

## KIRURGJIA E KARCINOMËS SË PANKREASIT - STANDARDI AKTUAL



## Remzi Gashi

Specialist i Kirurgjisë së  
Përgjithshme

Incidenca e adenokarcinomës duktale të pankreasit vazhdon të rritet dhe pritet të jetë shkaku i dytë më i shpeshtë i vdekjeve të lidhura me kancerin në Evropë dhe SHBA deri në vitin 2030 (1). Me një mesatare të mbijetesës 5-vjeçare vetëm deri në 10% (2), vazhdon të jetë një nga tumoret solide me një prognozë shumë të keqe. Rezekcioni kirurgjik vazhdon të jetë qasja e vetme e trajtimit kurativ, që në kombinim me regjimet e reja, më efektive të kimioterapisë neoadjuvante dhe adjuvante, në 10 vitet e fundit ka sjellë në krijimin e koncepteve të terapisë multimodale. Kjo hap mundësi të reja edhe për trajtim kirurgjik. Përveç kësaj, kirurgjia klasike e pankreasit ka pësuar ndryshime në vitet e fundit duke evoluar gjithnjë e më shumë në kirurgjinë minimale invazive (laparoskopike dhe robotike), si dhe zgjerimin e radikalitetit të resekcionit përmes koncepteve si: resekcionit total i mezopankreasit "Triangle Operation", resekcionet vaskulare, resekcioni i plexusit celiac «Periarterial divestment» dhe resekcioni i metastazave të oligometastazimi i mëljcisë.

## Diagnostika preoperative «Staging»

Para çdo vendimi për reseksion është e obliguar që diagnostika primare të zgjerohet/kompletohet me «Staging», në mënyrë që të përcaktohet saktë përhapja lokale e tumorit dhe prania ose mosprania e metastazave në distancë. Procedura standarde është tomografia e kompjuterizuar (CT) e abdomenit, që duhet të kryhet si një ekzaminim 3-fazor, në fazën arteriale, fazën e hershme venoze dhe fazën e vonshme (portale) venoze në mënyrë që të mund të vizualizohet saktë kontakti tumor-enë e gjakut, që është vendimtare për vlerësimin e resektabilitetit. Si rekomandim i ri në udhërrëfyesit gjerman S3(3) është edhe rezonanca magnetike e mëljcisë me difuzion (MRI), si ekzaminim shtesë, për të përjashtuar me një siguri më të lartë metastazat në mëljçi (3). Sipas studimeve aktuale, MRI e mëljcisë është metoda me ndjeshmërinë më të lartë për zbulimin e metastazave të mëljcisë dhe është superiore ndaj CT-së (4, 5); sidomos kur bëhet fjalë për metastaza të vogla nën 1 cm.

## Indikacioni dhe kriteret e resektabilitetit

Indikacioni për reseksion ekziston si tek pacientët me kancer pankreatik të konfirmuar histologjikisht,

ashtu edhe në pacientët tek të cilët ekziston dyshimi për kancer pankreatik të resektueshëm nëse kriteret morfologjike të imazherisë plotësohen së bashku me indikacionet e tjera (6, 7). Indikacioni për reseksion duhet të përcaktohet në konferencën interdisciplinare «Tumor-board» nga kirurgë me përvojë në kirurgjinë e pankreasit në përputhje me udhëzimet dhe duke marrë parasysh karakteristikat individuale të pacientit (6). Qëllimi kryesor i resekcionit kirurgjik duhet të jetë reseksioni i plotë (R0). Përpos kriterëve klasike-anatomike të resektabilitetit si infiltrimi ose jo i enëve viscerale të gjakut (vena porta, VMS, AMS, TC, arteria hepatike), Shoqata Ndërkombëtare për Pankreatologjinë (IAP) nga vitit 2017 vendosi edhe biologjinë e tumorit dhe gjendjen e përgjithshme/kondicionale të pacientit si kriterë të rëndësishme për përcaktimin e resektabilitetit - sipas skemës ABC (Tabela 1; 8). Për shembull, nëse në imazheri tumori është i resektueshëm anatomikisht, për shkak të një statusi të pafavorshëm ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) dhe/ose një vlerë shumë të lartë të CA 19-9 (antigjeni karbohidrat 19-9) mund të klasifikohet si kufitar «borderline» i resektueshëm, në vend të primarisht i resektueshëm. Në parim, kriteret anatomike të resektabilitetit pothuajse nuk kanë ndryshuar. Bazuar në këto kriterë, një tumor mund të klasifikohet në primar të resektueshëm (PDAC), kufitar «borderline» të resektueshëm (BD-PDAC) dhe jo të resektueshëm/lokal i avancuar (LA-PDAC) (Tabela 2). CA19-9, si kriteri biologjik i resekcionit ka një specifikë dhe ndjeshmëri mbi 80%. Vlera kufi u përcaktua > 500 IU/ml, pasi kjo vlerë tregon një shkallë resekcioni prej 70% dhe mbijetesë prej 20 muajsh (8, 9). Më tutje, statusi i performancës ECOG si një kriter klinik/kondicional, tregon se pacientët me një status ECOG prej ≥ 2 kanë një prognozë të keqe (8). Nga vlerësimi i kombinuar i resektueshmërisë anatomike, biologjike dhe klinike/kondicionale, mund të nxirren indikacione për reseksion primar, terapi neoadjuvante ose terapi paliative.

