



A.I.R.O. GRUPPO DI STUDIO TESTA COLLO



IMPOSTAZIONE RADIOTERAPICA NEI TUMORI DEL RINOFARINGE

27 maggio 2013

Ospedale S. Giovanni Calibita Fatebenefratelli
Isola Tiberina – Roma

Responsabili scientifici L. Marmioli – E. Russi

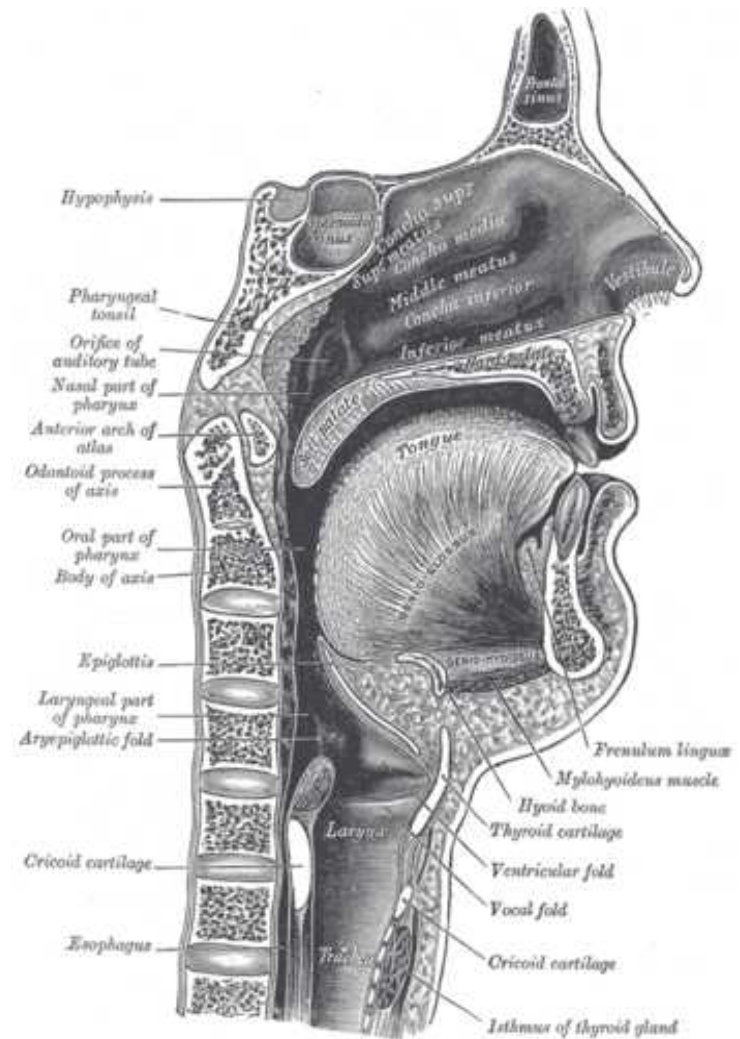
Anatomia e vie di diffusione del rinofaringe

Francesco Miccichè



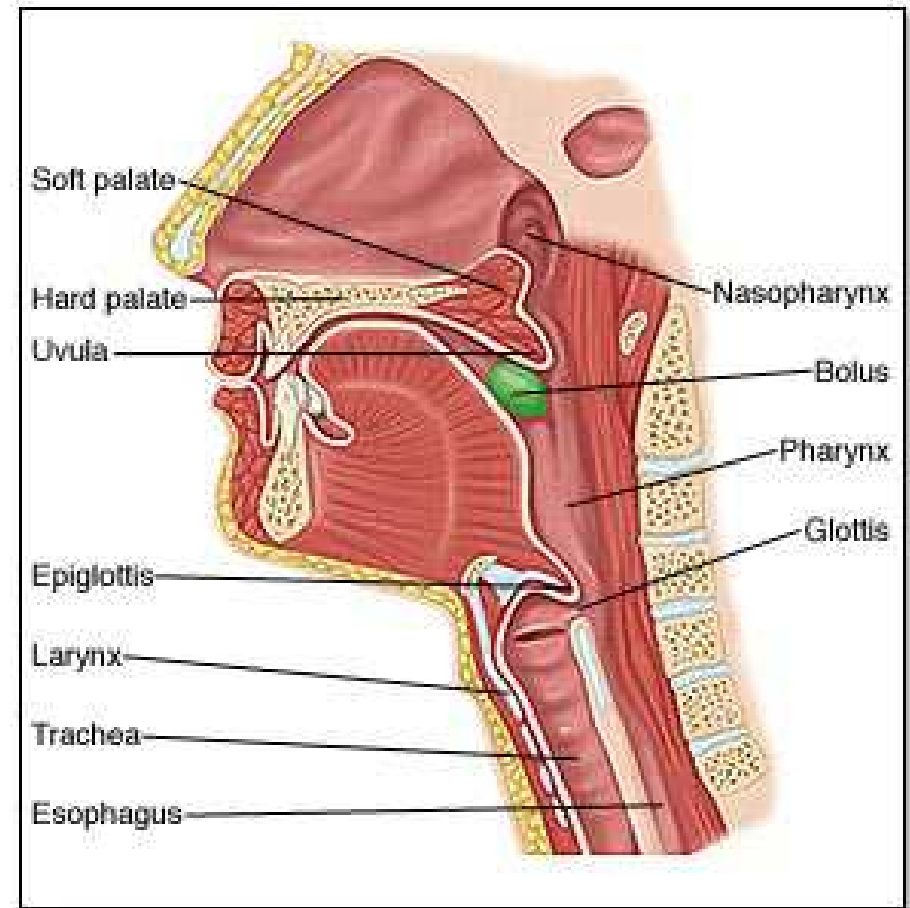
FARINGE: INDICE

- Forma e limiti
- Anatomia topografica
- Vascolarizzazione
- Drenaggio Linfatico



