endocrinologie

- 1.système endocrinien
- 2.hypothalamus & hypophyse
- 3.thyroïde
- 4.parathyroïdes
- 5.surrénales
- 6.pancréas
- 7.gonades
  - aperçu gonades
    - sont une partie des organes génitaux
    - correspondent
      - mâle: testicules
      - femelle: ovaires
    - produisent
      - gamètes
        - mâle: spermatozoïdes
        - femelle: ovules (ovocytesII)
      - hormones
        - mâle: testostérone
        - femelle
          - oestrogènes
          - progestérone
        - testostérone: également présente chez femelle en petite qté
        - oestrogènes & progestérone: également présentes chez mâle en petite qté
    - sont sous contrôle axe hypothalamo-hypophysaire
  - organes génitaux
    - internes
      - gonades
        - mâle: 2 testicules
        - femelle: 2 ovaires
      - voies génitales
        - mâle: 2 canaux déférents ou spermiductes
          - rencontrent conduits vésicules seminales & forment les conduits éjaculateurs qui pénètrent prostate & s'abouchent à l'urètre au n° de la prostate
        - femelle
          - 2 trompes utérines ou tubes utérins ou oviductes ou salpinx (trompette)
            - extrémités proches des ovaires: en entonnoir ciliées
          - utérus
          - vagin
            - dble origine embryologique
              - 3/4 ou 2/3 sup mésodermique: origine canaux de Müller
              - 1/4 ou 1/3 inf endodermique: origine sinus uro-génital (endod intestin post)
            - pas de glandes mais production d'un transsudat: lubrifiant
      - glandes
        - mâle
          - 2 vésicules séminales: +/-70% sperme
          - 1 prostate: +/-30% sperme
          - 2 glandes bulbo-urétrales de Cowper: pré-éjaculat: !coït interrompu
        - femelle
          - 2 glandes para-urétrales de Skène ou prostate femelle
            - point/zone G ?
            - sécrétions +/-importantes qd excitation sexuelle: "fontaine"
          - 2 glandes vestibulaires majeures de Bartholin: qq gttes sécrétions lubrifiantes = cyprine
    - externes
      - mâle
        - pénis (érectile)
          - gland
            - prépuce
            - smegma (desquamation cellules épithéliales)
          - 2 corps caverneux avec leurs piliers
            - attache sur arcade pubienne
            - muscles ischiocaverneux: érection
          - 1 corps spongieux
            - entoure l'urètre
            - extrémité proximale (base): bulbe: muscle bulbospongieux
              - érection
              - éjaculation
              - fin miction
            - extrémité distale: renflement=gland
          - raphé (couture)
          - humain: pas d'os pénien ou baculum
        - bourses ou scrotum: logement des testicules
        - orifice unique: uro-génital
      - femelle (vulve)
        - clitoris (érectile)
          - gland
            - prépuce/capuchon
            - smegma (desquamation cellules épithéliales)
          - 2 piliers ou corps caverneux
            - attache sur arcade pubienne
            - muscle ischiocaverneux: érection
          - 2 bulbes (int)
            - reliés aux piliers via plexus veineux de Kobelt
            - reliés au gland via bandes tissu érectile
            - muscles bulbospongieux: érection
          - humain: pas d'os clitoridien ou baubellum
        - petites lèvres
          - tissu érectile
          - //raphé mâle
        - grandes lèvres
        - glandes sébacées & sudoripares: forment: glandes vestibulaires mineures: sécrétions lubrifiantes
        - pls orifices dans vestibule de la vulve
          - orifice urinaire: méat urinaire /de l'urètre
          - orifice génital: introït vaginal: +/-hymen
          - orifices des glandes de Skène: de part & d'autres orifice urinaire
          - orifices des glandes de Bartholin: de part & d'autres orifice génital
  - du sexe chromosomiq au sexe phénotypiq
    - stade phénotypique indifférencié
      - jusqu'à 7e semaine dvpt embryo: même dvpt org génitaux des deux sexes
      - constitution
        - gonades indifférenciées: donneront
          - soit ovaires
          - soit testicules
        - 2 paires de canaux débouchant dans sinus uro-génital
