

## پیوست یک: گایدلاین تریاژ و انتخاب بیماران کاندید جراحی های الکتیو در بحران Covid 19

### ۱. جراحی سرطان پستان:

فاز ۱- شرایط نیمه اورژانس: بیمارستان به طور محدود درگیر کروناسست و تخت ای سی یو و امکانات کافی برای ارائه خدمات به بیماران غیر کرونایی فراهم است.

بیمارانی که بهتر است در اولین فرصت عمل شوند:

- Neoadjuvant patients finishing treatment
- Clinical Stage T2 or N1 ERpos/PRpos/HER2 negative tumors\*
- Triple negative or HER2 positive patients\*
- Discordant biopsies likely to be malignant
- Excision of malignant recurrence

\*بازسازی ها بهتر است به بعد موکول شود.

مواردی که بایستی به تعویق انداخته شود (پس از رفع بحران کرونا):

- Excision of benign lesions-fibroadenomas, nodules, etc...
- Duct excisions
- Discordant biopsies likely to be benign
- High risk lesions-atypia, papillomas, etc...
- Prophylactic surgery for cancer and noncancer cases
- Delayed SNB for cancer identified on excisional biopsy
- cTisN0 lesions-ER positive and negative
- Re-excision surgery
- Tumors responding to neoadjuvant hormonal treatment
- Clinical Stage T1N0 estrogen receptor positive/progesterone receptor positive/Her2 negative tumors\*
- Inflammatory and locally advanced breast cancers \*\*

\*این دسته از بیماران می توانند تحت درمان آنتی هورمونال قرار گیرند.

\*\* این دسته از بیماران می توانند تحت درمان نئوادجوانت قرار گیرند.

## رویکرد های جایگزین :

- Clinical Stage T1N0 estrogen receptor positive/progesterone receptor positive/Her2 negative tumors can receive hormonal therapy
- Triple negative and HER2 positive tumors can undergo neoadjuvant therapy prior to surgery
- Some Clinical Stage T2 or N1 ERpos/PRpos/HER2 negative tumors can receive hormonal therapy
- Inflammatory and locally advanced breast cancers should receive neoadjuvant therapy prior to any surgery

**فاز ۲- بیماران اورژانسی:** در بیمارستان بیماران کرونایی وجود دارند و امکانات کافی برای ارائه خدمات به بیماران غیر کرونایی نیست.

بیمارانی که بهتر است در اولین فرصت عمل شوند:

- Incision and drainage of breast abscess
- Evacuation of a hematoma
- Revision of an ischemic mastectomy flap
- Revascularization/revision of an autologous tissue flap

مواردی که نباید انجام شوند:

و سایر جراحی های پستان

**فاز ۳:** بیمارستان به کلی اختصاص به بیماران کرونایی اختصاص دارد و امکاناتی برای بیماران غیر کرونایی ندارد. تنها بیمارانی باید در این مراکز عمل شوند که تاخیر چند ساعته منجر به مرگ می شود.

بیمارانی که بهتر است در اولین فرصت عمل شوند:

- Incision and drainage of breast abscess
- Evacuation of a hematoma
- Revision of an ischemic mastectomy flap
- Revascularization/revision of an autologous tissue flap

سایر موارد نباید انجام شوند.

**توصیه کلی:** وضعیت بیمار (ریسک مورتالیتی در مقابل به تعویق انداختن عمل) بایستی در تیم های multidisciplinary و در کنفرانس های تومور بورد پستان مشخص شده و در پرونده بیمار ثبت شود.

## ۲- جراحی قلب:

تعریف و طبقه بندی اعمال جراحی:

- **فوری و اورژانسی:** مواردی که در صورت به تعویق افتادن منجر به آسیب به بیمار شوند.
  - **الکتیو:** مواردی که می توان به تعویق انداخت بدون آنکه سلامتی بیمار به خطر بیفتد.
- اعمال جراحی الکتیو لازم است فعلا به تعویق بیفتد و برای شروع آن دستورالعمل های بعدی ملاک خواهند بود.

## اصول کلی:

- ✍ تماس پرسنل حین جراحی هایی که تولید کننده آئروسل هستند در بیماران بی علامت یا تشخیص داده نشده حداقل باشد.
- ✍ تماس کلیه کارکنان بیمارستان با رعایت همه اصول فاصله گذاری اجتماعی در مورد Covid 19 به کمترین میزان برسد.
- ✍ تماس بیماران با Covid 19 به حداقل برسد.
- ✍ بیماران کرونایی برای مراقبت های بحرانی و پیچیده ، فرآورده های خونی و تجهیزات محافظت شخصی در هر صورت در اولویت هستند.

## ۲. جراحی سرطان کولورکتال:

فاز ۱- **شرایط نیمه اورژانسی:** بیمارستان به طور محدود درگیر کروناس و تخت ای سی یو و امکانات کافی برای ارائه خدمات به بیماران غیر کرونایی فراهم است.

بیمارانی که بهتر است در اولین فرصت عمل شوند:

- Nearly obstructing colon
- Nearly obstructing rectal cancer
- Cancers requiring frequent transfusions
- Asymptomatic colon cancers
- Rectal cancers after neoadjuvant chemoradiation with no response to therapy
- Cancers with concern about local perforation and sepsis
- Early stage rectal cancers where adjuvant therapy not appropriate

درمان های جایگزین به منظور به تعویق انداختن جراحی:

- Locally advanced resectable colon cancer
  - Neoadjuvant chemotherapy for 2-3 months followed by surgery
- Rectal cancer cases with clear and early evidence of downstaging from neoadjuvant chemoradiation
  - Where additional wait time is safe
  - Where additional chemotherapy can be administered
- Locally advanced rectal cancers or recurrent rectal cancers requiring exenterative surgery
  - Where additional chemotherapy can be administered
- Oligometastatic disease where effective systemic therapy is available

فاز ۲- بیماران اورژانسی: در بیمارستان بیماران کرونایی وجود دارند و امکانات برای ارائه خدمات به بیماران غیر کرونایی محدود است.