FARINGE: FORMA E LIMITI

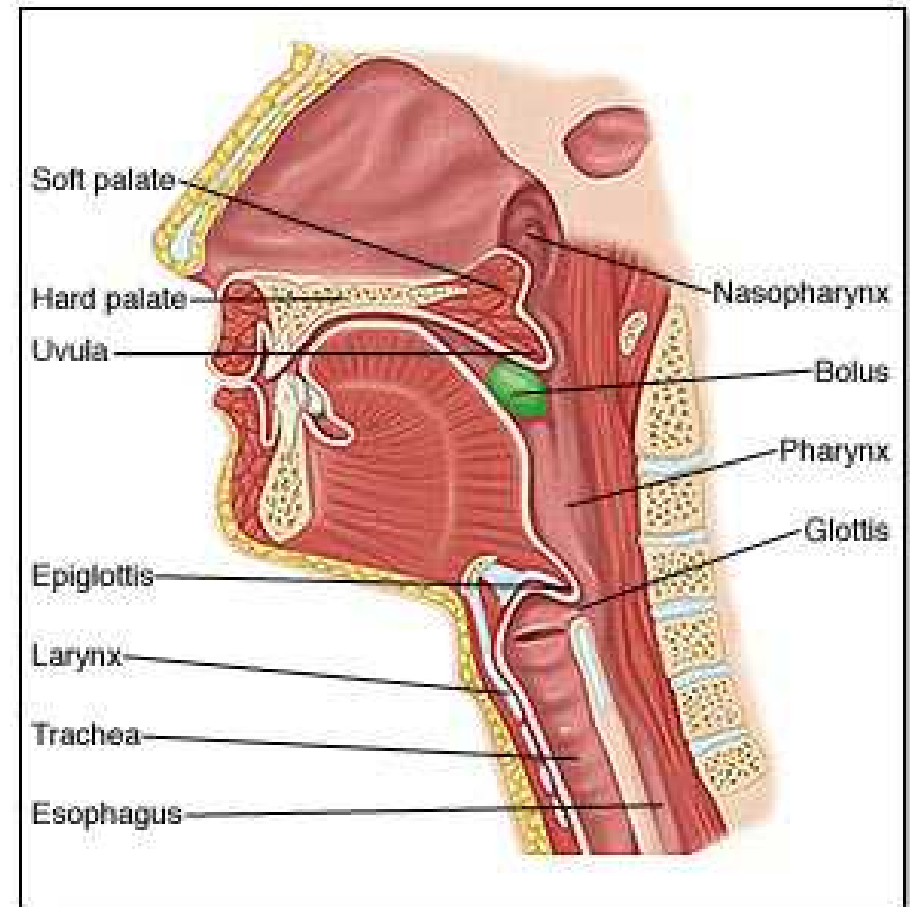
Organo impari, è un condotto muscolo-membranoso lungo 12-14 cm, comune all'apparato digerente e respiratorio. Situato dietro le cavità nasali, la bocca e la laringe, si estende dalla base del cranio fino all'altezza della 6° vertebra cervicale e al margine inferiore della cartilagine cricoidea.



FARINGE: FORMA E LIMITI

La faringe è priva della maggior parte della parete anteriore, comunicando ampiamente in avanti con le cavità nasali, la cavità orale e con la cavità laringea.

Il diametro trasversale della faringe è maggiore di quello antero-posteriore, che è più grande superiormente e diminuisce inferiormente fino quasi a scomparire, dove le facce anteriore e posteriore vengono a contatto.



FARINGE: FORMA E LIMITI

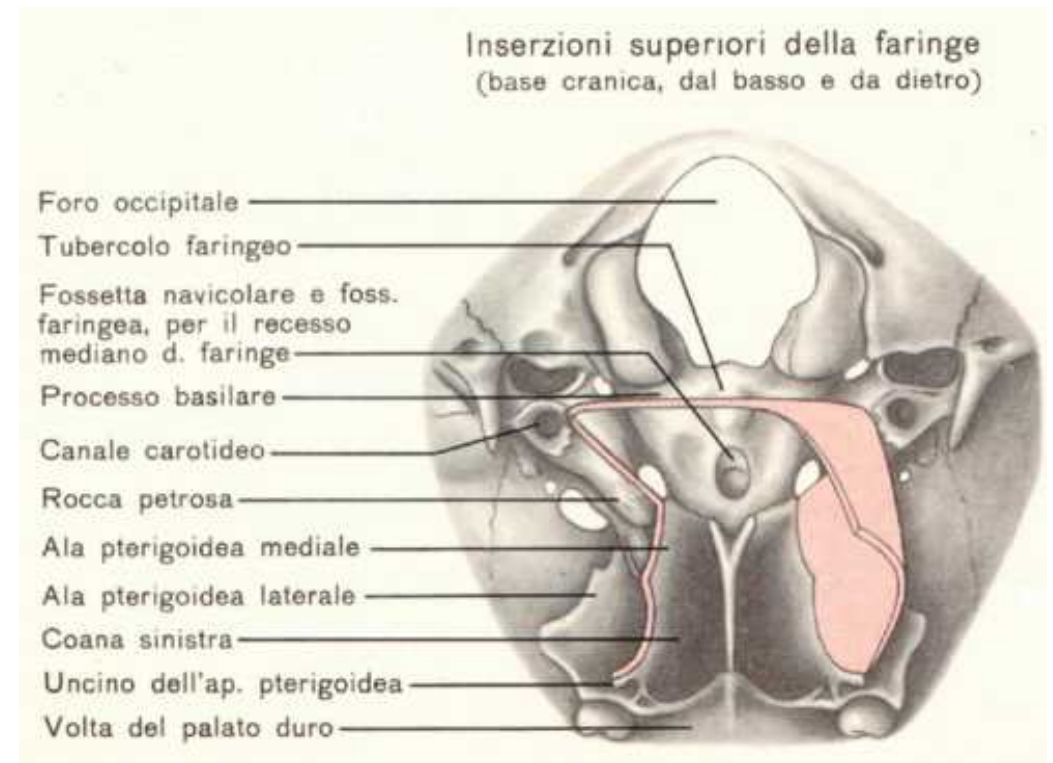
Lo spazio attorno al faringe, Spazio Parafaringeo, è costituito da tessuto lasso ricco di vasi e nervi i quali, passano dal cranio al collo e viceversa attraverso i seguenti forami:

Forame Lacero ant. (n. vidiano), anteriormente al quale passa il seno carotideo dove passano l'a. carotide int., il plesso simpatico ed il III°, IV° e VI° paio dei nervi cranici.

Forame Ovale (branca mandibolare V° paio dei nervi cranici).

Forame Spinoso (branca mandibolare del V° paio dei nervi cranici).

Forame Rotondo (branca mascellare del V° paio dei nervi cranici).



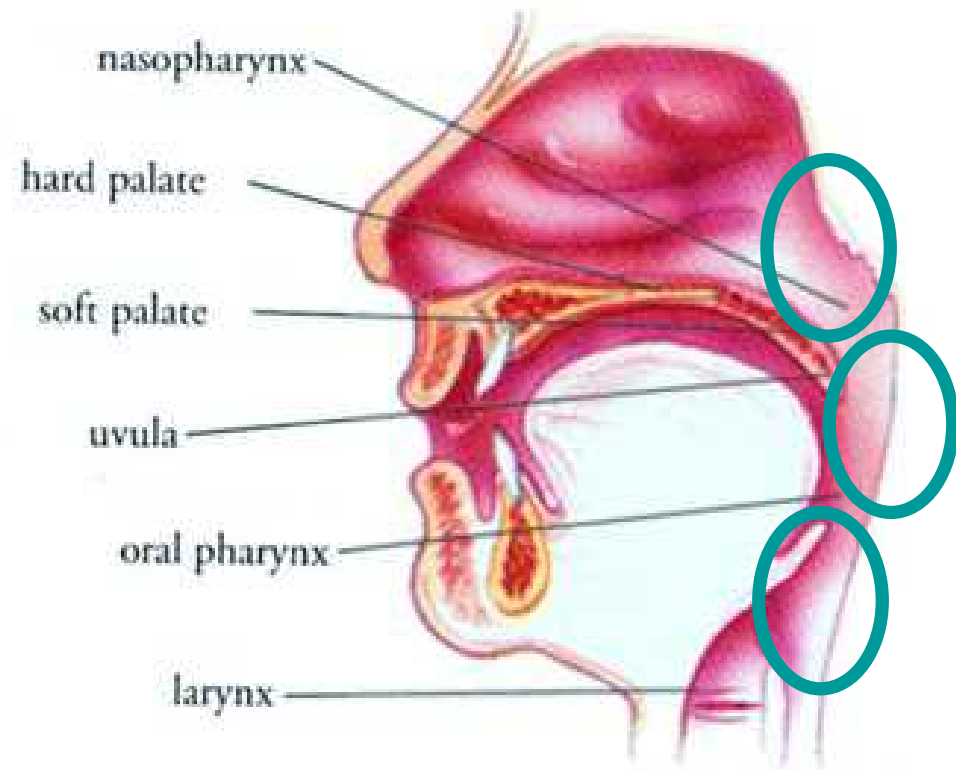
FARINGE: ANATOMIA TOPOGRAFICA

Nella faringe si possono individuare tre porzioni:

Rinofaringe

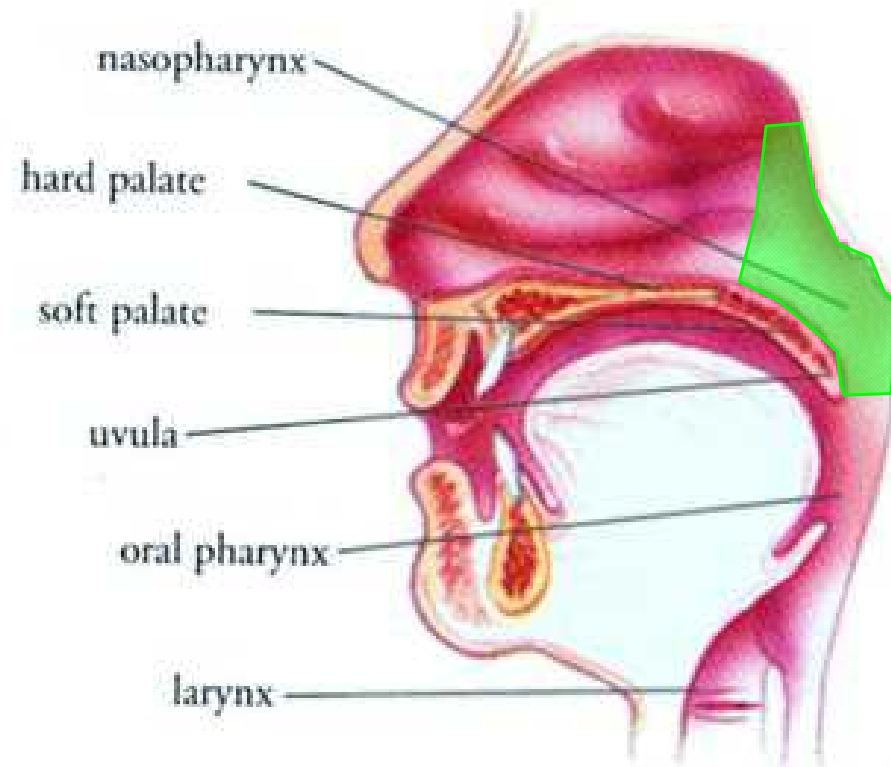
Orofaringe

Ipofaringe



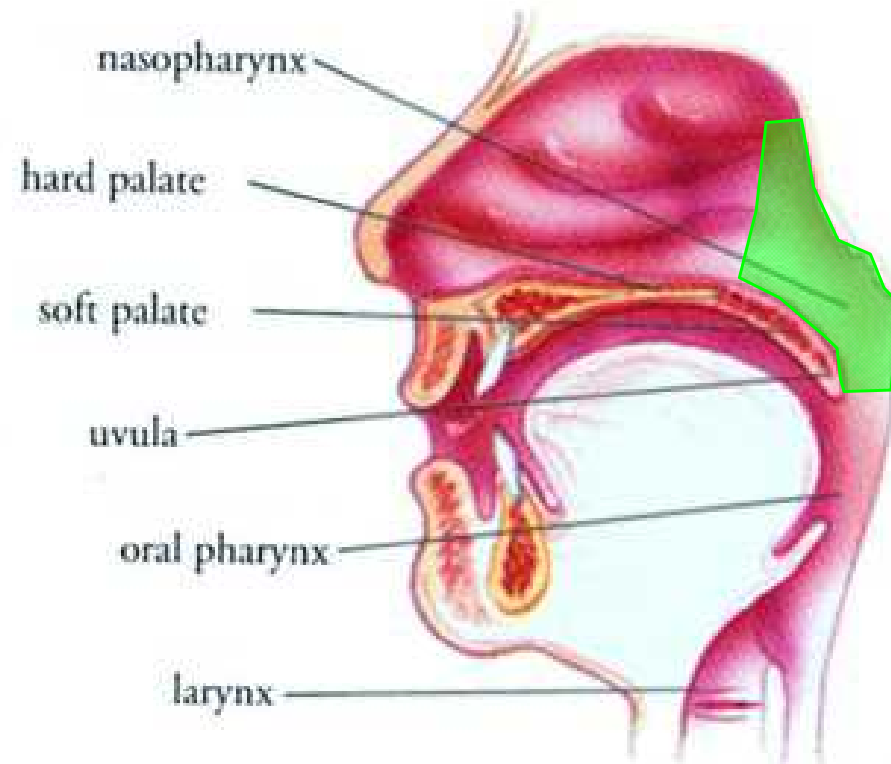
FARINGE: ANATOMIA TOPOGRAFICA

Rinofaringe (**parte nasale**): è situata dietro le cavità nasali e si estende dalla base del cranio. La parte più alta del rinofaringe (volta) è unita al tubercolo faringeo ed all'area adiacente dell'osso occipitale, dove la volta si continua con la parete posteriore del faringe

