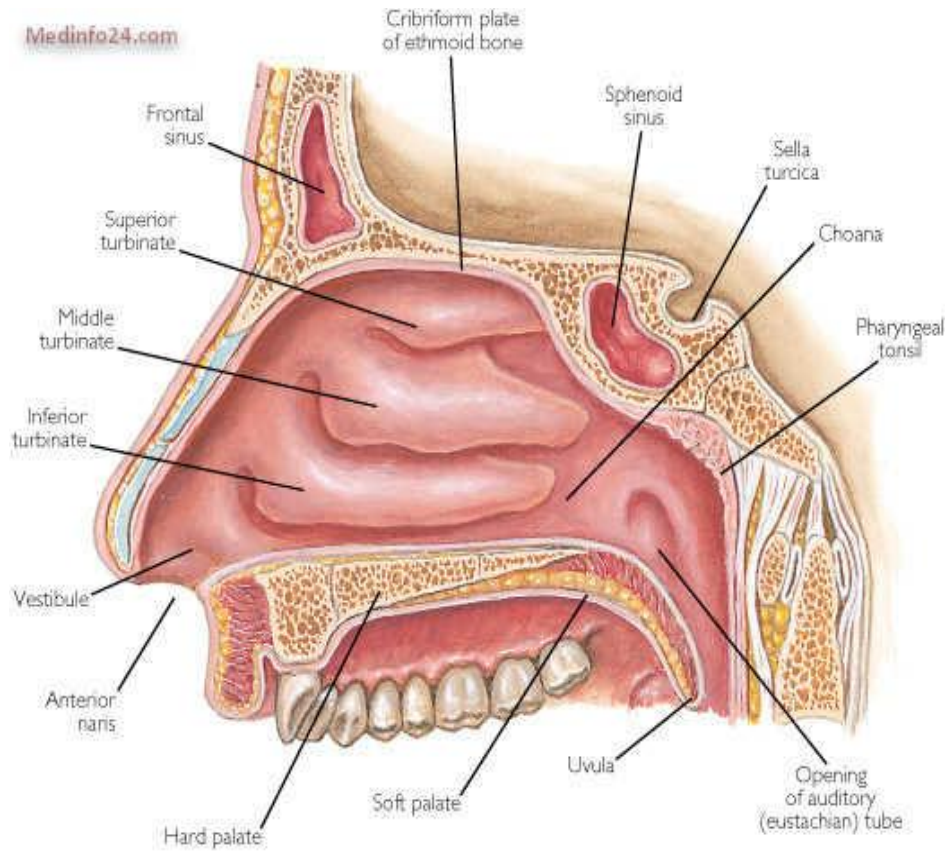
Tujuan pembelajaran dalam keterampilan medis ini adalah

1. Menjelaskan tujuan, indikasi dan kontraindikasi pemasangan NGT.
2. Menjelaskan komplikasi pemasangan NGT.
3. Melakukan persiapan alat.
4. Melakukan persiapan pasien sebelum pemasangan NGT.
5. Melakukan prosedur pemasangan
6. Melakukan penilaian adekuasi NGT.
7. Melakukan pelepasan NGT.

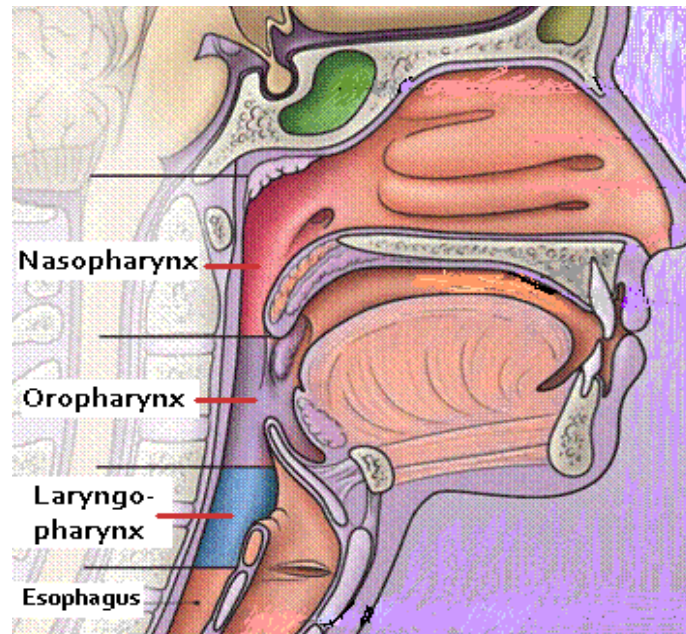
B. PEMASANGAN NASOGASTRIC TUBE (NGT)

