

 Nazari  
www.drmohammadnazari.com



## Interventional Clinic

کلینیک اینترونشنال

یئنترونه شنال رادیولۆجی پیناسه

التصوير الشعاعی التدخلي

Girişimsel radyoloji



## رادیولوژی مداخله ای یا اینترونشنال

### تعریف:

رادیولوژی مداخله ای یا اینترونشنال یکی از فوق تخصص های رشته رادیولوژی است که در آن از روش های کم تهاجمی تحت هدایت وسایل تصویربرداری برای تشخیص و درمان بیماریها استفاده می شود. هرچند طیف اقدامات که توسط رادیولوژی مداخله ای انجام می شود وسیع است لیکن وجه اشتراک این اقدامات استفاده از وسایل تصویربرداری و تکنیک های کم تهاجمی به منظور به حداقل رساندن میزان خطر برای بیمار می باشد.

## التصوير الشعاعی التداخلی أو (Interventional Radiology)

### تعريف

التصوير الشعاعی التداخلی هو أحد التخصصات فی مجال الأشعة التي تستخدم فيها طرق منخفضة الغزو وتوجيه من معدات التصوير الشعاعی لتشخيص الأمراض وعلاجها. رغم أن نطاق التدابير المتخذة عن طريق الأشعة التداخلية واسع النطاق، ولكن القاسم المشترك بينها هو استخدام معدات التصوير وتقنيات منخفضة الغزو لتقليل المخاطر على المريض.

## ئینترۆنەشنال رادیۆلۆجی پیناسە

ئینترۆنەشنال رادیۆلۆجی بە کێکە لە بواره هەرەپسپۆرییەکانی بەشی رادیۆلۆجی که بە به کارهێنانی شێوازه سۆکه هێرشه کان، له یامپه وینه گره کان بۆ ناسینه وه و چاره سه رکردنی نه خۆشیه کان که لک وهرده گرت. ئهم بواره بریکى بهربلاو له یه رک و فرمان له خۆده گرتنه وه که هه موویان خالیکی هاوبه شیان هه یه: به کارهێنانی یامپه وینه گره کان و شێوازه سۆکه هێرشه کان به مه به ستی که مکردنه وه ی مه ترسی له سه ر نه خۆشه کان بۆ که مترین یاست.

## Interventional Radiology

### • Definition:

interventional radiology is one of the sub-specialties in the field of radiology in which minimally-invasive methods are used for the diagnosis and treatment of diseases under control of imaging equipment. However, the range of procedures taken by interventional radiology is extensive, but the common point of such procedures is the use of imaging equipment and minimally-invasive techniques to minimize the risk to the patient.

## Girişimsel radyoloji

### hakkında

Girişimsel radyoloji, radyoloji alanındaki uzmanlık alanlarından biridir, bu teknik görüntüleme ekipmanları yardımı ve minimal invazif yöntemler ile hastalıkların tanı ve tedavisine kullanılabilir. girişimsel radyolojinin bulunduğu konular çok geniş, ama hasta için riski en aza indirmek amacı ile görüntüleme ekipmanı ve minimal invaziv teknikler kullanmak her bölümde bulunmaktadır.

## اقدامات رادیولوژی مداخله ای:

تشخیصی:

1- **آنژیوگرافی:** در این اقدام پس از قراردادن کاتتر در عروق با استفاده از کنتراستهای مختلف تصویربرداری از عروق ارگانهای مختلف انجام می شود

2- **کلانژیوگرافی:** در این اقدام سوزنی باریک با هدایت تصویربرداری به داخل مجاری صفراوی کبد هدایت می شود و باتزریق مواد کنتراست تصویربرداری از این مجاری انجام می شود.

3- **نمونه برداری یا بیوپسی:** در این اقدام سوزنی باریک با هدایت دستگاههای تصویربرداری عمدتاً از طریق پوست به داخل ارگانهای مختلف از قبیل تیروئید، کبد، پروستات، پستان، استخوان و... فرستاده می شود و نمونه بافت از خود ارگان یا تومورهای آن به منظور اقدام تشخیصی برداشته می شود. این روش امروزه به طور عمده جایگزین نمونه برداریهای باز و جراحی شده است.

## اجراءات التصوير الشعاعی التداخلی

### التشخیص

1- **تصویر الأوعية:** بعد إدخال القسطرة فی الأوعية، يتم تصوير الأوعية الدموية فسی مختلف الأعضاء باستخدام وسائط تباين مختلفة.

