

Digestive System (पाचन तंत्र)

⇒ 5 Steps/चरण

① Ingestion (अन्न ग्रहण)

② Digestion (पाचन)

③ Absorption (अवशोषण)

④ Assimilation (स्वांगीकरण)

⑤ Defecation/Egestion (मल त्याग)

Digestive System

पाचन तंत्र

Gut

Alimentary Canal

9 meter
OR शोषण नलिका OR 33 feet

- * Mouth and Mouth Cavity
मुँह तथा मुख-गुहा
- * Oesophagus (Food Pipe / आहार नलिका)
- * Stomach (अग्नाशय)
- * Small intestine (छोटी आंत)
- * Cecum (सीकम)
- * Large intestine (बड़ी आंत)

Digestive glands.

पाचक ग्रन्थियाँ

- * Salivary glands. (लार ग्रन्थियाँ)
- * Liver (यकृत)
- * Pancreas (अग्नाशय)

DIGESTIVE
GLANDS
(पाचन ग्रंथियाँ)

BY: AMRITA MA'AM



❖ DIGESTIVE GLANDS (पाचन ग्रंथियाँ):-

- The digestive glands associated with the alimentary canal include:-
- भोजन नलिका में निम्न ग्रंथियां होती हैं :-

1. Salivary glands
(लार ग्रंथियां) ✓



2. Liver
(यकृत) ✓



3. Pancreas
(अग्नाशय) ✓



Salivary glands (द्वार ग्रंथियाँ)

* present in Oral cavity (मुख गुहा में पायी जाती है।)

* 3 in pairs (3 जोड़ियाँ) :-

① Parotid glands (पैरोटिड ग्रंथियाँ)

सबसे बड़ी

गाल

काठ

snake } विष फैली
साँप }

② Submandibular glands (सबमैण्डिब्यूलर)

③ Sublingual glands. (सबलिग्वल)

→ सबसे छोटी

Salivary glands (तीर ग्रंथियाँ)

⇒ they are present in Oral-Cavity.
ये मुख-गुहा में पायी जाती हैं।

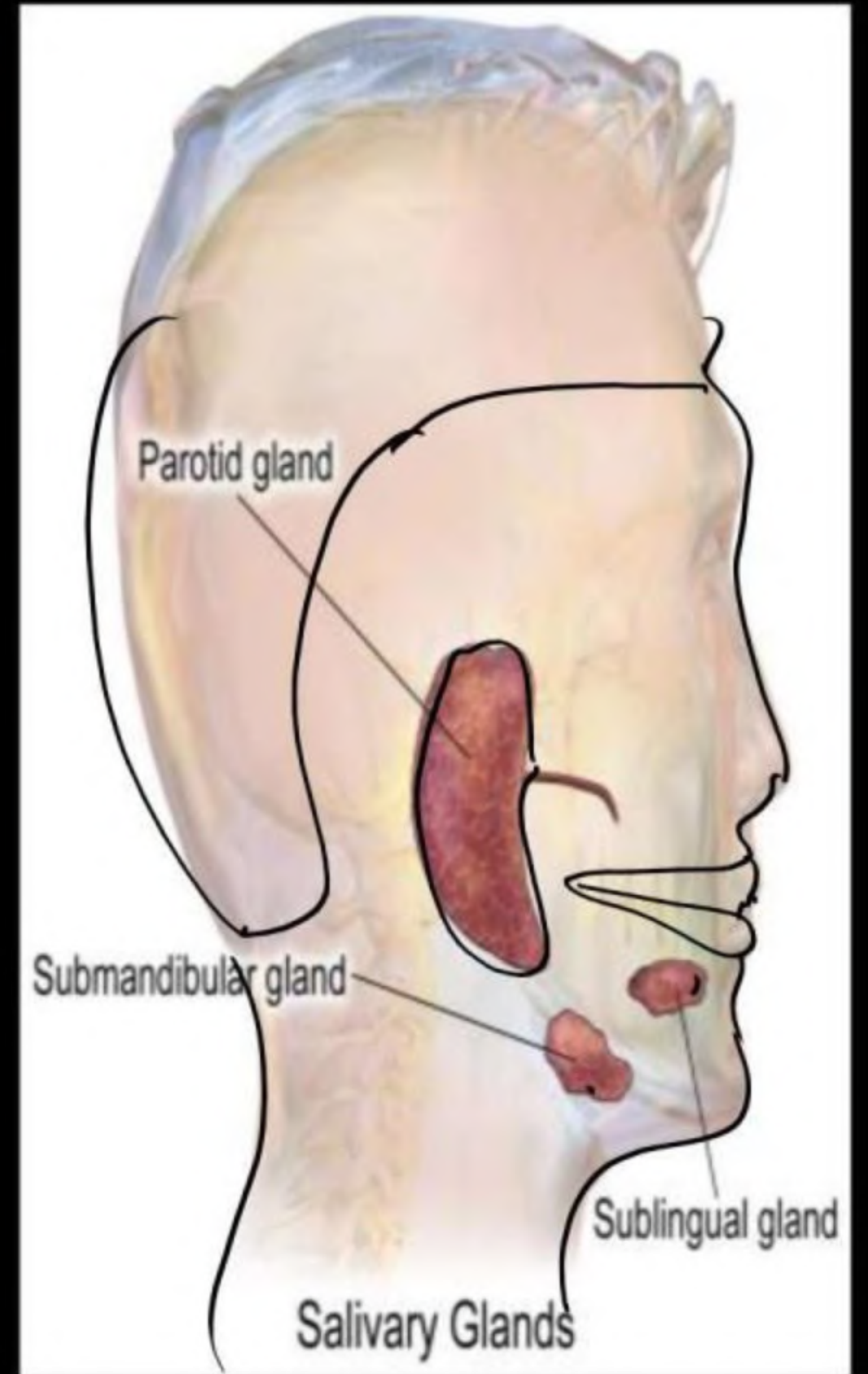
Snakes (सर्प)
विष ग्रंथियाँ/Venome

⇒ Three pairs (3 जोड़ियाँ) :

