***LES VOIES AERIENNES SUPERIEURES***

***1. GENERALITES :***

* *Les voies respiratoires assurent le lien entre l’air extérieur et les poumons*
* *Elles englobent tous les organes à travers lesquels l’air passe durant la respiration*
* *Le système respiratoire se subdivise en voies respiratoires supérieures et inférieures*

***2. STRUCTURE HISTOLOGIQUE DES VOIES AERIENNES SUPERIEURES :***

*Les voies aériennes supérieures se composent de trois entités : les cavités nasales, le nasopharynx et le larynx.*

***2.1 LES CAVITES NASALES :***

 *Elles peuvent être divisées en quatre régions : le vestibule nasal (antérieur), les fosses nasales proprement dites (postérieures), les sinus de la face ou para-nasaux et la région olfactive sensorielle.*

 ***2.1.1 VESTIBULE NASAL :***

* *Il représente la partie externe des cavités nasales ; cette région est antérieure et dilatée*
* *Le vestibule est recouvert d’un* ***épithélium malpighien kératinisé*** *continuant l’épiderme de la surface externe du nez*
* *Riche en glandes sébacées et sudoripares, cette région présente des poils :* ***les vibrisses*** *qui retiennent les grosses molécules présentes dans l’air inspiré.*

***2.1.2 FOSSES NASALES PROPREMENT DITES :***

* *Les fosses nasales, constituées par deux cavités creusées au dépend des os du crâne, sont séparées par un septum osseux médian :* ***le septum nasal***
* *A partir de ce septum nasal s’étendent trois projections osseuses correspondant aux cornets supérieur, moyen et inférieur*
* *Les fosses nasales sont tapissées par une muqueuse de type respiratoire faite d’un épithélium reposant sur un chorion*

***1/Epithélium****: il est* ***prismatique pseudo-stratifié cilié*** *présentant à décrire plusieurs types cellulaires :*

 ***Cellules ciliées****:*

* *Cellules prismatiques, très nombreuses*
* *Noyau occupant la partie moyenne*
* *Pôle apical pourvu de cils vibratiles*
* *Mitochondries abondantes (énergie nécessaire aux battements des cils)*

***Cellules caliciformes****:*

* *Elles sont dispersées entre les cellules ciliées et moins nombreuses*
* *Noyau basal*
* *Pôle apical occupé par le mucus*

***Cellules basales****:*

* *Population cellulaire de réserve et de renouvellement*
* *Cellules de petite taille situées à la partie profonde de l’épithélium*

***Cellules argentaffines****:*

* *ce sont des cellules rares appartenant au système endocrine diffus*
* *elles sont isolées situées contre la lame basale*

***Cellules à brosses****:*

* *elles ne sont identifiables qu’en microscopie électronique*
* *il s’agit de cellules immatures*

***2/chorion****: c’est un chorion fixé au périoste osseux par une couche fibreuse dense ;*

 *Il est fait de tissu conjonctif riche en fibres élastiques et tissu lymphoïde*

 *Il contient des* ***glandes séro-muqueuses tubulo-acineuses ramifiées*** *et un* ***dispositif*** *vasculaire* ***veineux en nappe*** *très important*

***2.1.3 SINUS PARA-NASAUX :***

* *il s’agit de cavités aériennes creusées dans divers os de la face (maxillaire, frontal, sphénoïde et ethmoïde) qui communiquent avec les fosses nasales par d’étroites ouvertures.*
* *Ces sinus sont revêtus d’une* ***muqueuse respiratoire*** *avec un chorion plus pauvre en glandes.*

***2.1.4 REGION OLFACTIVE :***

* *C’est la région postéro-supérieure des cavités nasales encore appelée* ***muqueuse olfactive***
* *La muqueuse olfactive comprend un épithélium pseudo-stratifié et un chorion richement vascularisé.*

***Epithélium****: il repose sur une membrane basale et comporte 3 types cellulaires représentés par les cellules de soutien, les cellules neurosensorielles et les cellules basales.*