2- **تصویر الأوعية الصفراوية:** فی هذه الطريقة، يتم إدخال إبرة رقيقة بالتوجيه بواسطة معدات التصوير الشعاعی إلى القنوات الصفراوية للكبد، ويتم تصوير هذه القنوات عن طريق حقن وسائط التباين.

3- **أخذ العينات أو الخزعة:** فی هذه الطريقة، يتم إدخال إبرة رقيقة بالتوجيه بواسطة معدات التصوير الشعاعی عبر الجلد بشكل رئيسی إلى أعضاء مختلفة مثل الغدة الدرقية والكبد والبروستاتا والثدى والعظم وأنسجة العضو ذاته أو الأورام الموجود فيه لیتم تحليلها. أصبحت هذه الطريقة تحل بشكل رئيسی محل عمليات أخذ العينات المفتوحة والجراحية.

## Interventional Radiological procedures:

### Diagnostic:

1- **Angiography:** Here, after inserting the catheter into the vessels and injecting different imaging contrasts ,imaging of different organs are performed.

2- **Cholangiography:** In this procedure, a narrow needle is directed into the bile ducts of the liver utilizing of imaging devices, and the imaging of these ducts is performed by injection of the contrast fluids.

3- **Sampling or Biopsy:** here, a narrow needle is directed, mainly through the skin, into various organs, such as the thyroid, liver, prostate, breast, bone, etc., using imaging devices. Then a specimen of tissue from the organ or its tumors is obtained.in order to be diagnosed. Nowadays, this method mainly is replaced open and surgical sampling and biopsies.

## İşlemler

### Diyagnostik

1. **Anjiyografi:** Bu eylemde, kateterin damarlara yerleştirilmesinden sonra, farklı kontrast kullanılarak farklı organların damarlarının görüntülenmesine katkıda bulunur.

2. **Kolanjiyografi:** Bu işlemde bir ince iğne, karaciğerdeki safra yoluna görüntü iletimi ile

## فرمانه كانی ینتروونه سنال رادیولوژی

ناسینه وه:

1. **یانجیوگرافی:** لهه شتیوازه دا، دواي ٲه وهی قهسته ره ده خرٲته خوٲنبره کانه وه، به که لک وه رگرتن لسه کونتراسته جیواوازه کان، وٲنه گری له خوٲنبره کانی کونٲندام ٲه نجامده درٲت.

2. **کلانجیوگرافی:** له مشٲیوازه دا، ده روزیه کیباریکله ژٲرچاودٲریبیه رده و امیامٲریوٲنه گر ده خرٲته ناو بوٲریه کانی ناوچه ی زرداوی جگه ره وه و به تیشاندنی مادده ی کونتراست وٲنه گری له بوٲریه کان ٲه نجامده درٲت.

3. **باٲوٲسی:** له مشٲیوازه دا، ده روزیه کیباریکله ژٲرچاودٲریبیه رده و امیامٲریوٲنه گـروزیا تر له ٲنگای ٲنسته وه رهوانی کونٲندامه جیواوازه کان ده کٲت: بوٲه نمونه: په ریزاده و جگه ر و ٲروستات و مهمک و ٲٲسکه کان و هتد. بهه شٲویه نمونه ی شانه یی له خودی کونٲندام یان گریه کانی وه رده گیردرٲت به مه به ستی ٲشکینی شانه یی و ناسینه وه ی ٲزیشکی. ٲهه شٲیوازه له ٲه مرؤدا به ٲاده به کی زور جیگای وه رگرتنی نمونه له ٲنگای نه شته رگه ری و به شٲویه کراوه ی گرتوٲه وه.

yönlendirilir ve kanalların görüntülenmesi kontrast madde ile yapılır.

3. **Biyopsi:** Bu bölümde, görüntüleme cihazı yardımı ile ince bir iğne deriden tiroit, karaciğer, prostat, meme, kemik, vb. gibi çeşitli organlara yönlendirmek ve organın kendisinden veya tümörlerinden alınan doku numuneleri teşhis işlemi için çıkarılır. Bu yöntem çoğunlukla açık sampling ve cerrahi yerini almaktadır.

## Therapy:

### Vascular:

**1- Angioplasty and Stenting:** This is to open the tight arteries by using balloons with or without inserting a stent.

**2- Embolization:** refers to block the blood vessels that supply blood to various organs by using fluids, which can cut blood flow to various tumors to starve the tumor cells, thereby killing the tumor or preventing bleeding of that organ, for example after crashes or injuries. Examples of this treatment include closing the uterus vessels for the non-surgical treatment of uterine fibroids.