بیمارانی که بهتر است در اولین فرصت عمل شوند:

- Nearly obstructing colon cancer where stenting is not an option
- Nearly obstructing rectal cancer (should be diverted)
- Cancers with high (inpatient) transfusion requirements
- Cancers with pending evidence of local perforation and sepsis

مواردی که نباید انجام شوند:

✎ سایر جراحی های کولون

رویکرد های جایگزین:

✎ انتقال بیمار به بیمارستانی که دارای امکانات باشد.

✎ در نظر گرفتن درمان نئوادجوانت برای سرطان های کولورکتال

✎ درمانهای موضعی اندولومینال برای مراحل اولیه کنسر های کولورکتال

فاز ۳: بیمارستان به کلی اختصاص به بیماران کرونایی اختصاص دارد و امکاناتی برای بیماران غیر کرونایی ندارد. تنها بیمارانی باید در این مراکز عمل شوند که تاخیر چند ساعته منجر به مرگ می شود.

بیمارانی که بهتر است در اولین فرصت عمل شوند:

- Perforated, obstructed, or actively bleeding (inpatient transfusion dependent) cancers
- Cases with sepsis

سایر موارد نباید انجام شوند.

رویکرد های جایگزین:

✎ انتقال بیمار به بیمارستانی که دارای امکانات باشد.

✎ استومای انحرافی

✎ رادیوتراپی

✎ کموتراپی

### ۳. اورژانس های جراحی های عمومی:

#### اصول کلی:

✎ هدف این است که با حفظ سلامت بیمار در کمترین زمان خدمات جراحی اورژانس به بیمار ارائه شود.

✎ هیچ چیز جای قضاوت بالینی جراح را نمی گیرد.

✎ اعمال جراحی تنها در مواردی بایستی انجام شود که در صورت عدم انجام آن به بیمار آسیب برسد، یا باعث

طولانی تر شدن بستری بیمار گردد، یا منجر به بستری شدن مجدد وی در بیمارستان شود.

✎ بیمارانی که به درمان طبی پاسخ نداده اند جهت حفظ منابع درمانی بایستی تحت جراحی قرار گیرند.

✎ تصمیم گیری برای تریاژ این دسته از بیماران با توجه به منابع موجود بایستی در تیم های

Multidisciplinary انجام شود.

#### ملاحظات اختصاصی:

**ترومبوز یا نگرز حاد هموروئید:** در اغلب موارد بسته به قضاوت جراح می توان درمان غیر جراحی را انتخاب

کرد. اگر لزوم به جراحی بود بهتر است بصورت سرپایی در مطب انجام شود. جراحی اورژانسی تنها در موارد بیماری شدید و خونریزی قابل توجه لازم است.

**آبسه های پری آنال یا پری رکتال:** موارد محدود و سطحی را می توان با بی حسی موضعی به صورت سرپایی تخلیه

نمود. انسزیون و درناژ آبسه های بزرگتر پری رکتال در اتاق عمل نباید به تعویق بیفتد زیرا تاخیر در جراحی این موارد منجر به تشدید علائم، پیشرفت عفونت و بستری طولانی تر می شود.

**عفونت های بافت نرم:** موارد محدود و سطحی را می توان با بی حسی موضعی به صورت سرپایی تخلیه نمود. آبنه های عمقی در بافت عضلات ولی باید در اتاق عمل تحت انسزیون و درناژ قرار گیرند. عفونت های نکروزان بافت نرم باید سریعاً در اتاق عمل دبریدمان شوند.

**پانکراتیت حاد و نکروز:** در صورت تایید عفونت درمان آنتی بیوتیکی شروع شود. رویکرد به صورت مرحله به مرحله به ترتیب شامل درناژ پرکوتانئوس، دبریدمان اندوسکوپیک یا رادیولوژیک و در صورت لزوم درناژ باز یا لاپاروسکوپیک خواهد بود.

**پریتونیت، انسداد یا ایسکمی روده:** بیمارانی که دچار پرفوراسیون احشا، ایسکمی روده، انسداد کلوز لوپ یا انسداد کامل ناشی از هرنی هستند باید سریعاً عمل شوند. درمان طبی برای انسداد ناقص روده باریک طبق روتین قبل انجام شود.

**آپاندیسیت غیر کمپلیک:** برخی منابع درمان آنتی بیوتیک تزریقی و متعاقب آن آنتی بیوتیک خوراکی را برای درمان آپاندیسیت غیر کمپلیک توصیه کرده اند هرچند ۳۰ تا ۵۰ درصد می تواند در حضور آپاندیکولیت یا اثبات پیشروی عفونت به خارج از RLQ در سی تی اسکن ناموفق باشد. با این حال بر اساس شرایط بیمار و صلاحدید جراح می توان این رویکرد را در پیش گرفت. از طرفی آپاندکتومی لاپاروسکوپیک نیز می تواند کوتاه ترین طول بستری را داشته باشد. بسته به در دسترس بودن اتاق عمل و تصمیم جراح می توان هر کدام از رویکردها را در نظر گرفت.

**آپاندیسیت کمپلیک:** بایستی طبق روتین درمان شوند. به این صورت که آنتی بیوتیک تزریقی و متعاقب آن آنتی بیوتیک خوراکی تجویز شود. بیمارانی که آبنه دارند تحت درناژ پرکوتانه قرار گیرند. بیمارانی که شواهدی از پرفوراسیون دارند بر اساس شرایطشان باید تحت جراحی یا درناژ پرکوتانه قرار گیرد. در صورت عدم پاسخ به درمان طبی نیز درمان جراحی لازم است.

**سنگ صفراوی علامت دار:** درد این بیماران بایستی کنترل شود و جراحی آنها به صورت الکتیو به بعد موکول شود. در موارد تکرار شونده و تشدید حملات درد بایستی کله سیستکتومی لاپاروسکوپیک انجام شود.

**سنگ مجاری صفراوی:** در صورت عدم وجود کلاژیت درمان انتظاری است. در موارد سنگ های بزرگ و در مواردی که سنگ خود به خود عبور نمی کند درمان به صورت انجام ERCP به همراه اسفنکترتومی و کله سیستکتومی لاپاروسکوپیک الکتیو و تاخیری خواهد بود. باید توجه داشت که ERCP یک اقدام ایجاد کننده آئروسل است و ملاحظات مرتبط با آن باید رعایت شود.