## Aspektet e resekcionit korrekt onkologjik

Në kirurgjinë e pankreasit ka edhe më tutje shumë debat në lidhje me shtrirjen e duhur të rezeksionit onkologjik, pankreatektominë e pjesshme kundrejt pankreatektomisë totale,

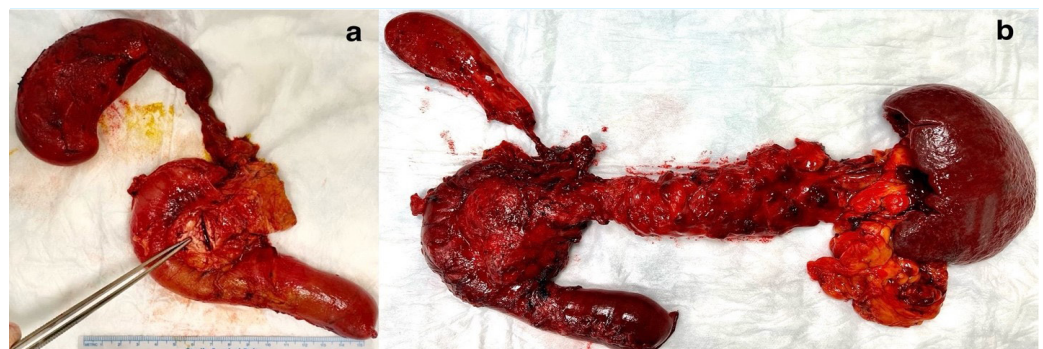


Figura 1. a. Preparati kirurgjik të pankreatikoduodenektomia me prezervim të pilorusit PPPD; b. Preparati kirurgjik të pankreatektomia totale me splenektomi. (Burimi: Olive Hospital, Prishtinë, 2023).

Korrespondenca:  
remzi\_40@hotmail.com

shtrirjen e reseksionit gastrik gjatë pankreatikoduodenektomisë (operacioni klasik Whipple kundrejt ruajtjes së pilorusit PPPD), ruajtjen e organeve fqinje (duodeni, shpretka ose enët e gjakut të shpretkës tek «Pankreatektomia distale»), shtrirjen e limfadenektomisë, rezeksionin e enëve viscerale të gjakut dhe diseksionin e pleksusit nervor. Masa e reseksionit të pankreasit varet nga lokalizimi i karcinomës. Tek karcinoma e kokës së pankreasit reseksioni përfshin një pankreatikoduodenektomi parciale me ose pa reseksion të pilorusit (Whipple-Procedure vs Pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy-PPPD) (Figura 1b.-PPPD). Në disa raste mund të ndodh që për shkak të avancimit lokal të karcinomës në drejtim të trupit të pankreasit mund të jetë e nevojshme një pankreatektomi totale deri te reseksionet multiviscerale. Sipas evidencës aktuale duke u bazuar në morbiditetin dhe mortalitetin postoperativ si dhe rezultatet onkologjike afatgjate të dy procedurat (Whipple vs PPPD) kanë rezultate të njëjta. Tek karcinoma e anës së majtë të pankreasit (trupit dhe bishtit të pankreasit) reseksioni përfshin një pankreatektomi distale me splenektomi (Radical antegrade modular pancreatosplenectomy (RAMPS)) (Fig. 2). Tek karcinoma e trupit të pankreasit me lokalizim djathtas reseksioni mund të zgjerohet deri te një pankreatektomi totale (Figura 1c.).

