

DM°1 – Les Parois du Petit bassin – Sujet

À propos des généralités :

1. Le petit bassin est délimité en haut par le détroit supérieur et en bas par le périnée
2. Le grand bassin se situe dans l'écartement des crêtes iliaques, au-dessus du détroit supérieur
3. L'ensemble des organes du petit bassin sont seulement à 20% sous-péritonéaux
4. L'ovaire et la partie supérieure du rectum sont sus-péritonéaux
5. L'anneau pelvien est formé par les os coxaux, la symphyse pubienne en avant et le sacrum en arrière

À propos du sacrum :

1. Le sacrum est la seule partie du rachis qui est fixe
2. Il a la forme d'une pyramide à base supérieure et à sommet inférieur
3. Il est issu de la fusion des corps vertébraux de S2, S3, S4 et S5 ; S1 étant le promontoire s'articulant avec L5
4. Dans le canal sacré, on retrouve la dure-mère en périphérie, la pie-mère au centre, les racines de la queue de cheval et les nerfs issus du sac dural
5. Le sacrum présente une double concavité dans les plans sagittal et vertical
6. Il y a 4 foramens sacrés pelviens
7. Il y a 4 paires de foramens pelviens sur la face postérieure du sacrum
8. S5 sort en-dessous du sacrum
9. Les crêtes synostotiques sont des vestiges de la fusion des corps vertébraux sacrés
10. Ces crêtes sont visibles sur une vue antérieure et sur une vue postérieure
11. Ces crêtes emprisonnent les DIV et forment les stigmates de la fusion incomplète des DIV. Il persiste donc une certaine mobilité
12. Le promontoire est le bord supérieur du sommet du sacrum
13. Les processus articulaires supérieurs de S1 regardent en haut, en arrière et en dedans
14. Les processus articulaires supérieurs de S1 sont des fragments de cylindre creux
15. La crête sacrée médiane résulte de la fusion des processus épineux et présente donc 5 tubercules
16. La crête sacrée médiale résulte de la fusion des processus articulaires
17. La crête sacrée latérale résulte de la fusion de processus transverses
18. Les trous sacrés dorsaux sont plus petits que les ventraux
19. Le rameau antérieur de S1 est la racine principale du nerf sciatique
20. La marche sur les talons est permise par ce nerf sciatique
21. La marche sur la pointe des pieds est permise par l'influx issu du tronc lombo-sacré

22. Le sac dural s'arrête au niveau de S2
23. La face articulaire supérieure du corps de S1 fait un angle d'environ 45° avec l'horizontal
24. Le bord latéral du sacrum est large en haut et effilé en bas
25. Sur une vue postérieure, on voit l'encroûtement cartilagineux des processus articulaires de S1 qui font un angle de 45° avec le plan frontal
26. L'incisure coxale est une articulation synoviale en rail creux qui porte le nom de surface auriculaire, ouverte en arrière à 90°
27. L'articulation sacro-iliaque est une articulation à surface relativement planes dite en presse-bouton
28. In vitro, l'articulation sacro-iliaque est très instable
29. In vivo, c'est l'articulation la plus stable grâce entre autre aux ligaments inter-osseux insérés en avant de la surface auriculaire au niveau de la surface criblée
30. Le corps de S1, encroûté de cartilage, prend la forme du corps vertébral de L5
31. Le foramen de S1 a une forme rectangulaire
32. Sur l'aile du sacrum, de part et d'autre de S1, existe une gouttière de passage pour le plexus lombo-sacré
33. Le passage de la lordose lombaire à la cyphose sacrée se fait grâce au disque L5/S1 et au corps de L5 qui sont plus ouvert (=haut) en avant qu'en arrière
34. Les processus articulaires inférieurs de L5 regardent en avant, en bas et en dehors
35. La spondylolyse est une fracture de l'isthme de L5 qui peut être congénitale ou acquise
36. Si L5 glisse en avant de S1, on parle de spondylolsthésis
37. Un spondylolsthésis touche essentiellement les sportifs et les jeunes et c'est une pathologie qui est toujours très douloureuse