**کله سیستیت حاد:** در بیماران سالم درمان به صورت کله سیستکتومی لاپاروسکوپیک به منظور طول بستری کوتاه تر است. در بیماران پر خطر از نظر بیهوشی یا در مواردی که دسترسی به اتاق عمل نیست باید آنتی بیوتیک تزریقی را در نظر داشت. در موارد عدم پاسخ به درمان طبی یا وجود شواهدی از سپسیس باید اقدام به کله سیستوستومی پرکوتانه به همراه تجویز آنتی بیوتیک تزریقی کرد.

**کلانژیت:** این دسته از بیماران عموماً به آنتی بیوتیک تزریقی و هیدریشن پاسخ می دهند در غیر این صورت یا وجود سپسیس ERCP و اسفنگتروتومی باید انجام شود. اگر همزمان کله سیستیت هم وجود داشته باشد کله سیستوستومی پرکوتانه نیز لازم است. باید توجه داشت که ERCP یک اقدام ایجاد کننده آئروسل است و ملاحظات مرتبط با آن باید رعایت شود. کله سیستکتومی بایستی به تعویق انداخته شود.

**دیورتیکولیت:** در موارد غیر کمپلیکته درمان به صورت آنتی بیوتیک تزریقی و متعاقب آن آنتی بیوتیک خوراکی است. در موارد پریتونیت چرکی یا مدفوعی جراحی لازم است. در موارد Hinchey کلاس ۱ و ۲ درمان به صورت درناژ پرکوتانه به همراه تجویز آنتی بیوتیک تزریقی است. فلگمون با آنتی بیوتیک تزریقی درمان می شود و در صورت وجود آبسه درناژ پرکوتانه به همراه تجویز آنتی بیوتیک تزریقی باید انجام شود. در موارد عدم پاسخ به درمان طبی درمان جراحی باید صورت گیرد.

**فتق ها:** کلیه فتق ها اعم از اینگوینال یا انسزیونال در صورت اینکارسره یا استرانگولاسیون تحت ترمیم اورژانس قرار گیرند. در صورت اقدام به ترمیم لاپاروسکوپیک می بایست ملاحظات مربوط به آئروسل انجام شود. فتق های علامت دار و دردناک نیز به صورت نیمه اورژانس ترمیم شوند.

#### ۴. جراحی های زنان:

جراحی های اورژانسی (بدون تاخیر):

- Ectopic pregnancy
- Spontaneous abortion
- Adnexal torsion
- Rupture tubal-ovarian abscess
- Tubal-ovarian abscess not responding to conservative therapy
- Acute and severe vaginal bleeding
- Cesarean section
- Emergency cerclage of the cervix based on pelvic exam/ultrasound findings

جراحی هایی که اگر به تاخیر بیفتند سلامتی بیمار را به خطر می اندازند:

- Cancer or Suspected cancer
  - Ovarian, Tubal or Peritoneal cancer
  - Ovarian masses cancer is suspected
  - Endometrial cancer and endometrial intraepithelial neoplasia
  - Cervix cancer
  - Vulvar cancer
  - Vaginal cancer
  - Gestational Trophoblastic Neoplasia
- Cerclage of the cervix to prevent premature delivery based on history
- Pregnancy termination (for medical indication or patient request)

جراحی هایی که می توان تا چند هفته به تعویق انداخت:

- Chorionic villus sampling/amniocentesis (CVS is performed between 11 and 14 weeks of gestation; amniocentesis is performed 15-22 weeks of gestation)
- D&C with or without hysteroscopy for abnormal uterine bleeding (pre- or postmenopausal) when cancer is suspected
- Cervical conization or Loop Electro-Excision Procedure to exclude cancer
- Excision of precancerous or possible cancerous lesions of the vulva

جراحی هایی که می توان تا چند ماه به تعویق انداخت:

- Sterilization procedures (eg, salpingectomy)
- Surgery for fibroids (sarcoma is not suspected)
  - Myomectomy
  - Hysterectomy
- Surgery for endometriosis, pelvic pain
- Surgery for adnexal masses that are most likely benign (eg, dermoid cyst)
- Surgery for pelvic floor prolapse
- Surgery for urinary and/or fecal incontinence
- Therapeutic D&C with or without hysteroscopy with or without endometrial ablation for abnormal uterine bleeding and cancer is not suspected
- Cervical conization or Loop Electro-Excision Procedure for high grade squamous intraepithelial lesions
- Infertility procedures (eg, hysterosalpingograms, most elective embryo transfers)
- Genital plastic surgery
- Excision of condyloma acuminata (if cancer is not suspected)



## ۵. جراحی باریاتریک و متابولیک:

اعمال **Emergent**: نیازمند اقدام فوری هستند. در صورت عدم اقدام فوری منجر به فوت یا آسیب دائمی به ارگانها می شود.

- Patients in hemorrhagic shock
- Patients in septic shock
- Necrotizing soft tissue infections
- Perforated viscus
- Airway emergencies
- Risk of Ischemic bowel
- Specific Bariatric: Perforated marginal ulcer, bleeding, anastomatic or staple-line leak, obstruction particularly internal hernia, gastric band perforation or prolapse

اعمال **Urgent**: طی چند روز یا چند هفته بایستی انجام شود.

- Bariatric: revisions for dysphagia, severe gerd, pain, dehydration/malnutrition, slipped band, anastomotic strictures at risk for aspiration
- Primary cases for patients pending surgery requiring preop weight loss ie transplant, etc..

اعمال الکتیو: می توان بدون خطر چندین ماه آنها را به تعویق انداخت.

- Bariatric: primary gastric bypass, sleeve, duodenal switch, gastric band
- Revisions for weight gain

## ۶. جراحی های چشم:

تمامی چشم پزشکان باید همه ی اعمال جراحی به جز اعمال اورژانسی شامل **urgent and emergent surgery** را متوقف کنند. برای جراحی های به خصوص به جدول زیر مراجعه گردد.