Pemasangan Pipa Nasogastrik (NGT) adalah prosedur memasukkan pipa panjang yang terbuat dari polyurethane atau silicone melalui hidung, Pharynx, esofagus sampai kedalam lambung dengan indikasi tertentu. Sangat penting bagi mahasiswa kedokteran untuk mengetahui cara pemasangan pipa NGT dan mengetahui pipa NGT tersebut sudah masuk dengan benar pada tempatnya.

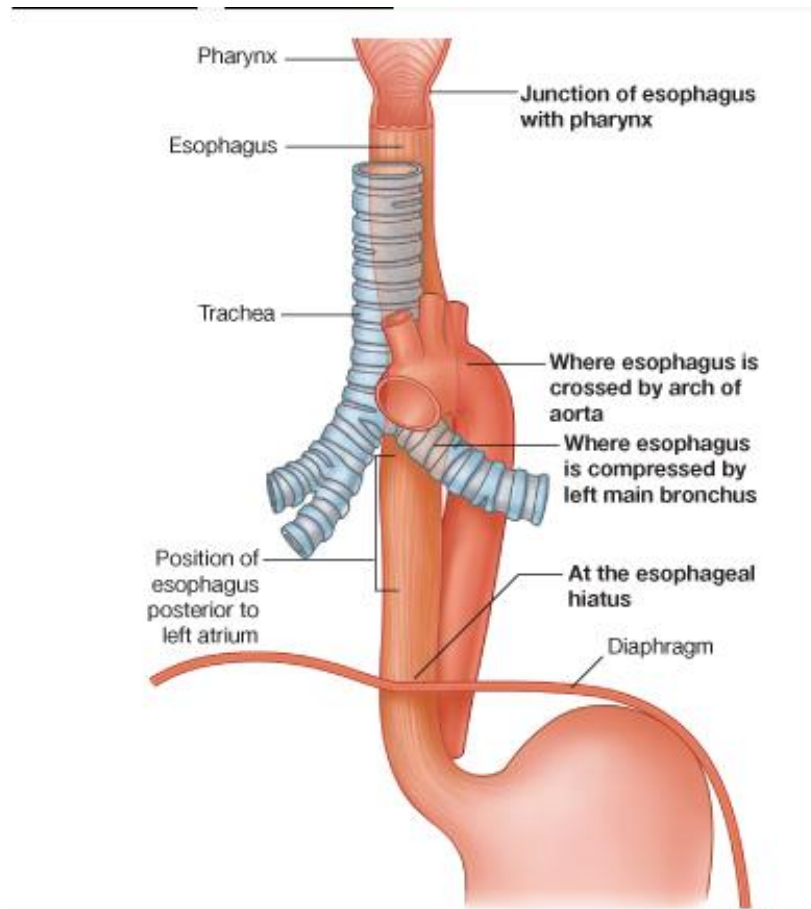
Sebelum melakukan pemasangan pipa NGT, mahasiswa perlu mereview kembali materi anatomi nasus, pharynx, oesophagus, dan gaster.