À propos de l'os coxal :

1. La pôle supérieure est la pôle iliaque, la pôle inférieure est la pôle ischio-pubienne et le moyeu central est l'acétabulum. C'est un os bilatéral et symétrique.
2. La pôle inférieure regarde en avant et en dehors alors que la pôle supérieure regarde en arrière et en dehors
3. Chez la femme, la grande échancrure ischiatique est ouverte à 30° contrairement à l'homme où l'angle fait 90°
4. Le détroit supérieur à la forme de 2 ovoïdes séquents
5. L'acétabulum à la forme d'une demi-sphère encroûtée de cartilage dans son arrière-fond
6. L'acétabulum regarde en bas, en avant et en dehors et la tête fémorale regarde en haut en avant et en dedans
7. Il y a donc une incongruence articulaire postérieure
8. Le croissant articulaire est formé par un toit, une corne antérieure saillante et une corne postérieure effilée
9. La face latérale de l'aile iliaque regarde en arrière et en dehors
10. On retrouve sur la face médiale de l'os coxale, des lignes (semi circulaire postérieure et semi-circulaire antérieure) ainsi que la crête d'insertion du tendon réfléchi du droit antérieur fémoral
11. Le foramen obturé est tapissé par la membrane obturatrice et a la forme d'un anneau brisé
12. C'est sur l'épine pubienne que s'insère le droit antérieur abdominal
13. Le bord postérieur est très sinueux et on retrouve : EIPS, échancrure inter-épineuse postérieure, EIPI, grande échancrure ischiatique (par où passe le nerf fémoral), l'épine ischiatique, la petite échancrure ischiatique et le bord postérieur de la tubérosité ischiatique
14. En chirurgie, pour soigner la coxarthrose, on insère une vis au niveau du cotyle pour stabiliser l'articulation
15. On retrouve sur le bord antérieur : EIAS, échancrure inter-épineuse antérieure, EIAI, gouttière du psoas, éminence ilio-pectinée, bord supérieur de la branche supérieure du pubis et l'épine du pubis.
16. Les pantalons tailles hautes prennent appui sur l'EIAS alors que les tailles basses prennent appui sur le grand trochanter
17. L'EIAS est à l'aplomb de l'épine ischiatique
18. La symphyse pubienne fait environ 30° chez la femme (pas très pointue)

19. La ligne arquée (ou ligne innominée) fait un angle de 60° avec l'horizontale et amène à l'incisure sacrale de l'os coxal
20. Dans le petit bassin, il est difficile de distinguer une pathologie appendiculaire ou ovarienne du flirt appendiculo-ovarien
21. C'est entre le foramen obturé et la ligne arquée que l'on retrouve la surface quadrilatère qui correspond à la partie médiale de la cavité acétabulaire
22. En arrière de la surface auriculaire se trouve une zone criblée et la tubérosité iliaque

23. L'os coxal n'est épais qu'en regard de la ligne arquée, de la tubérosité iliaque et ischiatique, ainsi que de la crête iliaque (surtout au niveau du tubercule d'insertion du moyen fessier)
24. L'aile iliaque est un os plat et très fin (entre 5mm et 1cm d'épaisseur au maximum)
25. Le pubis est un peu pointu et le foramen obturé est central
26. La crête iliaque à la forme d'un S italique avec une partie antérieure convexe en dehors et une partie postérieure convexe en dedans
27. C'est dans le petit bassin qu'à lieu la gestation
28. Au niveau du petit bassin, on décrit 3 diamètres : antéro-postérieur (promonto - sus-pubien), oblique et transversal
29. Le diamètre antéro-postérieur fait 11cm, l'oblique 12cm et le transverse 13cm
30. Le détroit inférieur est limité par le bord inférieur du pubis, les branches ischio-pubiennes et par la pointe du coccyx
31. A l'accouchement, l'inondation d'hormones contribue à une laxité articulaire ce qui permet au bébé d'élargir l'écartement des ailes iliaques pour passer