Surgical Procedure	Indications
Biopsy of orbit	Suspected intraocular malignancy or immediate sight-threatening condition
Brachytherapy	Intraocular malignancy
Cantholysis	Sight-threatening conditions
Canthotomy	Sight-threatening conditions

Cataract surgery	Congenital cataract in the amblyopic period, monocular patients with documented vision loss precluding driving, reading or self-care, lens-induced glaucoma, angle-closure glaucoma, acute lens complications, or severe anisometropia of fellow eye post recent lens extraction in first eye
Closure of cyclodialysis cleft	Sight-threatening hypotony due to trauma
Corneal transplantation	Pediatric patients with corneal blindness in both eyes in their amblyopic period
Decompression of dacryoceles	Neonate with obstructive respiratory compromise
Decompression of orbit	Orbital tumor with impending vision loss
Drainage of abscess	Orbital cellulitis
Drainage of choroidals	Appositional choroidal effusion, suprachoroidal hemorrhage, or flat anterior chamber
Enucleation	Ocular trauma, infection, intractable glaucoma, globe perforation, intractable pain, or intraocular malignancy
Evisceration	Sight-threatening infection, or intractable pain
Examination under anesthesia	Pediatric patients with retinoblastoma, endophthalmitis, Coats Disease, uveitis, glaucoma, ocular trauma, retinal detachment, or presumed intraocular foreign body
Excision of tumors	Malignancy or sight-threatening tumor
Exenteration	Life-threatening infection
Exploration of orbit	Life-threatening or sight-threatening conditions
Fenestration of optic nerve sheath	Progressive vision loss
Filtration surgery	Uncontrolled intraocular pressure that is sight-threatening who are poor candidates for trabeculectomy or aqueous tube shunts
Frontalis sling	Sight-threatening congenital ptosis
Goniotomy ab externo or ab interno	Uncontrolled intraocular pressure that is sight-threatening
Insertion of drainage implant with or without graft	Catastrophic or rapidly progressive glaucoma
Laser indirect retinopexy – complex	Retinal detachment, retinal tear, or ocular trauma
Laser photocoagulation	Pediatric patients with retinopathy of prematurity (if this can't be in NICU)
Pars plana lensectomy	Acute lens complications
Peeling of membrane/internal limiting membrane	Proliferative diabetic retinopathy, proliferative vitreoretinopathy, complex

	preretinal membrane, complex macular pathology, or macular hole
Pneumatic retinopexy	Retinal detachment
Probing of nasolacrimal duct	Dacryocystocele
Reconstruction of ocular surface or other tectonic procedures	Acute chemical injury, or acute Stevens Johnson Syndrome
Removal of aqueous drainage implant	Endophthalmitis, corneal touch, corneal decompensation, or exposed plate
Removal of intraocular foreign body	Presumed intraocular foreign body
Repair of anterior segment or cornea	Lacerations, blunt rupture, or deeply embedded corneal foreign body
Repair of canalicular laceration	Injury or trauma to their canaliculus
Repair of dehiscence of corneal graft or other anterior segment wound	Wound dehiscence or other wounds, including dislocated LASIK flaps
Repair of extrusion or complication of keratoprosthesis	Complications with implanted devices in their cornea or anterior segment
Repair of eyelid/face	Lacerations of eyelid or face
Repair of facial fractures	Displaced facial bone fractures
Repair of open globe	Ocular trauma
Repair of operative wound(s)	Bleb leaks, wound leaks, overfiltration, underfiltration, bleb scarring, sight-threatening hypotony, or shallow anterior chamber
Repair of orbital fracture	Hemodynamic instability or oculocardiac reflex
Repair of perforation or impending perforation of cornea or sclera	Corneal and scleral injury or trauma
Retrobulbar injection	Pain due to ocular diseases causing significant compromise of quality of life
Revision of drainage implant with or without graft	Implant/tube exposure that might be sight threatening, endophthalmitis, malpositioned tube endangering eye or excessive inflammation, a tube that might worsen vision due to corneal edema or iritis or cystoid macular edema, or with a severe tube malposition causing rapid visual loss
Scleral buckle	Retinal detachment, ocular trauma, intraocular infection, vitreous hemorrhage, retinal tear, or intraocular foreign body
Synechiolysis	Lens-induced glaucoma or angle-closure glaucoma
Tarsorrhaphy	Impending corneal compromise
Trabeculectomy with or without scarring	Catastrophic or rapidly progressive glaucoma and markedly elevated intraocular pressure, or uncontrolled secondary or primary

	glaucoma
Trabeculotomy	Uncontrolled intraocular pressure that is sight-threatening
Transscleral cyclophotocoagulation	Uncontrolled glaucoma or absolute glaucoma with a blind and painful eye
Vitrectomy	Retinal detachment, ocular trauma, intraocular infection, vitreous hemorrhage, retinal tear, intraocular foreign body, misdirected aqueous, ciliary block glaucoma, malignant glaucoma, a vitreous prolapse, or a tube shunt that blocks filtration
Washout of the anterior chamber	Hyphema that is sight-threatening
تزریق داخل چشمی	موارد اورژانس در دیابت یا انسداد عروق

## ۷. جراحی گوش گلو و بینی:

تمامی بیماران باید از نظر **urgent or emergent** بودن مورد بررسی قرار بگیرند و فرآیندهای درمانی غیر اورژانسی حداقل برای هفته های آینده به تعویق بیفتند.

اقدامات زیر باعث حفظ کارکنان درمانی، تجهیزات حفاظت شخصی، منابع مورد نیاز درمانی و سلامت کارکنان درمانی و بیماران میگردد.