***Chorion****: il est fait d’un tissu conjonctif renfermant des unités glandulaires appelées glandes de Bowman ; ces dernières sont des glandes tubulo-acineuses muqueuses.*

***2.2 LE NASOPHARYNX :***

* *Le pharynx est un organe musculo-tendineux représentant le* ***carrefour aéro-digestif*** *dont un mécanisme réflexe permet l’entrecroisement des voies sans fausses routes*
* *Il est situé à l’arrière de la bouche au dessus du larynx et en dessous du nez*
* *Il est divisé en trois parties :* ***nasopharynx, oropharynx et laryngo-pharynx***
* ***Le nasopharynx*** *est la partie supérieure de ce carrefour aéro-digestif ; il communique avec l’oreille moyenne par l’intermédiaire de la trompe d’Eustache ce qui permet d’équilibrer les pressions entre l’oreille moyenne et l’environnement extérieur*
* *le nasopharynx est tapissé par un* ***épithélium de type respiratoire*** *avec quelques plages isolées* ***d’épithélium pavimenteux stratifié non kératinisé*** *sur sa paroi postérieure*
* *Le nasopharynx de l’enfant présente, temporairement, sur sa face postérieure une amygdale : l’amygdale pharyngienne.*

***2.3 LE LARYNX :***

* *Le larynx est un conduit qui relie* ***le pharynx à la trachée***
* *Il est maintenu béant grâce à des cartilages hyalins annulaires (thyroïde, cricoïde, aryténoïde) et des muscles insérés sur le conjonctif dense qui entoure la muqueuse tapissant la lumière*
* *Le sommet du larynx est pourvu, à la partie antérieure, d’une expansion spatulée : l****’épiglotte****qui empêche la pénétration des aliments et des liquides dans les voies aériennes*
* *L’épiglotte présente une partie solide constituée de cartilage élastique et recouverte d’un* ***épithélium pavimenteux stratifié non kératinisé*** *sur sa face linguale et* ***respiratoire*** *sur la majeure partie de la face laryngée*
* *En dessous de l’épiglotte, la muqueuse forme deux paires de replis qui s’étendent dans la lumière laryngée :*
* *Une paire supérieure :* ***les fausses cordes vocales***
* *Une paire inférieure :* ***les vraies cordes vocales***
* *Les deux paires des cordes vocales sont séparées par une dilatation de la lumière laryngée appelée :* ***ventricule de Morgani***
* *Les fausses cordes vocales sont des saillies conjonctives recouvertes par* ***une muqueuse de type******respiratoire*** *renfermant des* ***glandes séro-muqueuses***
* *Les vraies cordes vocales sont formées de faisceaux de fibres élastiques (****ligaments vocaux****) recouvert d’un* ***épithélium pavimenteux stratifié non kératinisé****; parallèlement à ces ligaments s’étendent des faisceaux de cellules musculaires striées*
* *Les cartilages aryténoïdes et les vraies cordes vocales représentent l’essentiel de* ***l’organe de******phonation.***
* *En dehors des cordes vocales fibro-élastiques, du tissu conjonctif lâche riche en fibres élastiques supporte l’épithélium et peut devenir le siège d’un œdème aux conséquences graves au cours des laryngites.*

***3. HISTOPHYSIOLOGIE :***

***Epithélium respiratoire****:*

* *Le revêtement riche en cellules caliciformes favorise, par le mucus sécrété, l’adhésion des particules présentes dans l’air inspiré*
* *Le battement continu des cils entrainent ces particules vers le pharynx où elles sont dégluties.*

***Glandes séreuses****: leur produit de sécrétion aqueux permet l’humidification de l’air inspiré*

***Plexus veineux****: la richesse en réseaux vasculaire veinulaire permet l’ajustement de la température de l’air inspiré à celle du corps*

***Conclusion****: les voies aériennes supérieures assurent la filtration, l’humidification et le réchauffement de l’air inspiré*

***LES VOIES AERIENNES SUPERIEURES***





***LES VOIES AERIENNES SUPERIEURES***

******

***MUQUEUSE RESPIRATOIRE***

**