Gambar 1. Gambar anatomi nasus



Gambar 2. Gambar anatomi Pharynx



Gambar 3. Gambar Oesophagus dan Gaster

1. Indikasi dan Kontraindikasi

Indikasi

Ada 3 indikasi utama pemasangan pipa nasogastrik

a. Diagnostik

Membantu diagnosis dengan analisa cairan isi lambung.

b. Memasukkan Cairan/Makanan

Pasien tidak dapat menelan oleh karena berbagai sebab

c. Dekompresi isi lambung

Mengeluarkan cairan lambung pada pasien ileus obstruktif/ileus paralitik peritonitis dan pankreatitis akut. Bilas lambung pada kasus intoksikasi. Perdarahan saluran cerna bagian atas untuk bilas lambung (mengeluarkan cairan lambung)

Kontraindikasi

Kontraindikasi pemasangan pipa nasogastrik meliputi:

- a. Pasien dengan jejas maxillofacial atau fraktur basis cranii fossa anterior. Pemasangan NGT melalui nasal berpotensi untuk misplacement NGT melalui fossa cribiformis, menyebabkan penetrasi ke intrakranial
- b. Pasien dengan riwayat striktur esofagus dan varises esofagus.
- c. Pasien dengan tumor esofagus

2. Komplikasi

Komplikasi yang dapat terjadi akibat pemasangan pipa nasogastrik:

- a. Iritasi hidung, sinusitis, epistaksis, rhinorrhea, fistula esofagotrakeal akibat pemasangan NGT jangka lama.
- b. Pneumonia Aspirasi.
- c. Hipoksia, sianosis, atau henti nafas akibat intubasi trakeal

3. Persiapan alat

- a. Memeriksa ketersediaan alat.
- b. Pipa nasogastric ukuran
Dewasa : ukuran 16-18
Anak : ukuran 12-14
- c. Jelly untuk lubrikasi
- d. Stetoskop
- e. Plester untuki fiksasi
- f. Sputit/ Urin Bag

4. Persiapan pasien

- a. Menjelaskan indikasi pemasangan NGT sesuai dengan kondisi pasien
- b. Menjelaskan prosedur pemasangan NGT.
- c. Meminta persetujuan pasien.
- d. Meminta pasien duduk atau berbaring terlentang.

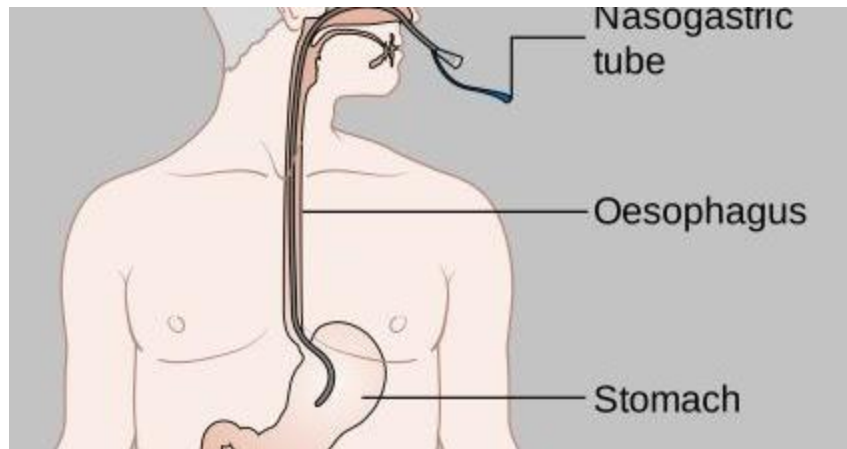
5. Prosedur pemasangan dan penilaian adekuasi NGT

- a. Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
- b. Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan.
- c. Meminta pasien duduk atau berbaring terlentang.
- d. Memeriksa lubang hidung yang akan digunakan untuk insersi.
- e. Mempersiapkan pipa nasogastrik.
- f. Mengukur panjang pipa yang akan digunakan dengan cara mengukur panjang dari tengah telinga ke puncak hidung lalu diteruskan ke titik antara *processus xiphoideus* dan umbilicus lalu tandai dengan melihat skala pada pipa.