- ☞ به تاخیر انداختن مراجعات الکتیو و سرپایی
- ☞ به تعویق انداختن بستریهای الکتیو و غیر اورژانس
- ☞ به تاخیر انداختن درمانها و اعمال الکتیو
- به تاخیر انداختن ویزیت های روتین دندانپزشکی و چشم پزشکی

## اعمال اورژانسی:

- ☞ خونریزی فعال بینی
- ☞ شکستگی بینی با جابجایی شدید یا همراه عوارضی مثل هماتوم یا آبسه سپتوم
- ☞ آبسه بینی و تیغه بینی
- ☞ جسم خارجی بینی

- ✎ شکستگی های فک
- ✎ شکستگی های استخوان های صورت با جابجایی شدید
- ✎ سینوزیت حاد مقاوم به درمان طبی
- ✎ عوارض حاد سینوزیت شامل - آمپیم حاد سینوس مقاوم به درمان - عوارض چشمی و یا داخل جمجمه ای - موکوسل پیشرونده
- ✎ Sinonasal mucormycosis
- ✎ CSF leak
- ✎ Blow out fracture with orbital complications
- ✎ سرطان های مهاجم سینوس و بینی با انتشار به چشم یا داخل مغز یا ایجاد عوارض شدید
- ✎ آبسه های سر و گردن شامل عفونت های عمقی گردن - آنژین لودویگ - آبسه اطراف لوزه و فضا های حلقی
- ✎ انسداد حاد مجاری هوایی که می تواند ناشی از ترومای حنجره - جسم خارجی و یا کانسر پیشرفته ایجاد شود
- ✎ جسم خارجی راه هوایی غذایی فوقانی
- ✎ ترومای نافذ گردن که نیازمند اکسپلور هستند
- ✎ عوارض ناشی از جراحی های پیشین سرطانهای سر و گردن که نیاز به مداخله جراحی فوری دارند مثل انواع آسیب عروقی و
- ✎ فیستولها
- ✎ هماتوم و یا آبسه لاله گوش
- ✎ عوارض حاد عفونت مزمن گوش مانند آبسه پشت گوش - عوارض داخل مغز - فلج فاسیال و...
- ✎ ناشنوایی شدید حسی عصبی ناگهانی
- ✎ عوارض حاد عفونت حاد گوش میانی

#### اعمال جراحی نیمه اورژانسی:

- ✎ سرطانهای سر و گردن بدون عارضه حاد
- ✎ توده های سر و گردن بدون ایجاد عوارضی همچون انسداد راه هوایی
- ✎ کلسیاتوم گوش بدون درگیری عصب فاسیال یا گسترش به سمت مغز
- ✎ عفونت مزمن گوش میانی با ترشح مقاوم به درمان طبی
- ✎ التهاب سروزی گوش میانی مقاوم به درمان طبی
- ✎ نئوپلاسم های گوش
- ✎ کاشت حلزون در سنین و شرایط خاص

## اعمال جراحی الکتیو:

✎ بیماری های التهابی بینی و سینوسها بدون عارضه

✎ عفونتها و التهابات گوش غیر فعال و بدون عارضه

✎ Stapedectomy

✎ کلیه اعمال جراحی زیبایی در صورت

✎ سپتوپلاستی

✎ لوزه برداری

✎ UPPP

## ۸. جراحی اورتوپدی:

برای جراحی های ارتوپدی توصیه به تعویق تمامی جراحی های الکتیو میگردد. اما در مورد اعمال نیمه اورژانسی:

۱. در مرحله اول بیمارانی انتخاب شوند که از نظر قلبی و دیابت و مشکلات زمینه ای سالم باشند
  ۲. در ابتدا نیاز به رزرو خون و یا به تخت ICU نداشته باشد
  ۳. بالای ۶۵ سال سن نباشد
  ۴. کلیه مشاوره ها و آزمایشات قبل از بستری انجام شده باشد
  ۵. بتاخیر انداختن عمل جراحی بیش از یکی دو ماه منجر به ضایعات جسمی و یا جانی برای بیمار گردد
- البته بدلیل گستردگی و تعدد اعمال جراحی در ارتوپدی در اندام و لگن و ستون فقرات و هند و فوت در مقاطع سنی اطفال و بزرگسالان بسیار زیاد است تعیین مصداق کار مشکلی است و در قالب اصول فوق و با مسئولیت پزشک معالج جراحی انجام شود.

برای جزییات به جدول زیر توجه گردد.

Sports	Acute knee pain with injury	Chronic knee pain	New lower extremity injury with inability to bear weight on extremity	All acute pains of lower extremity with ability to bear weight
	Acute shoulder pain with injury	Chronic shoulder pain	Any concern for infections	All acute pains of upper extremity with ability to move joint
	Acute ankle pain with injury	Chronic ankle pain	New upper extremity injury with inability to actively move joint	
	Acute elbow pain with injury	Chronic elbow pain	Concern for major muscle tear	
	Acute hip pain with injury	Chronic hip pain	Concern for Dislocation of joint	
			Concern for Fracture of bone	
Trauma	All new fractures	Fractures > 4 weeks old	All new fractures	"Soft tissue injury"
	Acute traumatic injury		Quad tendon rupture	Patients without a diagnosis
	Nonunions/Malunions/Infections		Patellar Tendon rupture	Nonunions
			Acute change of a chronic injury with inability to function	Chronic Infections
				Malunions
				Nonunions
Adult Recon	Acute knee pain	Chronic knee pain	Hip dislocation	Acute or chronic knee pain
	Acute Hip pain	Chronic hip pain	Knee dislocation	Acute or chronic hip pain
	Unable to weight bear		Periprosthetic fracture	
	Hip dislocation		Acute inability to weight bear	
	Knee dislocation		Acute pain exacerbation with prior joint replacement	
	Prior hip or knee replacement with acute pain exacerbation		Wound drainage, fever, concern for periprosthetic infection	
	Wound drainage, fever, concern for infection with prior joint replacement			
Spine	cervical myelopathy	low back pain	Clavicle fracture	
	acute radiculopathy	neck pain	progressive neurologic deficit (emergency)	
	acute compression fracture	flat back syndrome	epidural abscess (emergency)	
	discitis/osteomyelitis	scoliosis without neuro deficit	spine trauma	
	proximal junctional kyphosis	revision surgery (in absence of new progressive neuro deficit)		
	scoliosis with neuro deficit			
Ortho Onc	Infection including infected joints	Benign ST masses	Infection including infected joints	
	Sarcoma/other primary malignancy in a 'chemo or radiation window'	Benign bone tumors that can wait	Sarcoma/other primary malignancy in a 'chemo or radiation window'	
	Aggressive benign tumors (GCT)	Elective joint replacement	Aggressive benign tumors (GCT)	
	Impending path fx (including periprosthetic)		Impending path fx (including periprosthetic)	
	path fx		path fx	

