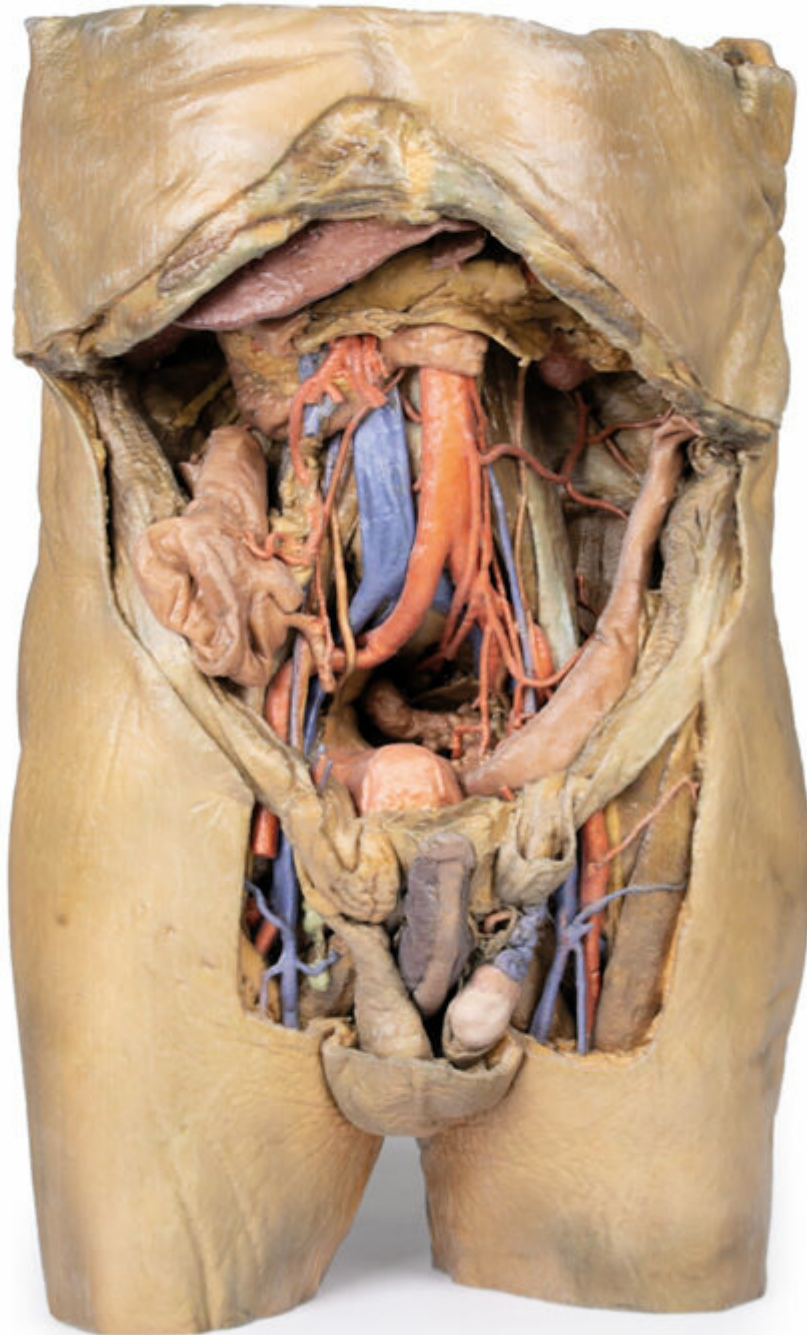




HELAGO-CZ, s.r.o.  
Obchodní rejstřík vedený Krajským soudem v Hradci Králové  
oddíl C, vložka 17879  
Kladská 1082  
500 03 Hradec Králové 3  
IČ: 25 96 39 61, DIČ: CZ 25963961  
Tel: 495 220 229, 495 220 394  
GSM brána: 602 123 096  
E-mail: info@helago-cz.cz  
Web: <http://www.helago-cz.cz>

