

Nama dosen : Dr.dr.Sitti Rafiah, M.Si

Judul mata kuliah : Biomedik 1

Standar kompetensi : Area kompetensi 5 : Landasan ilmiah Ilmu Kedokteran

Kompetensi Dasar : Memahami ilmu kedokteran dasar pada sistem Biomedik

Indikator : menyebutkan dan menjelaskan struktur pelvis dan dinding pelvis

Level Kompetensi : 4A

PELVIS DAN DINDING PELVIS

Alokasi waktu : 1 x 50 menit

Tujuan Instruksional Umum

Mampu menjelaskan struktur pelvis, bentuk, bangunan, hubungan dengan organ sekitarnya

Tujuan Instruksional Khusus :

- 1.Mengetahui skeleton dan hubungan tulang yang menyusun pelvis
- 2.Mengidentifikasi titik-titik anatomis dan bangunan lain pada anatomi permukaan daerah pelvis, serta mendefinisikan apertura pelvis superior et inferior dan penyusunnya
- 3.Menyebutkan macam-macam bentuk pelvis, serta membedakan antara pelvis pria dan wanita
- 4.Mengidentifikasi dan menyebutkan letak dan peran diaphragma pelvis dengan bagian-bagian ototnya.

PELVIS

Pelvis berfungsi dalam transmisi gaya berat badan pada waktu berdiri, duduk dan berpindah tempat. Pada wanita pelvis mempunyai fungsi tambahan, yaitu merupakan jalan lahir bagi bayi pada waktu partus.

SKELETON PELVIS

Tulang-tulang yang membentuk pelvis terdiri atas dua buah os coxae, yang berada di bagian ventral dan lateral, os sacrum dan os coccygeus di bagian dorsal.

Dalam posisi Anatomi, spina iliaca anterior superior dan tuberculum pubicum terletak pada bidang frontal yang sama; ujung coccygeus dan margo superior symphysis osseum pubis berada pada bidang horizontal yang sama. Pelvis minor (= true pelvis) membentuk apertura pelvis superior, cavitas pelvis dan apertura pelvis

inferior. Apertura pelvis superior (= pelvic inlet) dibentuk oleh tepi cranialis symphysis osseum pubis, linea arcuata sinistra dan linea arcuata dextra, serta promontorium.

Pada apertura pelvis superior dapat diukur diameter conjugata (= diameter anterior posterior), diameter obliqua dan diameter transversal (= diameter sinister). Diameter conjugata adalah jarak antara promontorium dan tepi cranialis symphysis osseum pubis. Diameter conjugata diagonalis adalah jarak antara promontorium dan tepi caudalis symphysis osseum pubis, yang diukur dengan cara melakukan vaginal toucher. Diameter transversal adalah jarak antara articulatio sacroiliaca dengan eminentia iliopectinae yang kontra lateral.

Cavitas pelvis letaknya mengarah ke dorsal dan caudal, mulai dari apertura pelvis superior sampai pada apertura pelvis inferior; bentuk dinding dorsal lebih panjang daripada dinding ventralnya.

Apertura pelvis inferior (= pelvic outlet) berbentuk belah ketupat, dibatasi oleh ligamentum arcuatum pubis, ramus inferior ossis pubis, tuber ischiadicum, ligamentum sacrotubersum dan ujung os coccygeus.

Klasifikasi pelvis pada wanita ditentukan atas dasar bentuk pelvic inlet dan ukuran-ukurannya. Menurut bentuknya apertura pelvis superior dibagi menjadi 4 tipe, sebagai berikut :

1. gynecoid, berbentuk bulat ;
2. android, berbentuk jantung kartu ;
3. anthropoid, berbentuk oval ;
4. platypelloid, berbentuk oval melintang.

DINDING PELVIS

Dinding pelvis terdiri atas tiga lapisan, yakni lapisan internal, intermedia dan external. Lapisan intermedia terdiri dari os sacrum, os coccygeus dan os coxae, serta membrana obturatoria, ligamentum sacrotubersum dan ligamentum sacrospinousum.

Lapisan externa dibentuk oleh otot-otot dan fascia yang berada di sebelah superficialis dari lapisan intermedia, termasuk m.gluteus maximus.

Lapisan interna dibentuk oleh otot-otot dan fascia yang melekat pada lapisan intermedia; selain itu dibentuk pula oleh peritoneum, pembuluh darah dan serabut-serabut saraf.

Dinding pelvis dibagi menjadi dua buah dinding lateral, sebuah dinding posterior dan sebuah dinding dasar (= lantai).

Dinding lateral dibentuk oleh bagian dari os coxae yang berada di sebelah caudal dari linea terminalis, ditutupi oleh m.obturator internus dan fascia obturatoria.

Dinding posterior berbentuk melengkung; bagian cranialnya menghadap ke arah caudo-ventral. Dibentuk oleh os sacrum dan os coccygeus. Pada bagian lateral terdapat m.piriformis dan m.coccygeus.

Dinding dasar (lantai) dibentuk oleh peritoneum, diaphragma pelvis, diaphragma urogenitale dan perineum.