Foot & Ankle	acute foot and ankle fractures	every thing else	acute foot and ankle fractures	every thing else
	achilles ruptures		achilles ruptures	
Shoulder & Elbow	Acute severe pain	Shoulder/elbow arthritis	Falls with inability to move shoulder or elbow	New onset shoulder or elbow pain without trauma**
	Falls with loss of function	Unchanged chronic pain with retained function **	Proximal Humerus Fracture	Shoulder/elbow arthritis
	Any fracture	Hospital discharge without inpatient consult	Humeral shaft fracture	Chronic shoulder pain with function intact
	Any acute changes in function of shoulder or elbow	Hospital consultation shoulder betriaged	Distal humerus fracture	Self scheduling without screening
	Any neurological issues	Chronic cuff disease with unchanged function**	Elbow fracture dislocation	Chronic shoulder dislocations with joint reduced
	Any infection		Elbow or shoulder dislocation	Chronic elbow dislocation with joint reduced
			Olecranon Fracture	
			New loss of function**	
			Acute onset neurological complaints	
			Any infection	
			Clavicle fracture	
Hand	Laceration with tendon, nerve injury	Healed lacerations with no tendon, nerve injury	acute Laceration with tendon, nerve injury within 2 weeks	lacerations over 2 weeks
	acute Infections	chronic and resolved infections	acute infection	chronic infection ie chronic osteomyelitis
	acute fractures hand, wrist, elbow requiring surgical treatment	tendonitis hand, wrist, elbow trigger finger, dequervain's, epicondylitis (tennis/golfer's elbow)	acute fractures requiring surgical management	tendonitis hand, wrist, elbow trigger finger, dequervain's, epicondylitis (tennis/golfer's elbow)
	acute injury hand, wrist, elbow within 2 weeks	nerve compression syndromes carpal tunnel, cubital tunnel, etc	Acute high energy injury hand, wrist, elbow pain without prior evaluation	nerve compression syndromes carpal tunnel, cubital tunnel etc
		chronic fracture over 6 weeks		nonop fractures and Fractures over 2 weeks
		injury hand, wrist, elbow over 2 weeks		injury hand, wrist, elbow pain over 2 weeks

## ۹. جراحی کودکان:

- هدف ما انجام جراحی های حیاتی و اورژانس اطفال میباشد. در عین حال باید تا حد امکان تجهیزات درمانی در بالاترین حد خود آماده ی بیماران COVID 19 باشند.
- هیچ جایگزین برای قضاوت بالینی جراح از نظر اورژانسی بودن یا نبودن جراحی وجود ندارد.
- جراحی تنها در صورتی باید انجام گردد که به تاخیر انداختن آن باعث وخامت حال بیمار گردد.
- کودکانی که به درمان مدیکال یک وضعیت surgical پاسخ مناسبی نداده اند باید برای جلوگیری از عوارض در آینده تحت جراحی قرار بگیرند.



- تصمیمات باید به صورت مشورتی و **Multidisciplinary** گرفته شود تا در هر مرکز با توجه به امکانات آن مرکز برای بیماران بهترین تصمیم اتخاذ گردد.
- افزایش ارتباط غیر حضوری پزشک و بیمار از طریق **telemedicine** و شبکه های مجازی میتواند در بهبود شرایط بیماران کمک کننده باشد.

موارد زیر به طور کلی موارد اورژانس و الکتیو را تعیین میکند ولی برای هر بیمار باید به طور جداگانه و با توجه به شرایط تصمیم گیری انجام گردد:

### جراحی های اورژانسی:

Delay is life threatening

- Acute intestinal obstruction
  - Abnormalities of intestinal rotation
  - Incarcerated inguinal hernia
  - Pyloromyotomy for hypertrophic pyloric stenosis
  - Intussusception reduction not amenable to radiographic reduction
- Extracorporeal life support
- Intestinal perforation
  - Necrotizing enterocolitis with perforation
- Trauma with uncontrolled hemorrhage or penetration
- Ischemia
  - Testicular torsion
  - Ovarian torsion
  - Limb ischemia from trauma or iatrogenic
- Most congenital anomalies
  - Esophageal atresia with tracheoesophageal fistula
  - Symptomatic congenital diaphragmatic hernia
  - Intestinal atresia
  - Intestinal diversion for anorectal anomalies
  - Intestinal diversion for Hirschsprung disease not improved with irrigations
  - Gastroschisis or Omphalocele
  - Urinary diversion for PUV
  - craniosynostosis
  - repair of bladder extrophy
  - ruptured NTDs
- Appendectomy for acute appendicitis (depending on institutional resources outpatient or short stay should be considered for uncomplicated appendicitis in order to maintain hospital beds; depending on

available resources patients with complicated appendicitis should receive parenteral antibiotics and percutaneous drainage if an abscess is present)

- Esophageal or tracheal foreign body ingestion (special note should be made of higher risk of COVID-19 for endoscopic procedures)
- Esophagoscopy bleeding control for varices
- Vascular access device insertion Consideration should be given to peripherally inserted central catheters
- Peritoneal dialysis access
- Paraphimosis
- Brain masses or spinal masses with raise in ICP or motor-sensor deficits
- Brain shunts
- Hemothorax, pneumothorax, hydrothorax (symptomatic)
- empyema
- Abscess Drainage

## جراحی های ضروری

Delays of days to weeks may be detrimental

- Most cancer surgery
  - Solid tumors (initial biopsy, resection following neoadjuvant therapy; consideration should be given for continuing chemotherapy in patients who will require postoperative intensive care or ventilation)
- Portoenterostomy for biliary atresia with jaundice
- Abscess incision and drainage
- Resection or diversion for acute exacerbation of inflammatory bowel disease not responsive to medical management
- Repair of symptomatic inguinal or umbilical hernia
- Cholecystectomy for symptomatic cholelithiasis
- Gastrostomy if required for discharge
- Lobar emphysema
- Symptomatic liver or lung hydatid cysts
- Rectal prolapse
- Circumcision if UTI is present
- VT placement
- Intact NTD
- Colonoscopy for lower GIB
- A-V shunts