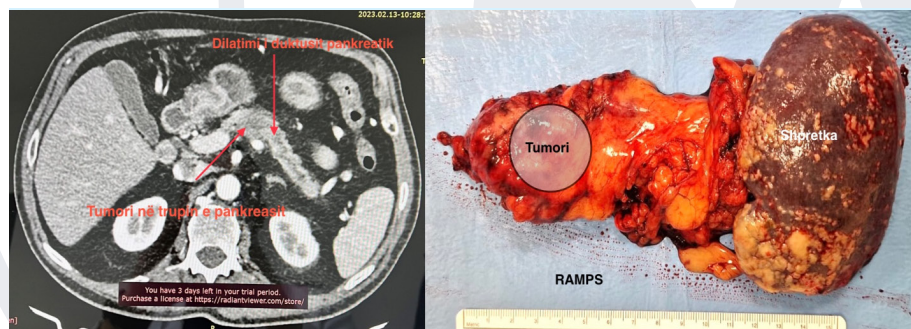


Figura 2. Pankreatektomia distale me splenektomi - Radical antegrade modular pancreatosplenectomy (RAMPS) (Burimi Olive Hospital, Prishtinë, 2023).

#### Limfadenektomia standarde

Karcinoma e pankreasit tenton të zhvillojë metastaza të hershme limfogjene. Prania dhe shtrirja e metastazave në nyjat limfatike janë ndër faktorët më të rëndësishëm prognostikë pas reseksionit të pankreasit (10, 11, 12). Përveç rekurencës perivaskulare, rekurenca e nyjave limfatike është një korrelacion tipik dhe i shpeshtë i rekurencave lokoregjionale (13). Sidoqoftë, duhet bërë dallimi midis "rekurencave" në nyjat limfatike rajonale që nuk janë resektuar në mënyrë adekuate dhe rekurencave të nyjave limfatike retroperitoneale/para-aortike që janë anatomikisht jashtë limfadenektomisë

standarde të rekomanduar (14). Limfadenektomia standarde e përcaktuar në vitin 2014 nga grupi ndërkombëtar i studimeve të kirurgjisë së pankreasit (ISGPS) rekomandon për kancerin e kokës së pankreasit reseksionin e nyjave limfatike peripankreatike (13, 17), nyjat limfatike supra - dhe infrapilorike (5, 6), nyjat limfatike në ligamentin hepatoduodenal (8, 12) si dhe nyjat limfatike në anën e djathtë të trungut celiac (9) dhe arteries mezenterike superiore (14); (Figura 4; [14]). Tek reseksioni i majtë, rekomandohej heqja e nyjave limfatike përgjatë arteries splenike (11), në hilumin e shpretkës (10) dhe në skajin e poshtëm të pankreasit (18), kurse në rastin e kancerit të trupit të pankreasit, gjithashtu rekomandohet reseksioni i nyjave limfatike të trungut celiac (9) [14]. Reseksioni i të paktën 20 nyjave limfatike gjatë reseksioneve të kancerit pankreatik është prognostikisht i rëndësishme dhe për këtë arsye duhet të synohet (15, 16). Nëse respektohen parimet e reseksionit en-block dhe diseksionit perivaskular radikal (shih më poshtë), përfshihen në mënyrë të pashmangshme nyjat limfatike të stacioneve të lartcekura. Vëmendje e veçantë duhet t'i kushtohet reseksionit të nyjave limfatike mezenterike në arterien proksimale jejunale (stacioni 15) në rastin e një karcinome të lokalizuar në procesin uncinat. Bazuar në evidencën aktuale që

trëgon rritje të rrezikut të sëmundshmërisë dhe mungesë të përfitimit onkologjik, një limfadenektomi e zgjeruar/retroperitoneale nuk mund të rekomandohet si standard (17). Megjithatë, një qasje e individualizuar me limfadenektominë retroperitoneale në raste të zgjedhura ose tek reseksionet e rekurencës së izoluar lokale është e diskutueshme (18, 19, 20).