- i) Parotid glands (पैरोटिड ग्रंथियाँ) → Largest (सबसे बड़ी)
- ii) Submandibular glands (सबमैन्डिब्यूलर)
- iii) Sublingual glands (सबलिंग्वल) → Smallest (सबसे छोटी)

❖ WHAT ARE SALIVARY GLANDS AND THEIR FUNCTIONS?

- **The salivary glands in mammals are exocrine glands that produce saliva through a system of ducts.**
- स्तनधारियों में लार ग्रंथियां बाह्य-स्रावी ग्रंथियां होती हैं जो नलिकाओं की प्रणाली के माध्यम से लार का उत्पादन करती हैं।
- **Humans have three paired major salivary glands (parotid, submandibular, and sublingual) as well as hundreds of minor salivary glands.**
- मनुष्य की तीन जोड़ी प्रमुख लार ग्रंथियां (पैरोटिड, सबमांडिबुलर और सबलिंगुअल) हैं और साथ ही सैकड़ों छोटी लार ग्रंथियां हैं।



⇒ These glands secrete Saliva.

ये ग्रंथियाँ लार का स्रावित करती हैं

→ Daily (रोज) → 0.5 to 1.5 lit

→ pH → 6.2 to 7.6

potential of
hydrogen ions.

Average → 6.7 ✓

औसत

- **Saliva is mainly produced by three pairs of salivary glands, the parotids (cheek), the sub-maxillary (lower jaw) and the sub-linguals (below the tongue).**
- लार मुख्य रूप से तीन जोड़ी लार ग्रंथियों, पैरोटिड्स (गाल), सब-मैक्सिलरी (निचले जबड़े) और सब-लिंगुअल (जीभ के नीचे) द्वारा निर्मित होती है।
- **These glands situated just outside the buccal cavity secrete salivary juice into the buccal cavity.**
- मुख-गुहा के ठीक बाहर स्थित ये ग्रंथियां मुख-गुहा में लार के रस का स्राव करती हैं।
- **The saliva breaks down the starch into sugars.**
- लार स्टार्च को शर्करा में तोड़ देती है।

- **Salivary Glands are a group of organs present in our mouth that secretes saliva.**
- लार ग्रंथियां हमारे मुंह में मौजूद अंगों का एक समूह है जो लार का स्राव करता है।
- **It is found in mammals only.**
- यह स्तनधारियों में ही पाया जाता है।
- **Saliva contains various chemicals with water including mucus, salts, antibacterial substances, enzymes and chemicals that control the pH in the mouth.**
- लार में जल के साथ विभिन्न रसायन होते हैं जिनमें बलगम, लवण, जीवाणुरोधी पदार्थ, एंजाइम और रसायन शामिल होते हैं जो मुंह में पीएच को नियंत्रित करते हैं।

→ In Saliva, several enzymes are present.
लार में, कई सारे एंजाइम पाये जाते हैं—

① Ptylin (टायलीन) → α -amylase [α ऐमाइलेज] ② Salivary amylase
सलावरी ऐमाइलेज

Starch (मंड) $\xrightarrow[\text{टायलीन}]{\text{Ptylin}}$ Maltose (माल्टोस)

→ breakdown of starch (carbohydrate).
यह मंड को तोड़ता है (कार्बोहाइड्रेट का पाचन)

NOTE → कार्बोहाइड्रेट का पाचन मुँह से ही शुरू हो जाता है।

Digestion of carbohydrates starts from mouth.

2. Lysozyme (लाइसोजाइम) → Antibacterial
जीवाणुरोधक

3. Mucin (म्यूसीन) → भोजन को चिपचिपा बनाता है।
increases viscosity of food.

NOTE → "Diastase enzyme / डायस्टेज एंजाइम"
यह एंजाइम मुख गुहा से निकलता है। (secreted from Buccal cavity).
यह भी कार्बोहाइड्रेट (स्टार्च/मिड) का पाचन करता है। help in Digestion of starch.

LYSOZYME (लाइसोजाइम) :-

- **Lysozyme is abundant in secretions including tears, saliva, human milk, and mucus.**
- आँसू, लार, मानव दूध, और बलगम सहित स्राव में लाइसोजाइम प्रचुर मात्रा में होता है।
- **Capable of destroying the cell walls of certain bacteria and thereby acting as a mild antiseptic.**
- कुछ जीवाणुओं के कोशिका-भित्ति को नष्ट करने में सक्षम और इस तरह एक हल्के एंटीसेप्टिक के रूप में कार्य करना।

⇒ मैल्क और व्हेल में लार ग्रंथियाँ नहीं पायी जाती हैं।

Salivary glands are absent in frog and whale.

* Bolus (बोलस) → Partially chewed food.
पीसा हुआ अर्द्धपाचित भोजन।