## جراحی های الکتیو:

Delay results in minimal patient risk

- Vascular access device removal (not infected)
- Chest wall reconstruction
- Asymptomatic inguinal hernia
- Anorectal malformation reconstruction following diversion

- Hirschsprung disease reconstruction following diversion
- Inflammatory bowel disease reconstruction following diversion
- Enterostomy closure
- Breast lesion excision (i.e. fibroadenoma)
- Branchial cleft cyst/sinus excision
- Thyroglossal duct cyst excision
- Fundoplication
- Orchiopexy
- Bariatric surgery
- Splenectomy for hematologic disease
- Cholecystectomy for biliary colic
- Repair of asymptomatic choledochal cyst

#### ۱۰. جراحی پلاستیک:

تمامی اعمال جراحی پلاستیک الکتیو یا غیر ضروری می بایست به تعویق بیفتند. البته تنها قسمتی از جراحی پلاستیک اعمال جراحی زیبایی است و در رشته جراحی پلاستیک اعمال جراحی اورژانسی و ترمیمی و باز سازی و مشکلات مادرزادی و ... نیز وجود دارد که باید بر اساس شرایط ، اورژانسی یا نیمه اورژانسی تلقی شوند.

#### ۱۱. جراحی سرطان توراکس:

فاز ۱- شرایط نیمه اورژانس: بیمارستان به طور محدود درگیر کروناسست و تخت ای سی یو و امکانات کافی برای ارائه خدمات به بیماران غیر کرونایی فراهم است. جراحی در این شرایط تنها برای بیمارانی در نظر گرفته می شود که تعویق جراحی به سه ماه بعد منجر به افت سورویوال شود.

بیمارانی که بهتر است در اولین فرصت عمل شوند:

- Solid or predominantly solid (>50%) lung cancer or presumed lung cancer >2cm, clinical node negative
- Node positive lung cancer
- Post induction therapy cancer
- Esophageal cancer T1b or greater
- Chest wall tumors of high malignant potential not manageable by alternative therapy
- Stenting for obstructing esophageal tumor
- Staging to start treatment (mediastinoscopy, diagnostic VATS for pleural dissemination)
- Symptomatic mediastinal tumors – diagnosis not amenable to needle biopsy
- Patients enrolled in therapeutic clinical trials

بیمارانی که نباید در این شرایط عمل شوند:

- Predominantly ground glass (less than 50% solid) nodules or cancers
- Solid nodule or lung cancer < 2 cm
- Indolent histology (e.g. carcinoid, slowly enlarging nodule)
- Thymoma (non-bulky, asymptomatic)
- Pulmonary Oligometastases - unless clinically necessary for pressing therapeutic or diagnostic indications (i.e. surgery will impact treatment)
- Patients unlikely to separate from mechanical ventilation or likely to have prolonged ICU needs (i.e. particularly high-risk patients)
- Tracheal resection (unless aggressive histology)
- Bronchoscopy
- Upper Endoscopy
- Tracheostomy

درمان های جایگزین به منظور به تعویق انداختن جراحی:

- Early stage esophageal cancer (stage T1a/b superficial) managed endoscopically
- If eligible for adjuvant therapy, then give neoadjuvant therapy (e.g. chemotherapy for 5cm lung cancer)
- Stereotactic Ablative Radiotherapy (SABR)f
- Ablation (e.g. cryotherapy, radiofrequency ablation)
- Stent for obstructing cancers then treat with chemoradiation
- Debulking (endobronchial tumor) only in circumstance where alternative therapy is not an option due to increased risk of aerosolization (e.g. stridor post obstructive pneumonia not responsive to antibiotics)
- Nonsurgical staging (EBUS, Imaging, Interventional Radiology biopsy)
- Follow patients after their neoadjuvant for “local only failure” (i.e. salvage surgery)
- Extending chemotherapy (additional cycles) for patients completing a planned neoadjuvant course

فاز ۲: بیماران اورژانسی: در بیمارستان بیماران کرونایی وجود دارند و امکانات برای ارائه خدمات به بیماران غیر کرونایی محدود است. جراحی در این شرایط تنها برای بیمارانی در نظر گرفته می شود که تعویق جراحی به چند روز بعد منجر به افت سورویوال شود.

بیمارانی که بهتر است در اولین فرصت عمل شوند:

- Perforated cancer of esophagus – not septic

- Tumor associated infection – compromising, but not septic (e.g. debulking for post obstructive pneumonia)
- Management of surgical complications (hemothorax, empyema, infected mesh) – in a hemodynamically stable patient

مواردی که نباید انجام شوند:

✂ سایر جراحی های توراکس

رویکرد های جایگزین:

✂ انتقال بیماران به بیمارستان های فاز ۱

✂ درمان نئوآدجوانت

✂ رادیوتراپی ابلیتیو استریو تاکتیک

✂ ابلیشن با کرایو یا RF

✂ در نظر گرفتن نئوآدجوانت به عنوان کمورادیاسیون قطعی و پیگیری و اقدام به جراحی در موارد ناموفق

فاز ۳: بیمارستان به کلی اختصاص به بیماران کرونایی اختصاص دارد و امکاناتی برای بیماران غیر کرونایی ندارد. تنها بیمارانی باید در این مراکز عمل شوند که تاخیر چند ساعته منجر به مرگ می شود.

بیمارانی که بهتر است در اولین فرصت عمل شوند:

- Perforated cancer of esophagus – septic patient
- Threatened airway
- Tumor associated sepsis
- Management of surgical complications – unstable patient (active bleeding not amenable to nonsurgical management, dehiscence of airway, anastomotic leak with sepsis)

سایر موارد نباید انجام شوند.

## ۱۲. جراحی عروق:

طبق جدول زیر اقدام شود.