Teknikat kirurgjike që mundësojnë një reseksion lokal radikal onkologjik

#### "Artery-first approach"

Nënkupton qasjen fillestare në arterie, ku pas eksplorimit standard të zgavrës së barkut dhe mëlçisë për të përjashtuar metastazat klinikisht të manifestuara, hapi i parë i diseksionit është ekspozimi dhe disektimi i arteries mesenterika superiore «artery-

first approach». Kjo teknikë në shumicën e rasteve kombinohet me «uncinate-process-first approach» ku diseksioni për shkëputjen e kokës së pankreasit nga enët mezenterike kryhet në një drejtim kaudokranial (22). Tek tumoret ku marrëdhënia me trungun celiac ose arterien hepatike është e kufizuar, mund të përdoren strategji analoge për këto enë (Figura 4.a.). Një qasje e tillë mundëson sqarimin e resektueshmërisë në fazën e hershme të eksplorimit e me këtë edhe shmangien e reseksioneve R2, një reseksion radikal duke arritur nivelin III të planit të diseksionit, arritje e një reseksioni R0 si dhe identifikimin dhe ligimin e hershëm të pankreatikoduodenal dhe gastroduodenal duke reduktuar hemorragjinë intraoperative.

#### "Arterial divestment"

Ndërsa tumori infiltron pleksuset periarteriale, kontakti tumor-arterie bëhet i dukshëm në imazheri. Nëse ky kontakt është mbi 180° (Tab. 2) konsiderohet si kriter për iresektabilitet. Në këto raste trajtimi fillestar bëhet me kimioterapi neoadjuvante me qëllim të arritjes së resektueshmërisë dytësore (23, 24, 25). Pasi që histologjia e karcinomës së pankreasit ka një përqindje të lartë strome, tumori në imazheri shpesh nuk tkurret dukshëm, edhe nëse ka një përgjigje të mirë biologjike. Prandaj, kriteret imazherike/morfologjike të resektueshmërisë nuk janë më të vlefshme pas terapisë neoadjuvante e edhe nëse nuk ka dëshmi të progresit, resektimi duhet të sqarohet me eksplorim kirurgjik (23, 24). Përmes qasjes «artery-first approach» zakonisht gjendet plani i diseksionit direkt në murin e arterieve, e cila mundëson që tumori/indi periarterial të resektohet plotësisht nga arteria [25]. Kjo korrespondon me "diseksionin e nivelit III" të përshkruar më sipër, duke përfshirë pleksusin periarterial të infiltruar më parë. Kjo teknikë e «qërimit» është përshkruar gjithashtu për tumoret me kontakt të enëve arteriale, pavarësisht nga terapia neoadjuvante dhe i është dhënë termi "arterial divestment" (26, 27).

#### "Triangle-Operation" dhe koncepti TMpE

Nëse i përmbahemi principeve të lartcekura të reseksionit me një limfadenektomi radikale rajonale dhe një diseksion periarterial të nivelit III, pas reseksionit do të formohet një trekëndësh në mes të AMS, VP/VMS dhe TC/arteries hepatike, prej nga rrjedhë edhe termi «Triangle-operation» (28; Figura 4.b.). Në parim kemi të bëjmë me reseksion radikal të indeve të buta potencialisht të infiltuara dhe nyjave limfatike rajonale, që shumë autorë i referohen si «Mesopankreas», i reseksionit si reseksion komplet i mesopankreasit «total mesopancreas excision (TMpE)», analog me TME-konceptin për karcinomën e rektumit dhe CME-konceptin për

karcinomën e kolonit, edhe pse këtu nuk kemi një plan të disekcionit anatomik në shtresa të paracaktuara embriologjikisht (29, 30). Prandaj, në reseksionin onkologjik të pankreasit nuk ka ekscizion të plotë në kuptimin më të ngushtë, por më tepër një reseksion i plotë i pleksuseve periarteriale dhe orientim në murin e enëve të gjakut që do të ruhen. Parimi i "TMpE" tek reseksionet e pankreasit të majtë për karcinomat e trupit dhe bishtit u përcaktua qartë përmes procedurës RAMPS (Radical antegrade modular pancreatectomy) (31). Evidenca aktuale tregon se teknikat e lartcekura tregojnë rezultate më të mira onkologjike.