**MP1130 - Břicho s herniemi na obou  
stranách**  
Objednací kód: **4003.MP1130**





Cena bez DPH

257.400,00 Kč

Cena s DPH

311.454,00 Kč

Parametry

Množstevní jednotka

ks

Tento 3D model je jeden z největších a nekomplexnějších v sérii, sestávající z částečného trupu od bránice po proximální stehno s kompletní břišní dutinou se zachováním různých úrovní disekce. Tento 3D model také zaznamenává vzácný současný výskyt nepřímé a přímé tříselné kýly, což umožňuje zohlednit anatomické základy pro oba stavy. Vzhledem k rozsahu disekce je tento popis 3D modelu rozdělen na samostatné části na základě pohledů a oblastí.

## **Bránice**

Na horním aspektu modelu je bránice zachována a i když je mírně zdeformovaná v důsledku odstranění hrudních žeber disekcí, lze pozorovat jak vybouleniny, tak kostodiafragmatické prohlubně. Fibrózní perikard je přítomen na horním povrchu centrální šlachy, s koncovou částí dolní duté žíly viditelnou v kaválním otvoru. Přímou laterálně od kaválního otvoru je jícen v jícnovém hiátu a potom sestupná hrudní aorta přibližující se k aortálnímu hiátu právě ventrálně k hrudním obratlům.

## **Epigastrická a podžeberní oblast**

Uvnitř břicha byla odstraněna přední břišní stěna, větší omentum a velká část gastrointestinálního traktu spolu s parietální pobřišnicí přes zadní břišní stěnu pro odhalení retroperitoneálních orgánů a struktur. V horní části břicha byla zachována koncová část jícnu a lze ji vidět, jak vstupuje do dutiny těsně laterálně od levého laloku jater. Odstraněním žaludku došlo k odhalení určitého rozsahu slinivky břišní od počátku (který se nachází v oblouku dvanácterníku) až po koncový cíp, který sahá k pouzdru sleziny uchovanému v levé podžeberní oblasti. Nad slinivkou břišní lze pozorovat tepnu sleziny a společné jaterní tepny klenoucí se napříč úzkým prostorem mezi slinivkou břišní, bránicí a játry. Slezinná tepna vede po své archetypické „klikaté cestě“ směrem ke slezině a před dosažením hila (a v blízkosti slezinné žíly) se značně rozděluje. Společnou hepatickou tepnu lze vidět, jak se dělí na gastroduodenální tepnu (viditelnou opět jako cévu v řezu těsně pod dvanácterníkem), ze které vychází pravá gastrická tepna; tyto cévy leží povrchově vzhledem k hepatické portálové žíle. Lze pozorovat horní tepnu a žílu mezenteria procházející vepředu v blízkosti hlavy slinivky břišní a horizontální části dvanácterníku a uchovanou arteria ileocolica lze pozorovat, jak prochází do slepého střeva tlustého střeva v pravém dolním kvadrantu břicha. Dolní žílu mezenteria lze částečně pozorovat, jak vychází z uchované horní rektální žíly vzestupující z nepreparované pravé pánve a rozprostírající se přes povrchový aspekt sestupné hrudní aorty.

Pod játry lze vidět žlučník těsně mezi pravým a levým anatomickým lalokem. Vlevo je vidět průchod renální tepny a žíly těsně pod slinivkou břišní a močovody lze pozorovat, jak sestupují z částečně exponované ledviny napříč povrchovou plochou exponovaného velkého a malého svalu bederního.

## **Pupeční a bederní oblast**

Většina orgánů vyplňujících pupeční a bederní oblast břicha byla odstraněna pro odhalení struktur v zadní břišní stěně. Ve středové linii této oblasti dominuje sestupná břišní aorta a dolní dutá žíla s izolovanými testikulárními tepnami a žilami a pozorovatelnými směrem k tříselným oblastem. Jsou viditelné dvě bederní tepny vycházející z aorty a navzdory odstranění mezenterii a většiny střeva lze vidět spodní tepnu mezenteria, ze které vychází levá tepna tlustého střeva, tepna esovitě kličky a horní rektální tepna. Na pravé straně vzorku pod ledvinou jsou vedle zahnuté kyčelní tepny odhaleny podžeberní nerv, iliohypogastrický nerv a ilioinguinální nerv.