Category	Condition	Tier Class
AAA	Ruptured or symptomatic TAAA or AAA	3 Do not postpone
	Aneurysm associated w/infection or Prosthetic graft infection	3 Do not postpone
	AAA > 6.5 cm	2b Postpone if possible
	TAAA > 6.5 cm	2b Postpone if possible
	AAA < 6.5 cm	1 Postpone
Aneurysm peripheral	Peripheral aneurysm, Symptomatic	3 Do not postpone
	Peripheral aneurysm, Asymptomatic	2a Consider postponing
	Pseudoaneurysm Repair: Not candidate for thrombin injection or compression, rapidly expanding, complex	3 Do not postpone
	Symptomatic non-aortic intra-abdominal aneurysm	3 Do not postpone
	Asymptomatic non-aortic intra-abdominal aneurysm	2a Consider postponing
Aortic Dissection	Acute aortic dissection with rupture or malperfusion	3 Do not postpone
Aortic emergency NOS	AEF with septic/hemorrhagic shock, or signs of impending rupture	3 Do not postpone
Bypass graft complications	Infected arterial prosthesis without overt sepsis, or hemorrhagic shock, or impending rupture	3 Do not postpone

	Revascularization for high grade re-stenosis of previous intervention	2b Postpone if possible
	Asymptomatic bypass graft /stent restenosis	1 postpone
Carotid	Symptomatic Carotid Stenosis: CEA and TCAR	3 Do not postpone
	Asymptomatic carotid artery stenosis	1 Postpone
Dialysis	Thrombosed or nonfunctional dialysis access	3 Do not postpone
	Infected dialysis access	3 Do not postpone
	Fistula Revision for Ulceration	3 Do not postpone
	Renal failure with need for dialysis access	3 Do not postpone
	Tunneled Dialysis Catheter	3 Do not postpone
	Fistula Revision for Malfunction/steal	2b Postpone if possible
	Fistulagram for malfunction	2b Postpone if possible
	AV fistula and graft placement for dialysis (ESRD, CK4, and CK5 only)	2a Consider postponing
Mesenteric	Symptomatic acute mesenteric occlusive disease	3 Do not postpone
	Chronic mesenteric ischemia	2b Postpone if possible
PVD	Acute limb ischemia	3 Do not postpone
	Limb Ischemia: Progressive tissue loss, acute limb ischemia, wet gangrene, ascending cellulitis	3 Do not postpone
	Fasciotomy for compartment syndrome	3 Do not postpone
	Peripheral Vascular Disease: Chronic limb threatening ischemia - rest pain or tissue loss	2b Postpone if possible
	Peripheral Angiograms and endovascular therapy for Claudication	1 Postpone
	Surgical Procedures for Claudication	1 Postpone
Thrombolysis	Lysis, Arterial and venous	2b Postpone if possible

TOS	Symptomatic venous TOS with acute occlusion and marked swelling	2b Postpone if possible
	Thoracic Outlet Syndrome, Arterial with thrombosis	2b Postpone if possible
	Thoracic Outlet Syndrome, Neurogenic	1 postpone
	Thoracic Outlet Syndrome, Venous otherwise	2a Consider postponing
Trauma	Traumatic injury with hemorrhage and/or ischemia	3 Do not postpone
venous	Acute iliofemoral DVT with phlegmasia	3 Do not postpone
	IVC filter placement	2b Postpone if possible
	Massive symptomatic iliofemoral DVT in low risk patient	2b Postpone if possible
	Procedures for Ulcerations secondary to venous disease	2a Consider postponing
	Asymptomatic May Thurner syndrome	1 Postpone
	IVC filter removal	1 Postpone
	Varicose veins, GSV ablations	1 Postpone
Wounds/ Gangrene/Amputation	Amputations for infection/necrosis (TMA, BKA, AKA)	3 Do not postpone
	Lower extremity disease with non-salvageable limb (amputation)	3 Do not postpone
	Deep Debridement of Surgical wound infection or necrosis	2b Postpone if possible
	Wounds requiring skin grafts	2b Postpone if possible
	Amputations for infection/necrosis (toes)	2b Postpone if possible
Spine	ALIF exposure for Spine team	2a Consider postponing



Other	Surgery/Embolization for uncontrolled bleeding in unstable patients	3 Do not postpone
	Surgery/Embolization for bleeding in stable patients	2b Postpone if possible
	MediPort for immediate infusion needs	2b Postpone if possible
	Port Removal for complication	2b Postpone if possible

### ۱۳. جراحی اعصاب و جراحی اورولوژی:

توصیه های کلی و خودمراقبتی و پرهیز از جراحی های غیر ضروری . جدول زیر را ملاحظه کنید:

## Elective Surgery Acuity Scale (ESAS)

*Reprinted with permission: Sameer Siddiqui MD, FACS, St Louis University*

Tiers/Description	Definition	Locations	Examples	Action
Tier 1a	<b>Low acuity surgery/healthy patient</b>  Outpatient surgery  Not life threatening illness	HOPD  ASC  Hospital with low/no COVID- 9 census	Carpal tunnel release  Penile prosthesis  EGD  Colonoscopy	Postpone surgery or perform at ASC
Tier 1b	<b>Low acuity surgery/unhealthy patient</b>	HOPD  ASC  Hospital with low/no COVID-19 census		Postpone surgery or perform at ASC

Tier 2a	<b>Intermediate acuity surgery/healthy patient</b>  Not life threatening but potential for future morbidity and mortality.  Requires in hospital stay	HOPD  ASC  Hospital with low/no COVID-19 census	Low risk cancer  Non urgent spine  Ureteral colic	Postpone surgery if possible or consider ASC
Tier 2b	<b>Intermediate acuity surgery/unhealthy patient</b>	HOPD  ASC  Hospital with low/no COVID-19 census		Postpone surgery if possible or consider ASC
Tier 3a	<b>High acuity surgery/healthy patient</b>	Hospital	Most cancers  Highly symptomatic patients	Do not postpone
Tier 3b	<b>High acuity surgery/unhealthy patient</b>	Hospital		Do not postpone

**HOPD** – Hospital Outpatient Department

**ASC** – Ambulatory Surgery Center

❖ برگرفته از گایدلاین پیشنهادی کالج جراحان آمریکا که به تایید انجمن های علمی تخصصی جراحی استان رسیده است.