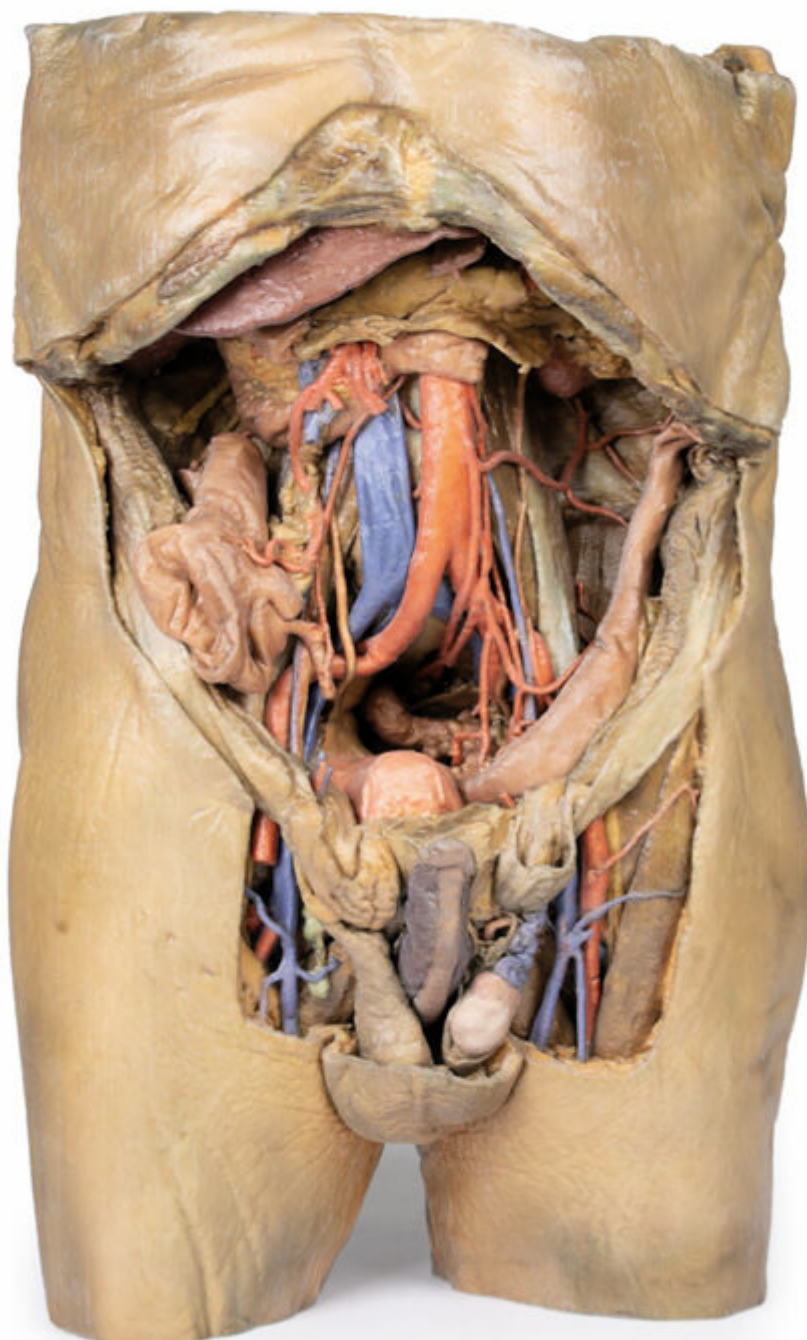


MP1130 - Brucho s herniami na oboch stranách

Objednávací kód: **4003.MP1130**



Cena bez DPH 10.300,00 Eur
Cena s DPH 12.463,00 Eur

Parametre

Množstevná jednotka

ks

Tento 3D model je jeden z najväčších a najkomplexnejších v sérii, zostávajúci sa z čiastočného trupu od bránice po proximálne stehno s kompletnou brušnou dutinou so zachovaním rôznych úrovní disekcie. Tento 3D model tiež zaznamenáva vzácny súčasný výskyt nepriamej a priamej trieslovej prietrže, čo umožňuje zohľadniť anatomické základy pre oba stavy. Vzhľadom na rozsah disekcie je tento popis 3D modelu rozdelený na samostatné časti na základe pohľadov a oblastí.