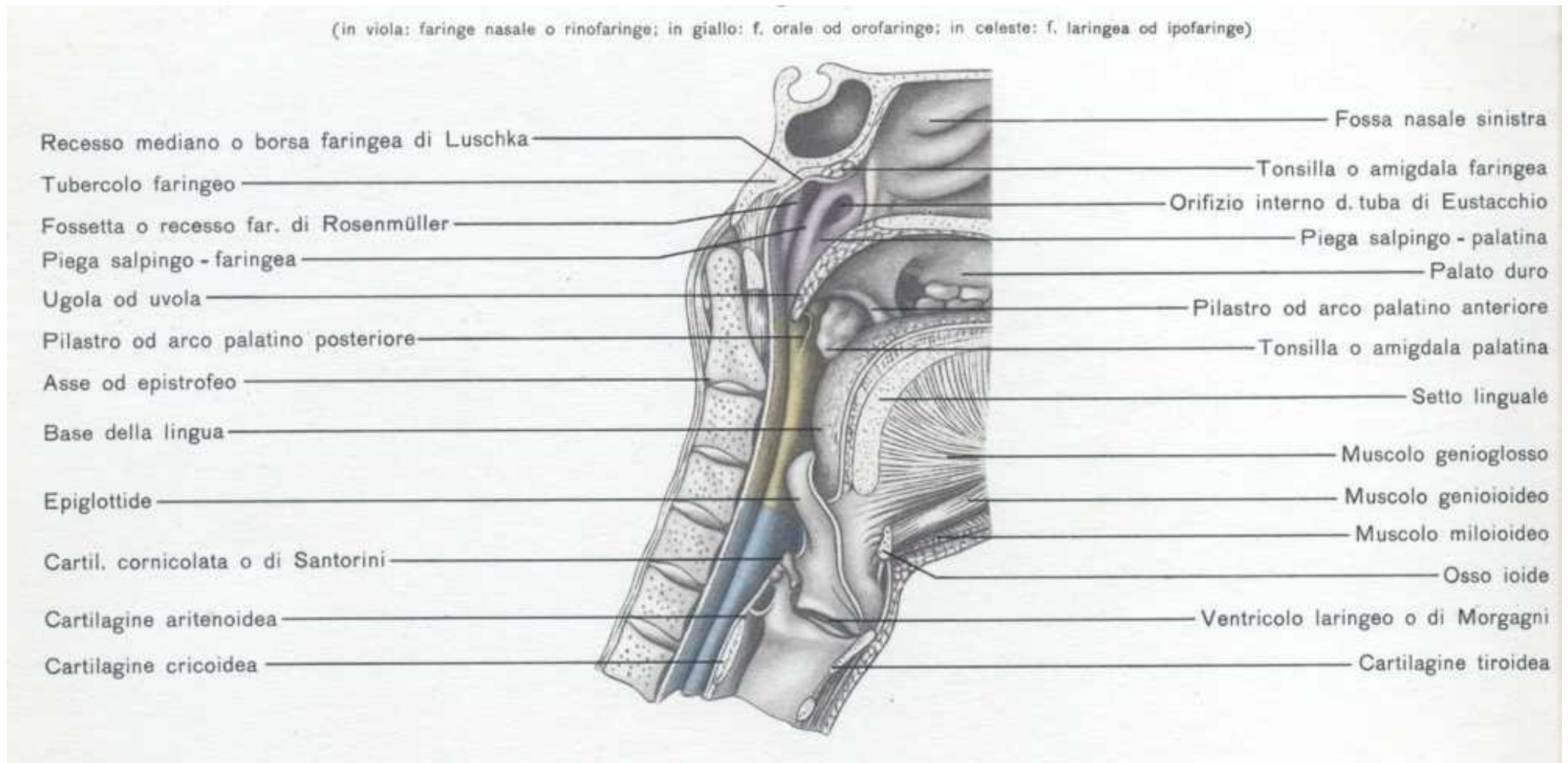


FARINGE: ANATOMIA TOPOGRAFICA

Rinofaringe (**parte nasale**): A livello delle pareti laterali (costituite solo dalla fascia faringobasilare, a differenza della parete posteriore costituita anche dai muscoli) sono presenti gli orifici tubarici e i recessi laterali o fosse di Rosenmuller.



FARINGE: ANATOMIA TOPOGRAFICA



FARINGE: ANATOMIA TOPOGRAFICA

RIFERIMENTI 2D

Rinofaringe:

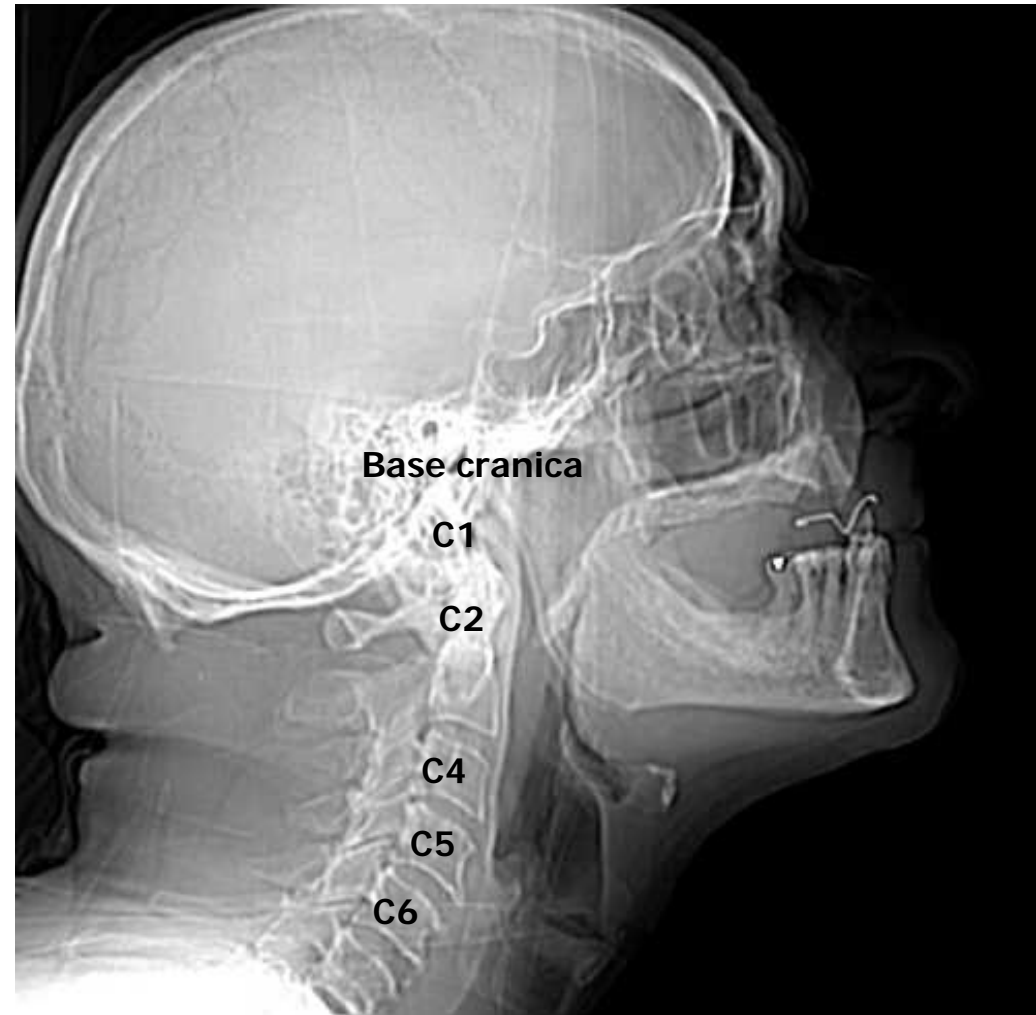
Base cranio-C1

Orofaringe:

C2-C4

Ipofaringe:

C5-C6



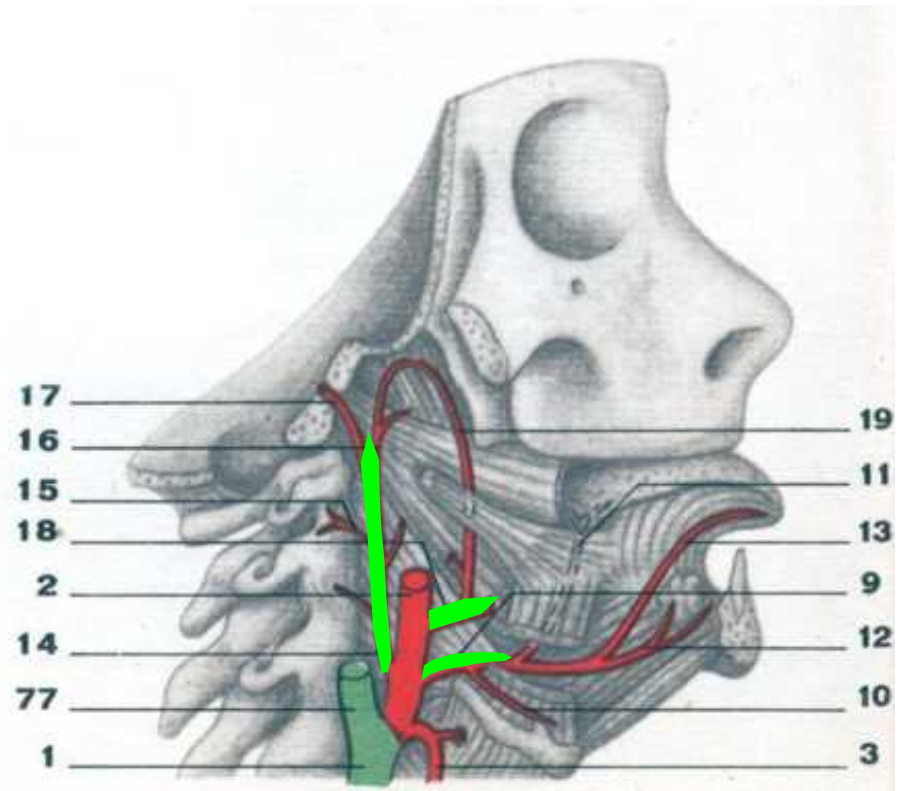
FARINGE: VASCOLARIZZAZIONE

La **Vascolarizzazione arteriosa** è fornita dai seguenti rami dell'arteria carotide esterna:

Arteria faringea ascendente (o inferiore)

Arteria facciale (ramo palatino ascendente e tonsillare)

Arteria linguale (rami linguali dorsali)

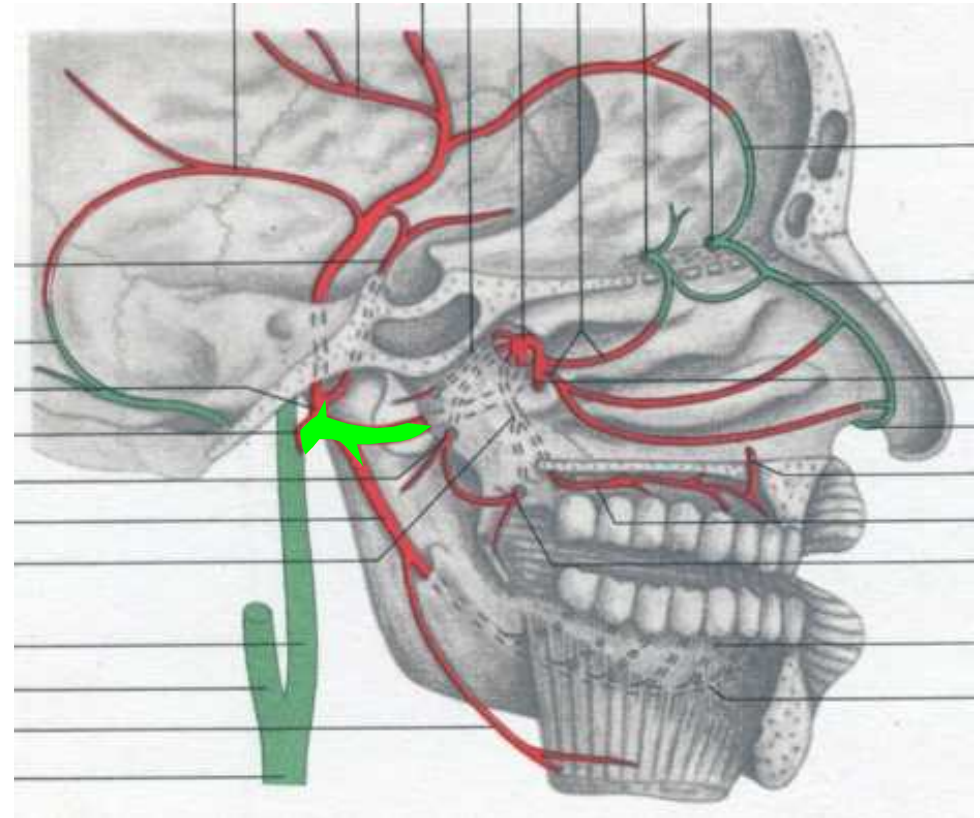


FARINGE: VASCOLARIZZAZIONE

La **Vascolarizzazione arteriosa** è fornita dai seguenti rami dell'arteria carotide esterna:

Arteria mascellare (rami palatina maggiore, faringea e arteria del canale pterigoideo)

La **Vascolarizzazione venosa** è costituita da un plesso che comunica in alto con il plesso pterigoideo e che drena in basso nella vena giugulare interna e nella vena facciale