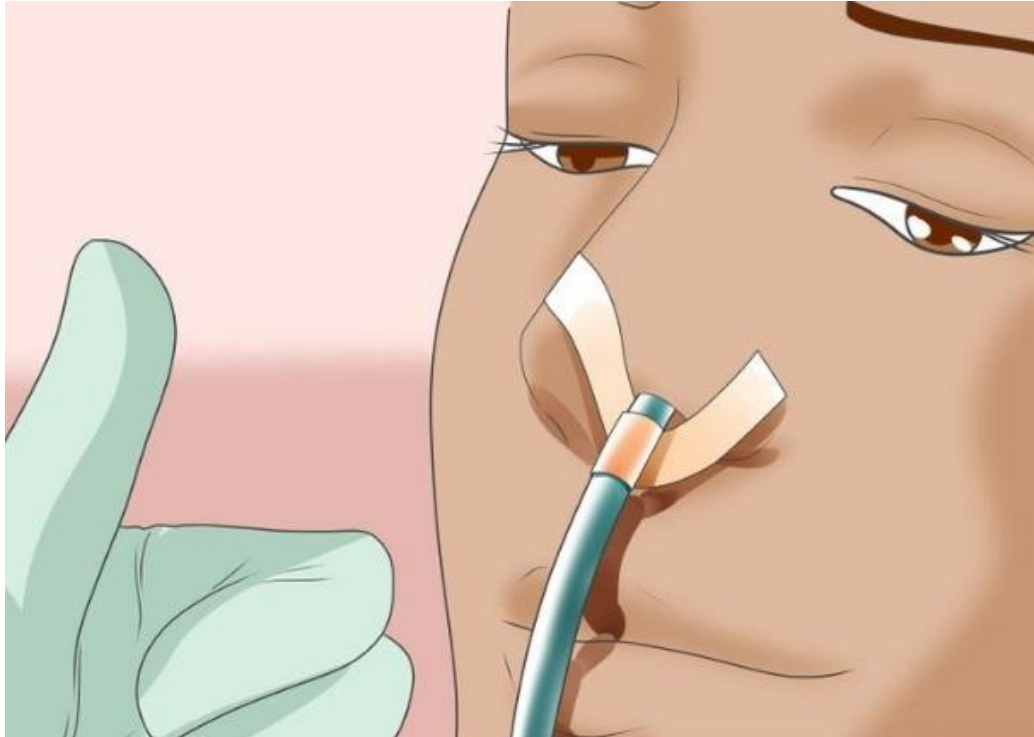
Gambar 4. Mengukur panjang pipa NGT

- g. Mengoleskan lubrikan pada ujung pipa sepanjang 15 cm pertama untuk melicinkan.
- h. Memasukkan ujung pipa melalui lubang hidung sambil meminta pasien untuk melakukan gerakan menelan sampai mencapai batas yang ditandai.



Gambar 5. Memasukkan pipa nasogastric hingga mencapai lambung

- i. Menguji letak NGT apakah sudah sampai lambung dengan menggunakan metode Whoosh tes :
 - a. Memasang membran stetoskop setinggi epigastrium kiri.
 - b. Melakukan aspirasi udara dengan spoit 10 cc.
 - c. Memasang spoit 10 cc yang telah berisi udara ke NGT.
 - d. Menyemprotkan udara yang berada di dalam spoit dengan cepat sambil mendengarkan ada tidaknya suara "whoosh" pada stetoskop. Jika terdengar suara "whoosh" maka NGT telah masuk ke dalam lambung. Jika tidak terdengar maka selang NGT dimasukkan/dikeluarkan beberapa cm. Kemudian dilakukan pengulangan metode "whoosh" hingga terdengar suara pada stetoskop.
- j. Bila ujung pipa tidak berada di lambung segera tarik pipa, dan coba memasangnya lagi. Bila penderita mengalami sianosis atau masalah respirasi segera tarik pipa.
- k. Bila pipa telah ditempatkan dengan tepat, fiksasi pipa menggunakan plester pada muka dan hidung, hati-hati jangan menyumbat lubang hidung pasien.



Gambar 6. Fiksasi pipa nasogastric

- l. Mengalirkan ke dalam kantong penampung yang disediakan atau menutup ujung pipa bila tidak segera digunakan dengan cara melipat ujung pipa nasogastrik. Bila digunakan untuk memasukkan makanan, dihubungkan dengan spuit.
- m. Memberikan edukasi mengenai perawatan pipa nasogastrik dan rencana penggantian pipa nasogastrik.
- n. Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
- o. Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.