Bránica

Na hornom aspekte modelu je bránica zachovaná a aj keď je mierne zdeformovaná v dôsledku odstránení hrudných rebier disekciou, je možné pozorovať ako vyhlbeniny, tak kostodiafragmatické priehlbne. Fibrózný osrdcovník je prítomný na hornom povrchu centrálnej šľachy, s koncovou časťou dolnej dutej žily viditeľnou v kaválnom otvore. Priamo laterálne od kaválneho otvoru je pažerák v pažerákovom hiáte a potom zostupná hrudná aorta približujúca sa k aortálnemu hiátu práve ventrálne k hrudným stavcom.

Epigastrická a podrebrová oblasť

Vnútri brucha bola odstránená predná brušná stena, väčšie omentum a veľká časť gastrointestinálneho traktu spolu s parietálnou pobrušnicou cez zadnú brušnú stenu pre odhalenie retroperitoneálnych orgánov a štruktúr. V hornej časti brucha bola zachovaná koncová časť pažeráka a je možné ju vidieť, ako vstupuje do dutiny tesne laterálne od ľavého laloku pečene. Odstránením žalúdka došlo k odhaleniu určitého rozsahu pankreasu od počiatku (ktorý sa nachádza v oblúku dvanástorníka) až po koncový cíp, ktorý siaha k puzdru sleziny uchovanému v ľavej podrebrovej oblasti. Nad pankreasom možno pozorovať tepnu sleziny a spoločné pečeňové tepny klenúce sa naprieč úzkym priestorom medzi pankreasom, bránicou a pečeňou. Slezinná tepna vedie po svojej archetypickej „kľukatej ceste“ smerom k slezine a pred dosiahnutím hila (a v blízkosti slezinatej žily) sa značne rozdeľuje. Spoločnú hepatickú tepnu možno vidieť, ako sa delí na gastroduodenálnu tepnu (viditeľnú opäť ako cievu v reze tesne pod dvanástnikom), z ktorej vychádza pravá gastrická tepna; tieto cievy ležia povrchovo vzhľadom k hepatickej portálvej žile. Je možné pozorovať hornú tepnu a žilu mezenteria prechádzajúcu vpredu v blízkosti hlavy pankreasu a horizontálnej časti dvanástnika a uchovanú arteria ileocolica možno pozorovať, ako prechádza do slepého čreva hrubého čreva v pravom dolnom kvadrante brucha. Dolnú žilu mezenteria možno čiastočne pozorovať, ako vychádza z uchovanej hornej rektálnej žily vzostupujúcej z nepreparovanej pravej panvy a rozprestierajúcej sa cez povrchový aspekt zostupnej hrudnej aorty. Pod pečeňou je možné vidieť žličník tesne medzi pravým a ľavým anatomickým lalokom. Vľavo je vidieť priechod renálnej tepny a žily tesne pod pankreasom a močovody možno pozorovať, ako zostupujú z čiastočne exponovanej obličky naprieč povrchovou plochou exponovaného veľkého a malého svalu bedrového.

Pupočná a bedrová oblasť

Väčšina orgánov vyplňujúcich pupočnú a bedrovú oblasť brucha bola odstránená na odhalenie štruktúr v zadnej brušnej stene. V stredovej línii tejto oblasti dominuje zostupná brušná aorta a dolná dutá žila s izolovanými testikulárnymi tepnami a žilami a pozorovateľnými smerom k trieslovým oblastiam. Sú viditeľné dve bedrové tepny vychádzajúce z aorty a napriek odstráneniu mezenterii a väčšiny čreva možno vidieť spodnú tepnu mezenteria, z ktorej vychádza ľavá tepna hrubého čreva, tepna esovitej kľučky a horná rektálna tepna. Na pravej strane vzorky pod obličkou sú vedľa zahnutej bedrovej tepny odhalené podrebrový nerv, iliohypogastrický nerv a ilioinguinálny nerv.