À propos des articulations :

1. L'articulation sacro-iliaque est mobile contrairement à la symphyse pubienne
2. La symphyse pubienne est une articulation cartilagineuse qui donne insertion à un fibro-cartilage
3. Le clitoris s'insère sur le ligament supérieur de la symphyse pubienne
4. L'écart inter-articulaire d'un pubis à l'autre et ≤ 1 cm
5. En cas de dysjonction pubienne, la symphyse se referme sur elle-même
6. La sacro-iliaque est une articulation cartilagineuse comme la symphyse pubienne
7. La partie mâle de cette articulation en forme de presse-bouton se trouve sur l'os coxal
8. La sacro-iliaque n'a en fait aucune stabilité osseuse
9. Le ligament inter-osseux s'insère sur les surfaces criblées sacrales et coxales
10. Le ligament postérieur est plus résistant que le ligament antérieur
11. Les ligaments à distance de ces deux articulations sont les ligaments ilio-lombaires, sacro-épineux et sacro-tubéraux
12. Les ligaments ilio-lombaires sont tendus entre les processus transverses de L4 et de L5 jusqu'à la crête iliaque et arrachent souvent un processus articulaire lors de dysjonctions
13. Les ligaments sacro-épineux sont tendus entre le sacrum et les processus épineux sacrés
14. Les ligaments sacro-tubéraux sont tendus entre le sacrum et les tubérosités iliaques
15. Ces deux derniers ligaments sont surtout là non pas pour solidariser les os entre eux mais surtout pour soutenir les éléments du petit bassin
16. Au niveau de l'extrémité supérieure du fémur, on retrouve une arche de traction et une arche de sustentation par lesquelles vont cheminer les forces qui vont passer par la symphyse pubienne mais qui vont surtout suivre le détroit supérieur pour arriver au niveau de l'articulation sacro-iliaque

À propos des parois musculaires, vasculaires et nerveuses :

1. L'aorte se divise en regard du DIV L4-L5, latéralisé sur la gauche en 2 artères iliaques primitives
2. Les artères iliaques communes se divisent en regard de l'articulation sacro-iliaque
3. L'artère hypogastrique chemine le long du détroit supérieur
4. L'artère iliaque interne a quant à elle un long trajet pour atteindre le petit bassin avant de se diviser en une douzaine de rameaux terminaux
5. C'est en dedans de l'artère iliaque externe que la veine homonyme recevra le plexus hypogastrique veineux en regard de l'articulation sacro-iliaque
6. La veine cave se divise en regard de L4 sur la face antéro-latérale (excentré à droite), pour donner les veines iliaques primitives qui se diviseront ensuite en veines iliaques internes et externes
7. A droite, l'uretère croise les vaisseaux iliaques en dehors de la division de l'iliaque primitive
8. A gauche, l'urètre croise les vaisseaux iliaques en dedans de la division de l'iliaque commune
9. Au niveau du petit bassin on retrouve 3 muscles : l'ilio-psoas, l'obturateur interne et le piriforme
10. L'ilio-psoas passe dans la gouttière du psoas, accompagné par le nerf sciatique
11. L'obturateur interne se dirige vers la petite échancrure ischiatique pour ensuite rejoindre le grand trochanter
12. Le piriforme s'insère sur les bords latéraux de S2, S3, S4 puis rejoint aussi le grand trochanter
13. Le sommet de la crête iliaque se projette en regard du disque L4-L5
14. L'artère iliaque interne se prolonge en dessous de l'arcade fémorale par l'artère fémorale
15. Le tronc postérieur de l'artère hypogastrique est volumineux et constant et donne l'artère ilio-lombaire, l'artère glutéale supérieure et l'artère sacrée latérale
16. Une plaie de l'artère ilio-lombaire ou de l'artère sacrée latérale peut entraîner la mort
17. Le rameau antérieur ne donne que des artères à destinées viscérales
18. La corona mortis (présente chez 80% de la population) résulte de l'anastomose entre artère iliaque externe et artère obturatrice et peut entraîner la mort en cas d'hémorragie
19. Le tronc postérieur ne donne que des artères à destinées pariétales
20. L'artère glutéale inférieure passe à la superficie du ligament sacro-tubéral
21. A part l'artère glutéale inférieure, l'artère pudendale et l'artère obturatrice, les autres artères sont très mobiles car elles suivent le mouvement des organes pelviens
22. Les veines sont satellites aux artères, très plexiformes et forment de nappes
23. Au niveau du trigone fémoral, la fascia qui le recouvre est criblée de plusieurs orifices donc le hiatus de la veine saphena magna qui décrit une crosse ascendante avant de rejoindre la veine fémorale
24. La crosse est divisée en 4 cadrans d'amas lymphatiques inguinaux
25. Lors de cancers, on pratique le drainage lymphatique double (profond et superficiel) voire le curage ganglionnaire
26. Le drainage superficiel va se faire au niveau des nœuds iliaques facilement palpables