**3- Thrombolysis:** In thrombolysis, the blocked blood vessels with blood clots is released using thrombolytic drugs

**4- IVC Filter:** Inserting a metal filter in the IVC vein to prevent the spread of the clots from the veins to the lung vessels.

## Tedavi

### Arter

**1. Anjiyoplasti ve stent takma:** Bu yöntemle daralmış ve ya kapanmış arterleri açmak amacı ile stent takılı veya stentsiz balonları kullanmaktır.

**2. Embolizasyon:** Bu eylemde, damarları tıkanan materyalleri kullanılarak, çeşitli organlara kan sağlayan kan damarlarını bloke eder ve tümör hücrelerini starv etmek için çeşitli tümörlere kan akışını kesiyor, böylece tümörün öldürülmesi veya bu organın kanamasının önlenmesi, örneğin kaza veya yaralanmalardan sonra mümkün. Bu tedavinin örnekleri arasında rahim fibroidlerinin cerrahi olmayan tedavisi için uterus damarlarının kapatılması yer alır.

**3. Tromboliz:** Trombolizde kan pıhtıları ile tıkanmış kan damarları, kan pıhtıları çözünebilir ilaçları kullanılarak salınır.

**4. IVC Filtresi:** pıhtıların damarlardan akciğer damarlarına yayılmasını önlemek için IVC damarına bir metal filtrenin yerleştirilmesi.



## درمانی:

### الف: عروقی:

**1- آنژیوپلاستی واستنت گذاری:** این اقدام باز کردن عروق تنگ یا مسدود با استفاده از بالن با یا بدون قراردادن استنت می باشد.

**2- امبولیزاسیون:** در این اقدام با استفاده از موادی که عروق را مسدود می کند، عروق خونرسانی کننده به ارگانهای مختلف مسدود می شود که این اقدام می تواند موجب قطع خونرسانی به تومورهای مختلف و در نتیجه کشتن تومور یا جلوگیری از خونریزی از ارگان مثلاً بعد از تصادفات یا جراحات شود. از مثالهای این درمان می توان به بستن عروق رحم به منظور درمان غیرجراحی فیبروم های رحمی اشاره کرد.

**3- ترومبولیز:** در این اقدام با استفاده از مواد حل کننده لخته، عروق مسدود شده بالخته باز می شوند.

**4- فیلتر IVC:** قراردادن فیلتر فلزی در ورید IVC به منظور جلوگیری از گسترش لخته از وریدهای پا به عروق ریه می باشد.

## ب) العلاج

### الأوعية الدموية

**١- القسطرة والدعامات:** يستخدم هذا الإجراء لفتح الشرايين الضيقة باستخدام البالونات مع أو بدون زرع الدعامات.

**٢- إحداث الانسداد (الانصمام):** في هذا الإجراء، يتم استخدام المواد التي تسد الأوعية لإغلاق الأوعية الدموية التي تصل إلى مختلف الأجهزة، والتي يمكن أن تسبب تدفق الدم غير الطبيعي إلى الأورام المختلفة، وبالتالي قتل الورم أو منع النزيف من العضو، على سبيل المثال بعد الحوادث أو الإصابات. وتشمل أمثلة هذا العلاج انصمام الأوعية الدموية الرحمية لعلاج الأورام الليفيّة الرحمية بالطرق غير الجراحية.

**٣- انحلال الجلطات:** في هذا الإجراء، يتم فتح الأوعية الدموية المسدودة باستخدام المواد التي تحل الجلطات.

**٤- فلترة IVC:** وهو عبارة عن وضع مرشح معدني في ورید IVC لمنع انتشار الجلطة من أوردة القدم إلى أوعية الرئة.

### چاره سهه: ١. له پښگای بۆرییه خوښه کانه وه:

**١. ښځو پلاستی یان دانانی شبهه که:** ښه شپوازه بریتیه له فراوانکړنده وه یان بهردانی ښه بۆرییه خوښه رانه ی تهسک پوونه ته وه یان گیراون به که لک وه رگرتن له بالون و به به کاره یتان یان به بڼ به کاره یتانی شبهه که.

**٢. ښځو پلاستیون:** له شپوازه دا به که لک وه رگرتن له ماده ده تایهت، بۆرییه خوښه کانی ښه ندانه جیاوازه کان ده به سرین. ښه کرداره ښه پښه هوی خوښ پښه گه یشتن و، له ښه نجامدا، کوژرانی گرتیه کان. فرمانیکه تری ښه کرداره به رگری له خوښ چوونو ښه ندانه کانه له کاتی پتو بستدا، بۆ نمونه دوی رووداوی هاتوچو یان هره چه شنه بریندار بوونیک. نمونه یه کی تر له چاره سهه به ستی بۆرییه خوښه کانی منالذانه به مه به ستی چاره سهه رگرتنی گرتی منالذان به بڼ نه شته رگه ری.