#### Reseksionet vaskulare

Reseksionet tek LA-PDAC ku është i nevojshëm reseksioni i enëve viscerale të gjakut, shoqërohen me sëmundshmëri dhe vdekshmëri më të lartë postoperative, për këtë edhe duhet të shikohen ndryshe nga reseksionet vetëm të pankreasit. Reseksionet arteriale zakonisht mund të shmangen nëpërmjet terapisë neoadjuvante dhe nëpërmjet përdorimit të teknikave të lartcekura dhe, për shkak të rrezikut të lartë të vdekshmërisë, duhet të kryhen vetëm në pacientë të përzgjedhur me kujdes dhe në qendra me një nivel shumë të lartë të ekspertizës (32, 33). Tek reseksionet venoze është një situatë tjetër. Sipas udhërrëfyesve gjermanë S3(3), një reseksion dhe rikonstrukcion i venës porta mund të kryhet nëse infiltrimi i tumorit është  $\leq 180^\circ$ . Këtu është me rëndësi që paraprakisht të vlerësohen mundësitë e rikonstruktimit. Një reseksion i venës porta është i mundur edhe në situata komplekse si tek transformimet kavernoze të venës porta (34). Tek këto reseksione ka një rritje vetëm minimale të sëmundshmërisë dhe vdekshmërisë nëse realizohen nga kirurgu me përvojë dhe në qendra të ekselencës dhe me to arrihet një mbijetesë të përgjithshme

adekuate (33, 34 / Fig. 5). Ndryshe nga reseksioni vetëm vaskular venoz, reseksionet multiviscerale shoqërohen me sëmundshmëri dhe vdekshmëri shumë më rritur (35, 36). Prandaj pacientët përkatës duhet të operohen në qendra të ekselencës.

#### Oligometastazimi

Termi oligometastazim u përkufizua për herë të parë në udhërrëfyesit gjermanë S3 [3]. Tani më është e qartë se oligometastazimi nënkupton me  $\leq 3$  metastaza të mëlçisë dhe se reseksioni duhet të kryhet vetëm në kuadër të studimeve brenda koncepteve të trajtimit multimodal. Deri më sot, nuk ka evidencë të mjaftueshme, por rezultatet nga studimet e rastësishme, tregojnë se resektimi i oligometastazave të mëlçisë duke përfshirë tumorin primar duket se zgjat mbijetesën e pacientit në krahasim me kimioterapinë paliative, e cila mund të cilësohet si e tillë vetëm pas terapisë neoadjuvante (37-40). Mbetet të priten rezultatet e studimeve HOLIPANC dhe METAPANC.

#### Kirurgjia minimale invazive tek karcinoma e pankreasit «MIS»

Sikurse edhe në fusha të tjera të kirurgjisë, edhe në kirurgjinë e pankreasit procedurat minimale invazive laproskopike dhe robotike po kryhen gjithnjë e më shumë. Implementimi dhe aplikimi i këtyre procedurave ndryshon te reseksioni i majtë i pankreasit nga ai i kokës së pankreasit. Evidenca aktuale tregon rezultate të krahasueshme sa i përket shkallës së komplikimeve intraoperative, shkallës së reseksionit R0 dhe të mbijetesës tek reseksioni laparoskopik i majtë i pankreasit kundrejt reseksionit të hapur (41-44). Mungon evidencë e mjaftueshme e rezultatit onkologjik. Reseksioni laparoskopik ka avantazhe kozmetike (41-44). Situatë tjetër është te reseksionet e kokës së pankreasit, veçanërisht për reseksionin laparoskopik.

Evidenca aktuale në dispozicion nuk tregon avantazhe të reseksionit laparoskopik të kokës së pankreasit (45, 46). Avantazhet e reseksionit minimal invaziv të kokës së pankreasit duhet të vlerësohen në të ardhmen nga një qasje robotike, që në bazë të evidencës në dispozicion tregon shkallë të njëjtë ndërlikimesh dhe të njëjtat rezultate onkologjike si reseksioni i hapur (47, 48).

#### Përfundim

-Edhe pse reseksioni kirurgjik mbetet edhe më tutje alternativa e vetme kuruese për kancerin e pankreasit, shpeshësia e paraqitjes së metastazave të largëta pas reseksionit tregon për një sëmundje sistemike edhe në fazën klinike të resektuar dhe nënvizon domosdoshmërinë e kombinimit të reseksionit dhe kimioterapisë si shtylla të terapisë kurative.