Diaphragma pelvis dibentuk oleh m.levator ani dan m.coccygeus serta fascia pelvis lamina parietalis, yang membungkus kedua otot tersebut. M.levator ani merupakan otot yang kuat dan tebal, terletak hampir horizontal. Di rectum pada pria dan wanita. Ketiga organ tersebut tadi mendapat dukungan dari serabut-serabut m.levator ani. M.levator ani dibagi menjadi tiga bagian, yakni m.pubococcygeus, m.puborectalis dan m.ileococcygeus.

Diaphragma pelvis berfungsi membantu fiksasi viscera pelvis dan menahan tekanan intra abdominal yang semakin meningkat. Bersama-sama dengan kontraksi otot-otot dinding ventral abdomen meningkatkan tekanan intra abdominal, misalnya pada defecasi. M.levator prostatae dan m.apubovaginalis berperan dalam mengontrol proses miksi (otot-otot ini terletak di caudalis vesica urinaria). Pada waktu defecasi m.puborectalis mengalami relaksasi sehingga anorectal junction menjadi kendur.

Diaphragma urogenitale dibentuk oleh m.transversus perinei profundus dan m.sphincter urethrae. Di dalam diaphragma urogenitale terdapat *glandula bulbourethralis*. Diaphragma urogenitale terdapat di dalam spatium perinei profundum. Letaknya hampir horizontal pada posisi orang berdiri tegak. Dilalui oleh urethra kira-kira 2,5 cm di sebelah dorsalis symphysis osseum pubis. Fascia yang menutupi diaphragma urogenitale merupakan lanjutan dari pars anterior fascia diaphragmatis pelvis inferior.

PERINEUM

Perineum adalah suatu daerah yang sesuai dengan apertura pelvis inferior, berbentuk belah ketupat, dibatasi oleh arcus pubicum, tuber ischiadicum (bersama tepi m.gluteus maximus) dan ujung os coccygeus, berada di sebelah caudalis dari diaphragma pelvis.

Perineum dibagi menjadi trigonum urogenitale dan trigonum anale. Pada *trigonum urogenitale* pria terdapat muara urethra, dan pada wanita terdapat muara urethra dan muara vagina. Di klinik obstetri perineum adalah daerah yang terletak diantara anus dan commissura labiorum posterior.

Perineum dibentuk dari superficial ke profunda oleh :

1. Kulit
2. Fascia perinei superficialis
3. Fascia perinei profundus
4. Spatium perinei superficialis
5. Fascia diaphragmatis urogenitalis inferior
6. Spatium perinei profundus
7. Fascia diaphragmatis urogenitalis superior

VASCULARISASI

A. ILIACA INTERNA

Arteria iliaca interna memberi percabangan parietal dan visceral.

Cabang parietal adalah sebagai berikut :

1. a. sacralis lateralis
2. a. obturatoria
3. a. glutea superior
4. a. glutea inferior
5. a. pudenda interna
6. a. pudenda externa
7. a. iliolumbalis

percabangan visceral adalah sebagai berikut :

1. a. umbalis
2. a. vesicalis superior
3. a. ductus deferens
4. a. vesicalis inferior
5. a. uterina
6. a. vaginalis
7. a. rectalis media.

VENA ILIACA INTERNA

Vena iliaca interna (= vena hypogastrica) bergabung dengan vena iliaca externa membentuk *vena iliaca communis*. Terletak di sebelah dorsal arteria iliaca interna, disilangi di sebelah lateral oleh nervus obturatorius. Menerima aliran darah venous yang dibawa oleh vena-vena yang mengikuti percabangan a.iliaca interna, kecuali a.umbilicalis dan a.iliolumbalis. vena-vena yang dimaksud adalah :

1. vena glutea superior
2. vena glutea inferior
3. vena pudenda interna
4. vena dorsalis penis (clitoridis)

juga menerima aliran darah venous dari plexus venosus, yakni :

1. plexus venosus rectalis
2. plexus venosus vesicalis
3. plexus venosus prostaticus
4. plexus venosus uterinus
5. plexus venosus vaginalis

Plexus sacralis tidak menerima aliran darah venosus dari viscera, tetapi mempunyai hubungan dengan vena azygos dan sisterna vena vertebralis.

INNERVASI

Terutama berasal dari nervus spinalis segmental sacralis dan coccygeus, serta dari pars pelvis systema autonómica. Plexus sacralis dibentuk oleh ramus ventralis n.sacralis 1 – 4 dan truncus lumbosacralis. Terletak di sbelah ventral m.piriformis, dipisahkan dari vena iliaca interna dan ureter oleh fascia pelvis parietalis.

Buku Text

1. Gray H, **Anatomy of the Human Body 12th ed.** www.bartleby.com. 2015.
2. Luhulima JW, et al, **Pelvis dan sitem urinaria** , Bagian Anatomi Fakultas Kedokteran Unhas. 2015.
3. Moore KL, **Clinically Oriented Anatomy 5th ed**, Lippicott W W, Baltimore, 2006.
4. Netter, FH, **Atlas of Human Anatomy 5th ed**, Saunders Elsevier, Philadelphia, 2011.
5. Spalteholz, **Atlas Anatomi**, 2005.