Oblasť podbrušku a bedrová oblasť

V stredovej línii možno pod určitou časťou skôr zmiernených prekrývajúcich štruktúr (napr. testikulárne cievy, močovody) pozorovať rozdvojenie zostupnej brušnej aorty do spoločných iliakálnych tepien (a následné rozdelenie na vnútornú a vonkajšiu iliakálnu tepnu). Na pravej strane možno pozorovať obturátorovú tepnu prechádzajúcu od svojho počiatku smerom k prednému aspektu panvy. Zachované je aj zrkadlové zrastanie vonkajších, vnútorných a spoločných iliakálnych žíl do dolnej dutej žily. V medziach pravej panvy bola zachovaná pobrušnica cez oblasť, ktorá pokrýva močový mechúr v tesnej blízkosti lonovej symfýzy a zakrýva konečník tým, že zostupuje od esovitej kľučky hrubého čreva. V pravej bedrovej oblasti úplne koncová časť ilea a slepé črevo vyplňajú iliakálnu jamku s apendixom (a tepnou apendixu) viditeľným povrchovo na testikulárnej tepne, žile a genitálnej vetve genitofemorálneho nervu zostupujúceho smerom k slabinovému kanálu. V ľavej oblasti esovitá kľučka hrubého čreva zostupuje naprieč iliakálnou jamkou. Ako sa približuje k prednej brušnej stene, je možné pozorovať podiel epiploického apendixu k nepriamej hernii tesne laterálne od zachovanej dolnej epigastrickej tepny.

Slabinová oblasť a perineum

Charakteristickým a jedinečným rysom tohto modelu je disekcia súčasných priamych a nepriamych kýl zachovaných na pravej a ľavej strane. Zatiaľ čo väčšina prednej brušnej steny bola odstránená, dolné epigastrické tepny (a s nimi spojené žily) boli zachované pre umožnenie stvárnenia kýl. Na pravej strane sa vytvorilo zreteľné vystúpenie parietálnej pobrušnice v stredovej časti vzhľadom k spodnej epigastrickej tepne, čo znázorňuje nepriamu kýlu. Na ľavej strane sa vak kýly rozširuje laterálne vzhľadom k spodnej epigastrickej tepne a do otvoreného spermatického povrazca s pokračovaním epiploického apendixu z esovitej kľučky hrubého čreva do vaku.

Koža nad perineom bola odstránená pre ukážku ako štruktúry penisu (spolu s kontrastnými toporivými telesami), tak pozície semenníkov a spermatických povrazcov vzhľadom k prednej brušnej stene. Na pravej strane, ktorá je pri tejto vzorke zasiahnutá priamou prietržou, bol

spermatický povrazec ponechaný bez preparácie, vďaka čomu je možný pohľad na vonkajšiu spermatickú fasciu z slabínovej oblasti až po semenník. Na ľavej strane bol spermatický povrazec otvorený a dominuje mu zväčšená a varikózna testikulárna žila (odrážajúca dopad nepriamej hernie odhalenej v povrazci) tesne nad nadsemenníkom a odhalená tunica albuginea semenníka.

Stehno

Predné disekcie do oblasti stehenného trojuholníka boli vykonané na oboch stehnách s rôznym zachovaním obsahu. Na pravej strane bol odhalený stehenný plášť na odhalenie femorálnej tepny, žily a hlbokých slabínových lymfatických uzlín. Bol vykonaný rez femorálnou tepnou s odstránenou časťou na odhalenie začiatku hlbkej stehennej tepny a pre lepší pohľad na odtok veľkej safény do femorálnej žily. Priamo laterálne od týchto štruktúr je viditeľná úplne koncová časť femorálneho nervu. Na ľavej strane bolo otvorené o niečo väčšie rezové okienko na odhalenie väčšej časti pod ním ležiacich svalov prednej a stredovej časti stehna. Bola zachovaná femorálna tepna s dobre zachovanou povrchovou zahnutou iliakálnou tepnou a začiatkom hlbkej stehennej tepny viditeľnej tesne pri femorálnom nerve.

Model je zakončený v úrovni stredovej oblasti stehna, a aj keď na ňu na modeli nie je zameraná hlavná pozornosť, možno v stredovom reze pozorovať priestorovú organizáciu štruktúr. Sem patrí vpredu sa nachádzajúca femorálna diafýza s tesne k sebe naukladanými svalmi prednej časti a priechod femorálnej tepny a žily do Hunterovho kanála.