-Megjithatë, deri në 50% të pacientëve ndodh së pari një rekurencë lokale, ku më së shpeshti kemi të bëjmë me rekurencë perivaskulare rreth arterieve viscerale dhe rekurencë të nyjave limfatike.

-Pika kyçe për përmirësimin e kontrollit lokal pas reseksionit janë limfadenektomia lokale standarde dhe reseksioni radikal në zonën e enëve viscerale të gjakut.

-Për këtë qëllim janë të disponueshme teknika të ndryshme, të cilat duhet të përdoren si në reseksionin parësor të tumoreve pa kontakt vaskular, ashtu edhe pas terapisë neoadjuvante te tumoret e avancuara lokalisht.

-Në rastin e oligometastazimit, pacientët duhet të përfshihen në studime me qëllim potencial të terapisë kurative.

-Reseksionet minimale invazive kanë gjetur implementim dhe aplikim për reseksionin e majtë të pankreasit. Për reseksionin e kokës së pankreasit duhet të priten studime/ rezultate të reja.

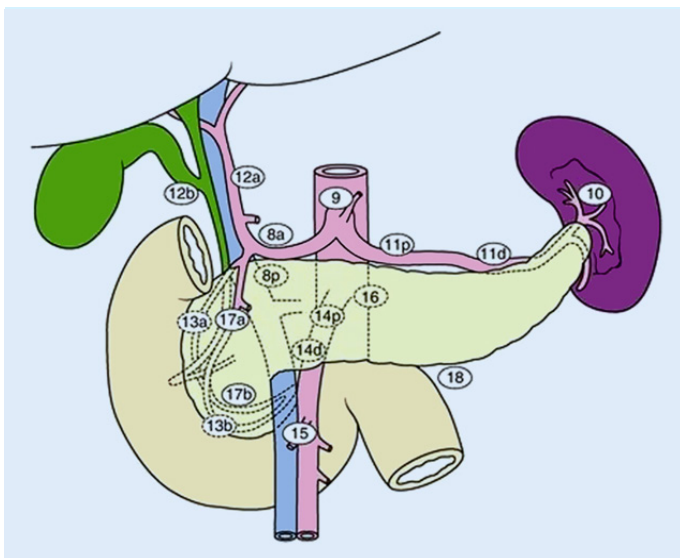


Figura 3. Numërimi i stacioneve rajonale të nyjave limfatike në kancerin e pankreasit sipas klasifikimit japonez. (Burimi [21])

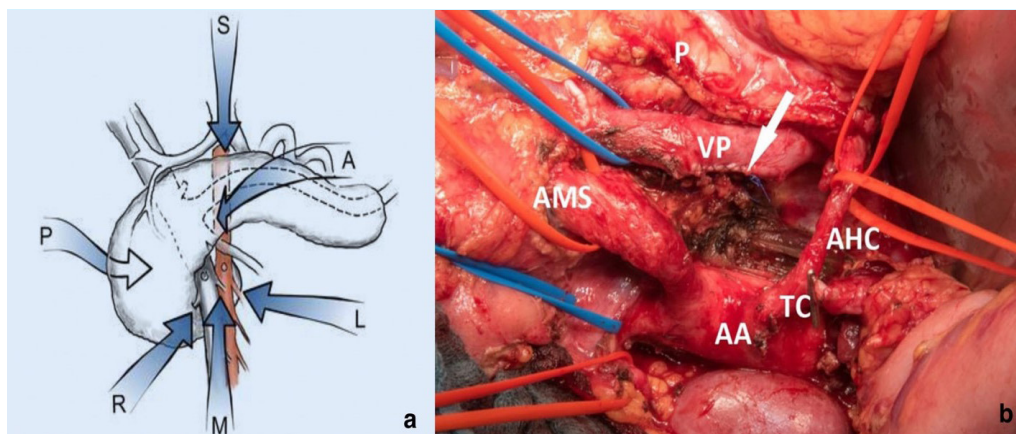


Figura 4.a. Skema e teknikës “artery-first approach”; b. Pamja intraoperative e trekëndëshit të “Triangle-operation”(Burimi [22, 28, 49]).