6. Pelepasan Pipa Nasogastrik

- a. Mengucapkan salam, memperkenalkan diri, memastikan identitas pasien, menjelaskan dan meminta persetujuan tindakan yang akan dilakukan.
- b. Mencuci tangan dan menggunakan sarung tangan.
- c. Meminta pasien duduk atau berbaring terlentang.
- d. Melepaskan plester
- e. Mencabut pipa nasogastric dengan perlahan
- f. Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis.
- g. Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.

**CHEKLIST
KETERAMPILAN PEMASANGAN NGT**

No	Aspek keterampilan yang dinilai	Cek
1.	Sambung rasa: a. Menyapa pasien dan memperkenalkan diri b. Menanyakan identitas pasien c. Menanyakan keluhan utama dan anamnesis singkat	
2.	Persiapan a. Mempersiapkan alat dan bahan b. Menjelaskan indikasi pemasangan NGT sesuai dengan kondisi pasien c. Menjelaskan prosedur pemasangan NGT. d. Meminta persetujuan pasien. e. Meminta pasien duduk atau berbaring terlentang f. Mencuci tangan & menggunakan sarung tangan	
3.	Persiapan Pemasangan NGT a. Memeriksa lubang hidung yang akan digunakan untuk insersi. b. Mempersiapkan pipa nasogastrik. c. Mengukur panjang pipa yang akan digunakan dengan cara mengukur panjang dari tengah telinga ke puncak hidung lalu diteruskan ke titik antara <i>processus xiphoides</i> dan umbilicus lalu tandai dengan melihat skala pada pipa.	
4.	Pemasangan pipa nasogastric a. Mengoleskan lubrikan pada ujung pipa sepanjang 15 cm pertama untuk melicinkan. b. Memasukkan ujung pipa melalui lubang hidung sambil meminta pasien untuk melakukan gerakan menelan sampai mencapai batas yang ditandai. c. Memasukkan ujung pipa melalui lubang hidung sambil meminta pasien untuk melakukan gerakan menelan sampai mencapai batas yang ditandai. d. Menguji letak NGT apakah sudah sampai lambung dengan menggunakan metode Whoosh tes : <ul style="list-style-type: none"> o Memasang membran stetoskop setinggi epigastrium kiri. o Melakukan aspirasi udara dengan spoit 10 cc. o Memasang spoit 10 cc yang telah berisi udara ke NGT. o Menyemprotkan udara yang berada di dalam spoit dengan cepat sambil o Mendengarkan ada tidaknya suara "whoosh" pada stetoskop. Jika terdengar suara "whoosh" maka NGT telah masuk ke dalam lambung. Jika tidak terdengar maka selang NGT dimasukkan/dikeluarkan beberapa cm. Kemudian dilakukan pengulangan metode "whoosh" hingga terdengar suara pada stetoskop. e. Bila ujung pipa tidak berada di lambung segera tarik pipa, dan coba memasangnya lagi. Bila penderita mengalami sianosis atau masalah respirasi segera tarik pipa. f. Fiksasi pipa menggunakan plester pada muka dan hidung, hati-hati jangan menyumbat lubang hidung pasien. p. Mengalirkan ke dalam kantong penampung yang disediakan atau menutup ujung pipa bila tidak segera digunakan dengan cara melipat ujung pipa nasogastrik. Bila	

	digunakan untuk memasukkan makanan, dihubungkan dengan spuit.	
	Penutup : a. Memberikan edukasi mengenai perawatan pipa nasogastrik dan rencana penggantian pipa nasogastrik. b. Merapikan alat dan membuang bahan medis habis pakai ke tempat sampah medis. c. Membuka sarung tangan, lalu mencuci tangan.	
	PENILAIAN ASPEK PROFESIONALISME	

DAFTAR PUSTAKA

1. Insertion and Confirmation of position of Nasogastric tubes for adults and children. Northern Health and Social Care Trust. June 2010.
2. Policy for the insertion of a Naso-gastric tube in Adults. Birmingham East and North NHS. October 2009.
3. Nasogastric Feeding Tube Placement and Management Resource Manual. Salford Royal NHS Foundation. August 2011.
4. Schwartz Manual of Surgery 8th Edition. The MacGraw-Hill companies, New York, 2006.