**٣. ترومبولیز:** له کرداره دا به که لک وه رگرتن له ماده ده توښه ری خوښی مه یوو، ښه بۆرییه خوښانه به مه یوو گیراون، به رده درین.

**٤. فلتره IVC:** ښه کرداره بریتیه له دانانی فلتره کی کانزایی له خوښه پښه ری IVC، به مه به ستی به رگری کړدن له پښه وهی خوښی مه یوو له خوښه پښه رانه کانی پای نه خوشه وه بۆ ناو بۆرییه خوښه کانی سیه کان.



## (b) Treatments for Malignant Tumors:

**1- Chemoembolization:** It is a procedure, in which the catheter is inserting into to the arteries of the malignant tumors, and chemotherapy and anticancer drugs are administrated directly into tumor vessels and then tumor vessels are blocked by injection of different blocking agents.

**2- Radio-embolization:** This procedure is similar to that of chemoembolization, with the exception that radioactive drugs are injected directly into the tumor.

**3 Killing the Tumor with Radiofrequency Ablation Waves:** In this procedure, various types of tumors are killed with different catheters using radiofrequency waves.

**4 Killing the Tumor by Cryoablation:** In this procedure, the tumor is destroyed by various catheters that produce cold.

**5 Killing the tumor with microwave ablation:** In this procedure, the tumor is killed by various catheters using microwaves

## B,-2 habis(malign) tümörlerin tedavisi:

**1- Kemoembolizasyon:** Kateterin malign tümörlerin arterlerine sokulduğu bir prosedürdür ve kemoterapi ve antikanser ilaçlar doğrudan tümör damarlarına uygulanır ve daha sonra tümör damarları farklı bloke edici etkin maddelerin enjeksiyonu ile bloke edilir.

**2- Bu prosedür de kemoembolizasyon gibidir fakat radyoaktif ilaçları direkt tümöre enjekte ediliyor.**

**3 radyofrekans Ablasyon Dalgalarıyla Tümörün Öldürülmesi:** Bu prosedürde radyofrekans dalgaları kullanılarak farklı kateterlerle çeşitli tümör tipleri öldürülür.

**4 Tümörün Kriyoablasyon ile öldürülmesi :** Bu prosedürde, tümör soğuk üreten çeşitli kateterler tarafından yok edilir.

**5 Tümörün mikrodalga ablasyonu ile öldürülmesi:** Bu prosedürde, tümör mikrodalgalar kullanılarak çeşitli kateterler tarafından öldürülür.



## ب: روش های درمانی تومورهای بدخیم:

**1- کموامبولیزاسیون:** در این روش با رساندن کاتتر به عروق تومورهای بدخیم داروهای شیمی درمانی مستقیماً به داخل عروق تومور تزریق می شود و سپس عروق تومور با مواد مختلف بسته می شود.

**2- رادیوآمبولیزاسیون:** این روش مشابه کموامبولیزاسیون است با این تفاوت که مواد رادیو اکتیو مستقیماً به داخل عروق تومور تزریق می شوند.

**3- کشتن تومور با امواج رادیوفرکانس (Radiofrequency Ablation):** در این روش با کاتترهای مختلف با استفاده از امواج رادیوفرکانس تومورهای مختلف کشته می شوند.

**4- کشتن تومور به روش کرایوآبلیشن (Cryoablation):** در این روش با کاتترهای مختلف که سرما ایجاد می کنند تومور از بین برده می شود.

**5- کشتن تومور با امواج مایکروویو (Microwave Ablation):** در این روش با کاتترهای مختلف با استفاده از امواج مایکروویو تومور کشته می شود.

## طرق علاج الأورام الخبيثة

**1- كمو إمبوليزاسيون:** فى هذه الطريقة، يتم إدخال القسطرة إلى الأوعية الدموية فى الأورام الخبيثة وحقن الأدوية الكيميائية داخلها مباشرة ثم إغلاق الأوعية الدموية فى الأورام الخبيثة بمواد مختلفة.

**2- راديو إمبوليزاسيون:** تشبه هذه الطريقة طريقة كمو إمبوليزاسيون لكنها تختلف عنها فى أنه يتم فيها حقن المواد المشعة داخل الأوعية الدموية فى الأورام الخبيثة.