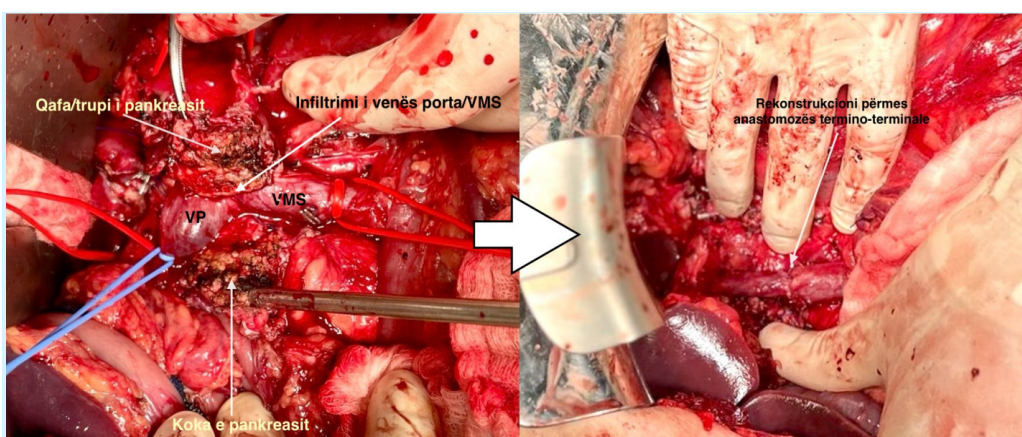


Figura 5. Foto intraoperative tek reseksioni i venës porta dhe rikonstrukcioni me anastomozë termino-terminale (Burimi: Olive Hospital, Prishtinë, 2023).

Tabela 1. Klasifikimi i BR-PDAC bazuar në aspektet anatomike, biologjike dhe klinike (Burimi: International consensus on definition and criteria of borderline resectable pancreatic ductal adenocarcinoma 2017).

Type of definition	Anatomical	Biological	Conditional
<b>R</b>	R-Type A	No: R-Type A	No: R-Type A
		Yes: BR-Type B	Yes: BR-Type C
<b>BR</b>	BR-Type A	No: BR-Type A	No: BR-Type A
		Yes: BR-Type AB	Yes: BR-Type AC
<b>Locally advanced: LA</b>	LA-Type A	No: LA-Type A	No: LA-Type A
		Yes: LA- Type AB	Yes: LA-Type AC

**Biological definition:**

- CA 19-9 more than 500 IU/ml
- Regional lymph node metastasis (biopsy or PET-CT)

**Conditional host-related definition:**

- Depressed performance status (PS: 2 or more)

**Referencat:**

- 1.Rahib L et al (2014) Projecting cancer incidence and deaths to 2030: the unexpected burden of thyroid, liver, and pancreas cancers in the United States. *Cancer Res* 74(11):2913-2921.
- 2.Ducreux M et al (2015) Cancer of the pancreas: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 26(Suppl 5):v56-v68.
- 3.Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebs- gesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): S3- Leitlinie Exokrines Pankreaskarzinom, Langversi- on 2.0, 2021, AWMF Registernummer: 032-010OL, <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/pankreaskarzinom/>.
- 4.Ito T et al (2017) The diagnostic advantage of EOB-MR imaging over CT in the detection of liver metastasis in patients with potentially resectable pancreatic cancer. *Pancreatology* 17:451-456.
- 5.Kim HJ et al (2019) Incremental role of pancreatic magnetic resonance imaging after staging computed tomography to evaluate patients with pancreatic ductal Adenocarcinoma. *Cancer Res Treat* 51:24-33.
- 6.Brunner M et al (2021) Indications for the surgical management of pancreatic neoplasms. *Z Gastroenterol*.<https://doi.org/10.1055/a-1682-7456>. Online ahead of print.
- 7.Takaori K et al (2016) International Association of Pancreatology (IAP)/ European Pancreatic Club (EPC) consensus review of guidelines for the treatment of pancreatic cancer. *Pancreatology* 16(1):14-27.
- 8.Isaji S et al (2018) International consensus on definition and criteria of borderline resectable pancreatic ductal adenocarcinoma 2017. *Pancreatology* 18(1):2-11.
- 9.Hartwig W et al (2013) CA19-9 in potentially resectable pancreatic cancer: perspective to adjust surgical and perioperative therapy. *Ann Surg Oncol* 20(7):2188-2196.
- 10.Malleo G, Maggino L, Capelli P et al (2015) Reappraisal of nodal staging and study of lymph node station involvement in pancreaticoduodenectomy with the standard international study group of pancreatic surgery definition of Lymphadenectomy for cancer. *J Am Coll Surg* 221(2):367-379.e4.