27. Le drainage profond se fait dans la profondeur du trigone fémoral au niveau de la crosse de la veine grande saphène
28. L'arborisation lymphatique présente 3 chaînes au niveau des vaisseaux iliaques externes, 3 chaîne au niveau des vaisseaux iliaques internes et 1 chaîne au niveau du sacrum (promontoire) qui vont ensuite rejoindre les chaînes viscérales de part et d'autre de la veine cave et de l'aorte
29. Les conduits lymphatiques se dirigent vers la grande citerne du chyle puis se drainent dans la veine sous-clavière gauche par le canal thoracique
30. Le plexus lombal résulte de l'anastomose des rameaux antérieurs des nerfs issus de L1, L2, L3, L4, L5
31. Le plexus sacré résulte de l'anastomose des rameaux antérieurs des nerfs issus de S1, S2, S3, S4, S5
32. Le plexus lombo-sacré résulte de l'anastomose des rameaux antérieurs des nerfs issus de L1, L2, L3, L4, L5, S1, S2, S3
33. Le plexus sacro-coccygien résulte de l'anastomose des rameaux antérieurs des nerfs issus de S1, S2, S3, S4, S5, C1, C2, C3
34. Le tronc lombo-sacré résulte de l'anastomose des rameaux antérieurs des nerfs issus de L4, L5
35. Le nerf obturateur est profond, il provient du plexus lombaires et a comme racines L2, L3, L4
36. Le nerf sciatique résulte de l'anastomose des rameaux postérieurs des nerfs issus de L4, L5, S1, S2, S3
37. Le nerf sciatique passe dans le canal sous-pyramidal
38. L4-L5 forment le nerf fibulaire qui permet de marcher sur les talons
39. S1, S2, S3 forment le nerf tibial qui permet de marcher sur les talons
40. Le nerf pudendal résulte de l'anastomose des rameaux antérieurs des nerfs issus de S2, S3, S4
41. Le nerf rectal inférieur est un rameau du nerf pudendal mais il peut être directement issu de S3
42. Le plexus sacro-coccygien innerve la marge anale
43. De part et d'autre des organes du petit bassin se trouve une lame ajourée et ganglionnée : le plexus hypogastrique inférieur d'où partent des nerfs viscéraux.
44. Le plexus hypogastrique supérieur apporte le contingent sympathique via les nerfs pré-sacrés
45. L'orthosympathique provient uniquement des nerfs splanchniques pelviens
46. Le parasymphatique provient des nerfs érecteurs issus de S2, S3 et S4
47. Dans les cancers du bas rectum, on enlève entre autre les nerfs pré-sacrés ce qui peut provoquer l'impuissance et des difficultés à la miction