          - 2 canaux paramésonéphrotiques de Müller
            - donneront voies génitales femelles
            - disparaîtront chez mâle
          - 2 canaux mésonéphrotiques de Wolff
            - donneront voies génitales mâles
            - disparaîtront chez femelle
        - 2 renflements
          - tubercule génital: donnera
            - soit clitoris & vestibule vulvaire
            - soit pénis
          - 2 bourrelets labio-scrotaux: donneront
            - soit grandes lèvres
            - soit scrotum
    - du sexe chromosomiq ou génétiq au sexe gonadiq
      - étape de la différenciation sexuelle: différenciation sexuelle primaire
        - aboutit à la différenciation d'un sexe gonadique
        - essentiellement sous la dpdce de l'expression génique
      - 23 paires chromosomes chez humain
        - 22 paires autosomes ou chromosomes non sexuels
        - 1 paire gonosomes ou chromosomes sexuels
          - X
          - Y
          - femelle: XX
          - mâle: XY
      - rq: anomalies génétiq
        - XO: monosomie X ou syndrome de Turner: stérilité
        - XXX: triplo-X: faible fertilité
        - phénotype femelle
        - XYY: syndrome de Klinefelter: stérilité
        - XYY: syndrome XYY: fertilité
        - phénotype mâle
        - Y par sa présence ou son absence détermine le sexe
          - absence --> phénotype femelle
          - présence --> phénotype mâle
      - rq:
        - femmes XY: perte d'une région de Y
        - hommes XX: translocation région Y sur X
      - gène SRY: gène du chromosome Y
        - Sex-determining Region of the Y chromosome
        - gène architecte: aiguille vers un phénotype sexuel: activation en cascade de l'expression d'autres gènes: aboutit à différenciation gonades en testicules
    - du sexe gonadiq & hormonal au sexe phénotypiq
      - étape de la différenciation sexuelle: différenciation sexuelle secondaire
        - aboutit à la différenciation du sexe phénotypiq
        - essentiellement sous la dpdce de facteurs hormonaux
      - observations
        - free-martinisme bovins: masculinisation embryon femelle: qd connexions vasculaire avec embryon mâle
        - exp Jost 1950s: différenciation app génital lapin
          - exp: castration précoce embryon XY: phénotype féminin: sexe femelle dit 'constitutif' ou sexe 'par défaut'
          - exp
            - greffe testicule embryonnaire sur embryon XX
              - dvpt Wolff
              - regression Müller
            - exposition à testostérone embryon XX
              - dvpt Wolff
              - persistance Müller
            - testostérone: différenciation mâle des organes génitaux dont Wolff
            - découverte AMH
              - hormone anti-Müllerienne
              - régression Müller
        - hyperplasie congénitale surrénales: cf: carte mentale surrénales
  - du sexe phénotypiq au sexe fonctionnel: puberté
    - dernière étape ds mise en place appareil reproducteur: essentiellement sous contrôle hormonal: (GnRH, FSH, LH, hormones sexuelles)
    - début
      - femelle: 8-13ans
      - mâle: 10-14ans
    - finalisation du système reproducteur: acquisition faculté de procréation
      - femelle:
        - production ovules (ovocytes II) & ovulation
        - règles ou menstruations (ménarche)
      - mâle:
        - production spermatozoïdes (spermarche)
        - éjaculation (séménarche)
    - dvpt caractères sexuels secondaires: (pubescere: se couvrir de poils)
      - femelle:
        - pilosité axillaire & pubienne
        - croissance rapide
        - augmentation volume vulve & clitoris, seins
        - morphologie gynoïde
      - mâle:
        - pilosité axillaire, pubienne, faciale & reste corps
        - croissance rapide & dvpt musculature
        - augmentation volume testicules & pénis
        - mue voix
        - morphologie androïde
    - activation réseaux neuronaux en lien avec sexualité & reproduction: attirance sexuelle, cpt reproducteurs
  - homme
  - femme
  - hormones & cpt sexuel
  - régulation des naissances
  - IST
- 8.épiphyse
- 9.thymus
- 10.autres éléments endocrines