Tabela 2. Kriteret anatomike që përcaktojnë statusin e resektueshmërisë (Burimi: NCCN pancreatic cancer treatment guidelines).

Resectability Status	Arterial	Venous
Resectable	<ul style="list-style-type: none"> <li>No arterial tumor contact (celiac axis [CA], superior mesenteric artery [SMA], or common hepatic artery [CHA]).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No tumor contact with the superior mesenteric vein (SMV) or portal vein (PV) or <math>\leq 180^\circ</math> contact without vein contour irregularity.</li> </ul>
Borderline Resectable <sup>b</sup>	<p><b>Pancreatic head/uncinate process:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solid tumor contact with CHA without extension to CA or hepatic artery bifurcation allowing for safe and complete resection and reconstruction.</li> <li>Solid tumor contact with the SMA of <math>\leq 180^\circ</math></li> <li>Solid tumor contact with variant arterial anatomy (ex: accessory right hepatic artery, replaced right hepatic artery, replaced CHA, and the origin of replaced or accessory artery) and the presence and degree of tumor contact should be noted if present, as it may affect surgical planning.</li> </ul> <p><b>Pancreatic body/tail:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solid tumor contact with the CA of <math>\leq 180^\circ</math></li> <li>Solid tumor contact with the CA of <math>&gt; 180^\circ</math> without involvement of the aorta and with intact and uninvolved gastroduodenal artery thereby permitting a modified Appleby procedure (some panel members prefer these criteria to be in the locally advanced category).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solid tumor contact with the SMV or PV of <math>&gt; 180^\circ</math>, contact of <math>\leq 180^\circ</math> with contour irregularity of the vein or thrombosis of the vein but with suitable vessel proximal and distal to the site of involvement allowing for safe and complete resection and vein reconstruction.</li> <li>Solid tumor contact with the inferior vena cava (IVC).</li> </ul>
Locally Advanced <sup>b,c</sup>	<p><b>Head/uncinate process:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solid tumor contact with SMA <math>&gt; 180^\circ</math></li> <li>Solid tumor contact with the CA <math>&gt; 180^\circ</math></li> </ul> <p><b>Pancreatic body/tail:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solid tumor contact of <math>&gt; 180^\circ</math> with the SMA or CA</li> <li>Solid tumor contact with the CA and aortic involvement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unreconstructible SMV/PV due to tumor involvement or occlusion (can be due to tumor or bland thrombus)</li> </ul>

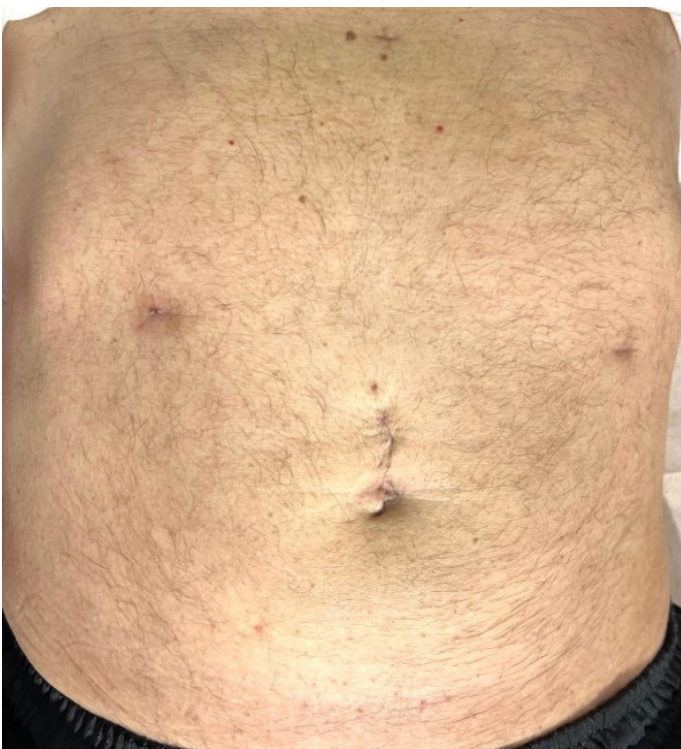


Figura 6. Incizionet kirurgjika pas resekcionit laparoskopik (Burimi: Olive Hospital, Prishtinë, 2023).