FARINGE: DRENAGGIO LINFATICO

Esplorazione Clinica

Linfonodi Pre-auricolari

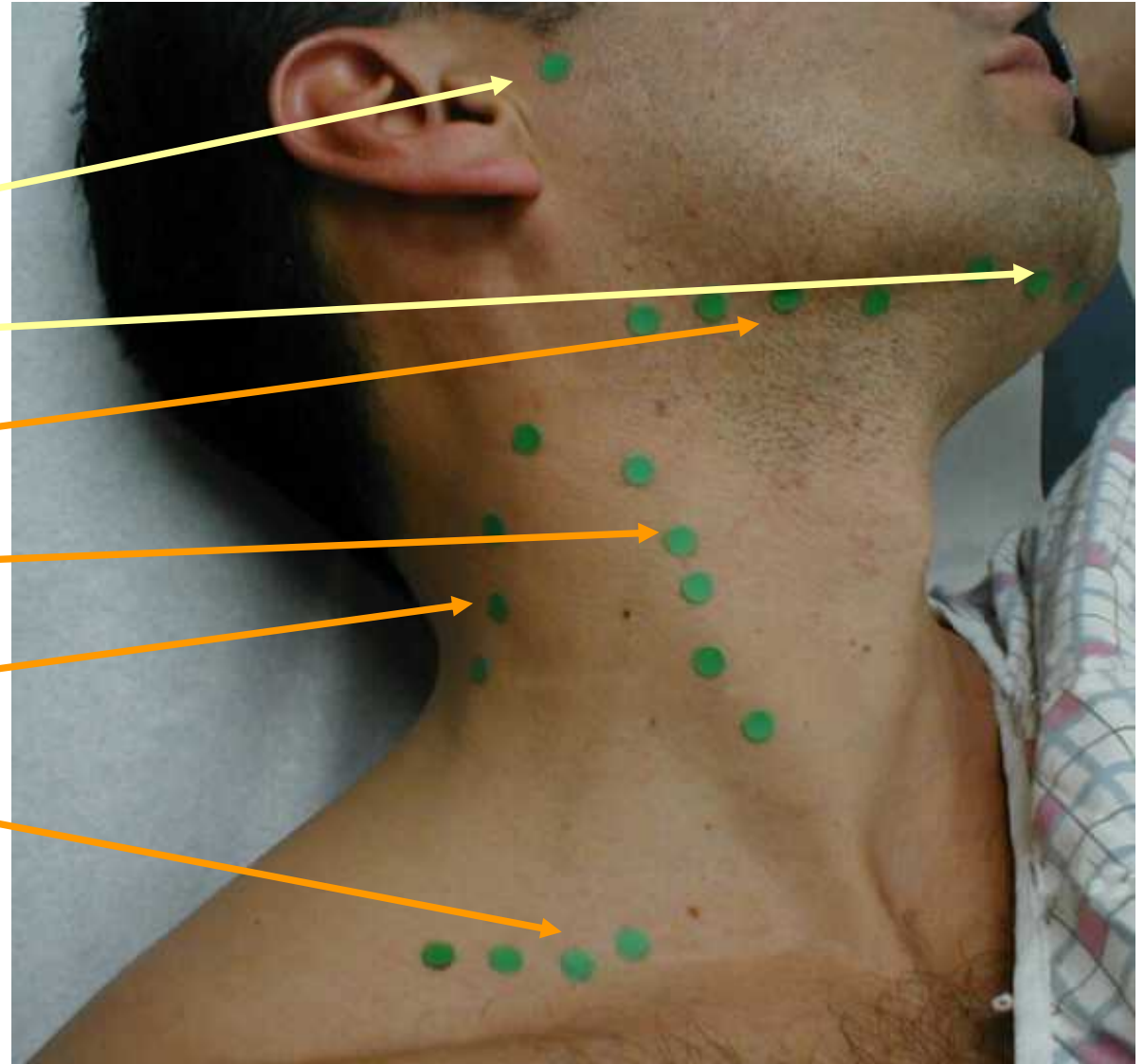
Linfonodi Sotto-Mentonieri

Linfonodi Sotto-Mandibolari

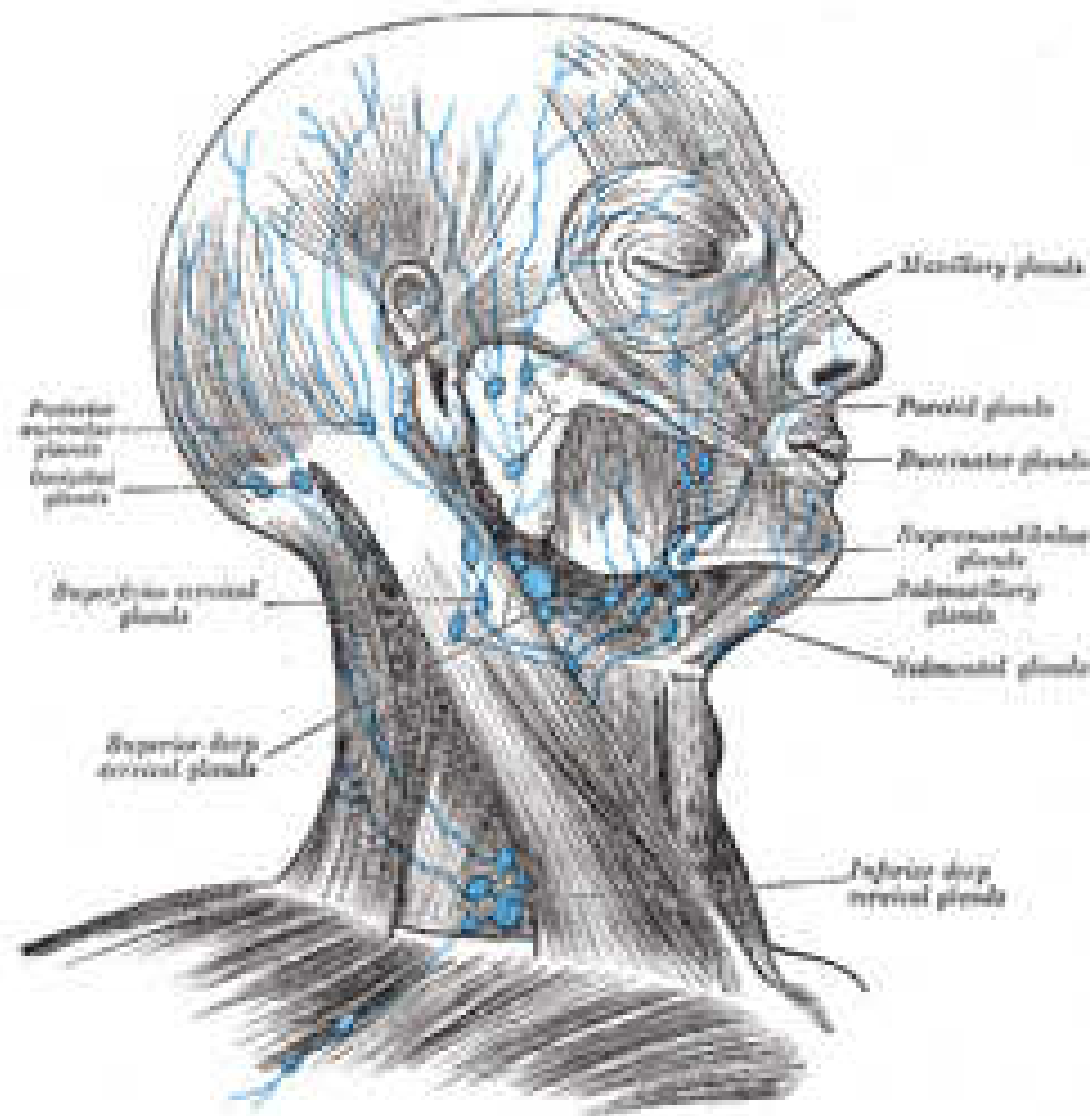
Linfonodi Latero-Cervicali

Linfonodi Spinali

Linfonodi Sovraclaveari



FARINGE: DRENAGGIO LINFATICO



RINOFARINGE: T-staging

American Joint Committee on Cancer (AJCC)

TNM Staging System for the Pharynx (7th ed., 2010)

(Nonepithelial tumors such as those of lymphoid tissue, soft tissue, bone, and cartilage are not included)

Primary Tumor (T)

TX	Primary tumor cannot be assessed
T0	No evidence of primary tumor
Tis	Carcinoma <i>in situ</i>

Nasopharynx

T1	Tumor confined to the nasopharynx, or tumor extends to oropharynx and/or nasal cavity without parapharyngeal extension*
T2	Tumor with parapharyngeal extension*
T3	Tumor involves bony structures of skull base and/or paranasal sinuses
T4	Tumor with intracranial extension and/or involvement of cranial nerves, hypopharynx, orbit, or with extension to the infratemporal fossa/masticator space

*Note: Parapharyngeal extension denotes posterolateral infiltration of tumor.

RINOFARINGE: N-staging

Regional Lymph Nodes (N):

Nasopharynx

The distribution and the prognostic impact of regional lymph node spread from nasopharynx cancer, particularly of the undifferentiated type, are different from those of other head and neck mucosal cancers and justify the use of a different N classification system.

NX	Regional lymph nodes cannot be assessed
N0	No regional lymph node metastasis
N1	Unilateral metastasis in cervical lymph node(s), 6 cm or less in greatest dimension, above the supraclavicular fossa, and/or unilateral or bilateral, retropharyngeal lymph nodes, 6 cm or less, in greatest dimension*
N2	Bilateral metastasis in cervical lymph node(s), 6 cm or less in greatest dimension, above the supraclavicular fossa*
N3	Metastasis in a lymph node(s)* > 6 cm and/or to supraclavicular fossa
N3a	More than 6 cm in dimension
N3b	Extension to the supraclavicular fossa**

*Note: Midline nodes are considered ipsilateral nodes.