## **Oblast podbříšku a kyčelní oblast**

Ve středové linii lze pod určitou částí dříve zmíněných překrývajících struktur (např. testikulární cévy, močovody) pozorovat rozdělení sestupné břišní aorty do společných iliakálních tepen (a následně rozdělení na vnitřní a vnější iliakální tepnu). Na pravé straně lze pozorovat obturátorovou tepnu procházející od svého počátku směrem k přednímu aspektu pánve. Zachováno je i zrcadlové srůstání zevních, vnitřních a společných iliakálních žil do dolní duté žíly. V mezích pravé pánve byla zachována pobřišnice přes oblast, která pokrývá močový měchýř v těsné blízkosti stydké symfýzy a zakrývá konečník tím, že sestupuje od esovitě kličky tlustého střeva. V pravé kyčelní oblasti úplně koncová část ilea a slepé střevo vyplňují iliakální jamku s apendixem (a tepnou apendixu) viditelným povrchově na testikulární tepně, žíle a genitální větvi genitofemorálního nervu sestupujícího směrem k tříselnému kanálu. V levé oblasti esovitá klička tlustého střeva sestupuje napříč iliakální jamkou. Jak se přibližuje k přední břišní stěně, lze pozorovat podíl epiploického apendixu k nepřímé hernii těsně laterálně od zachované dolní epigastrické tepny.

## **Tříselná oblast a perineum**

Charakteristickým a jedinečným rysem tohoto modelu je disekce současných přímých a nepřímých kýl zachovaných na pravé a levé straně. Zatímco většina přední břišní stěny byla odstraněna, dolní epigastrické tepny (a s nimi spojené žíly) byly zachovány pro umožnění ztvárnění kýl. Na pravé straně se vytvořilo zřetelné vystoupení parietální pobřišnice ve středové části vzhledem ke spodní epigastrické tepně, což znázorňuje nepřímou kýlu. Na levé straně se kýlní vak rozšiřuje laterálně vzhledem ke spodní epigastrické tepně a do otevřeného spermatického provazce s pokračováním epiploického apendixu z esovitě kličky tlustého střeva do vaku.

Kůže nad perineem byla odstraněna pro ukázkou jak struktury penisu (spolu s kontrastními topořivými tělesy), tak pozice varlat a spermatických provazců vzhledem k přední břišní stěně. Na pravé straně, která je u tohoto vzorku zasažena přímou kýlou, byl spermatický provazec ponechán bez preparace, díky čemuž je možný pohled na vnější spermatickou fascii z tříselné oblasti až po varle. Na levé straně byl spermatický provazec otevřen a dominuje mu zvětšená a varikózní testikulární žíla (odrážející dopad nepřímé hernie odhalené v provazci) těsně nad nadvarletem a odhalená tunica albuginea varlete.

## **Stehno**

Přední disekce do oblasti stehenního trojúhelníku byly provedeny na obou stehnech s různým zachováním obsahu. Na pravé straně byl odhalen stehenní plášť pro odhalení femorální tepny, žíly a hlubokých tříselných lymfatických uzlin. Byl proveden řez femorální tepnou s odstraněnou částí pro odhalení počátku hluboké stehenní tepny a pro lepší pohled na odtok velké safény do femorální žíly. Přímou laterálně od těchto struktur je viditelná zcela koncová část femorálního nervu. Na levé straně bylo otevřeno o něco větší řezové okénko pro odhalení větší části pod ním ležících svalů přední a středové části stehna. Byla zachována femorální tepna s dobře zachovanou povrchovou zahnutou iliakální tepnou a počátkem hluboké stehenní tepny viditelné těsně u femorálního nervu.

Model je zakončen v úrovni středové oblasti stehna, a i když na ni u modelu není zaměřena hlavní pozornost, lze ve středovém řezu pozorovat prostorovou organizaci struktur. Sem patří vepředu se nacházející femorální diafýza s těsně k sobě naskládanými svaly přední části a průchod femorální tepny a žíly do Hunterova kanálu.