**Supraclavicular zone or fossa is relevant to the staging of nasopharyngeal carcinoma and is the triangular region originally described by Ho. It is defined by three points: (1) the superior margin of the sternal end of the clavicle; (2) the superior margin of the lateral end of the clavicle, and (3) the point where the neck meets the shoulder. Note that this would include caudal portions of levels IV and VB. All cases with lymph nodes (whole or part) in the fossa are considered N3b.

RINOFARINGE: M-staging, Stadi

Distant Metastasis (M)

M0	No distant metastasis
M1	Distant metastasis

Anatomic Stage/Prognostic Groups: Nasopharynx			
Stage 0	Tis	N0	M0
Stage I	T1	N0	M0
Stage II	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
	T2	N1	M0
Stage III	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N0	M0
	T3	N1	M0
	T3	N2	M0
Stage IVA	T4	N0	M0
	T4	N1	M0
	T4	N2	M0
Stage IVB	Any T	N3	M0
Stage IVC	Any T	Any N	M1

Histologic Grade (G)	
GX	Grade cannot be assessed
G1	Well differentiated
G2	Moderately differentiated
G3	Poorly differentiated
G4	Undifferentiated

RINOFARINGE: M-staging, Stadi

Suggested guidelines for the treatment of the neck of patients with head and neck squamous cell carcinomas (AJCC 1997)

Location of primary tumor	Appropriate node levels to be treated	
	Stage N0–N1	Stage N2b
Oral cavity	I, II, and III (+IV for anterior tongue tumors)	I, II, III, IV and V ^a
Oropharynx	II ^b , III, and IV (+retropharyngeal nodes for posterior pharyngeal wall tumors)	I, II, III, IV, V and retropharyngeal nodes
Hypopharynx	II ^b , III, and IV (+VI for esophageal extension)	I, II, III, IV, V and retropharyngeal nodes (+VI for esophageal extension)
Larynx ^c	II ^b , III, and IV (+VI for transglottic and subglottic tumors)	(I), II, III, IV and V (+VI for transglottic and subglottic tumors)
Nasopharynx	II, III, IV, V, and retropharyngeal nodes	II, III, IV, V, and retropharyngeal nodes

^a May be omitted if only levels I–III are involved.

^b Nodes in level IIb could be omitted for N0 patients.

^c T1 glottic cancer excluded.

RINOFARINGE

Quale Imaging e quando?