**3- استئصال الورم بأموال الترددات الراديوية (Radiofrequency Ablation):** فى هذه الطريقة يتم القضاء على مختلف الأورام باستعمال أمواج الترددات الراديوية.

**4- استئصال الورم بالتبريد (Cryoablation):** فى هذه الطريقة يتم استئصال الورم بقساطر مختلفة تسبب البرودة وتقضى على الورم.

**5- استئصال الورم بأموال المايكروويف (Microwave Ablation):** فى هذه الطريقة يتم استئصال الورم بقساطر مختلفة بأموال المايكروويف.

## ب. شیوازه کانی چاره سه رکردنی گرتی پیسی شیرپه نجه یی:

**1. کومو یامبولیزاسیون:** لهه کرداره ده، درمانی تایه تی چاره سه ری کیمیایی به شیوه یه کی راسته وخو و له رنگای قهسته ره وه ته زریق ده کرتنه نیو بوریه خوینه کانی گرتی شیرپه نجه و دوا یه مهش به کلک وه رگرتن له ماده جیاوازه کان بوریه خوینه کانی گرتیه که ده به سرین.

**2. رادیو یامبولیزاسیون:** یهه شیوازه وه کومو یامبولیزاسیون وایه. جیاوازی له وه ایه که لیره ده ماده تیشکده ره کان راسته وخو ته زریق ده کرتنه نیو بوریه خوینه کانی گرتی شیرپه نجه وه.

**3. کوشتنی گرتی له رنگای شه پولی رادیو فریکوئنسی (Radiofrequency Ablation):** لهه شیوازه ده به کارهیتنایی قهسته ره ی جیاواز و شه پولی رادیو فریکوئنسی جو ره جیاوازه کانی گرتی له ناوده برین.

**4. کوشتنی گرتی به شیوازی کریوآبلیشن (Cryo Ablation):** لهه شیوازه ده به به کارهیتنایی قهسته ره ی جیاوازی به ره یه نه ری سه ره ما گرتی له ناوده برین.

**5. کوشتنی گرتی له رنگای شه پولی مایکروویف (Microwave Ablation):** لهه شیوازه ده به به کارهیتنایی قهسته ره ی جیاواز و به که لک وه رگرتن له شه پولی مایکروویف گرتی بنه برده کرت.

### C- Treatment of Varicose:

In this procedure, varicose veins are treated by laser, radiofrequency waves or chemical agents, and these procedures are now used instead of a surgery on varicose veins.

### D- Biliary Interventions:

- 1- Inserting the catheter into the bile ducts in order to drain gallbladder in cases there is the biliary blockages.
- 2- Stent placement in the bile ducts to treat blockages or narrowing.
- 3- **Cholecystostomy**: Placing a catheter in the gallbladder in cases of gallstone inflammation in patients who are not candidates for surgery.



### C- varikoz tedavisi

Bu prosedürde variköz venler lazer, radyofrekans dalgaları veya kimyasal etkin maddeler (chemical agents) ile tedavi edilir ve variköz venlerde cerrahi yerine bu prosedürler kullanılmaktadır.

### D- Biliyer tedaviler

- 1- Biliyer tıkanıklıklar olduğu yerde katater safra kanallarına sokularak safra kesesi drene edilmekte.
- 2- Tıkanıklıkları veya daralmayı tedavi etmek için safra kanallarında stent yerleştirilmesi.
- 3- **Kolesistostomi**: safra taşı iltabı olan hastalarkı cerrahi adayı sayılmıyorlar safra kesesinde kateter yerleştirilmesi.



### ج: درمان واریس:

در این روش با استفاده از امواج لیزر یا رادیوفرکانس یا مواد شیمیایی عروق واریسی درمان می شوند و این روش ها امروزه جایگزین جراحی واریس شده اند.

### د: مداخلات صفراوی:

- 1- قراردادن کاتتر در مجاری صفراوی به منظور تخلیه صفرا در مواردی که انسداد صفراوی ایجاد شده است.
- 2- قراردادن استنت در مجاری صفراوی دچار تنگی یا انسداد
- 3- **کله سیستوستومی**: قراردادن کاتتر در کیسه صفرا در موارد التهاب کیسه صفرا در بیمارانی که کاندید جراحی نیستند.

### ذ: در ناز و تخلیه آبسه ها و تجمعات مایع:

به منظور تخلیه تجمعات مایع از قبیل آسیت یا مایع پلورال یا آبسه ها کاتترهای باریک در آنها کار گذاشته می شود.

### علاج الدوالی

فی هذه الطريقة، يتم علاج الدوالی بأموال الليزر أو الموالج الرادیویة أو الموالج الكیمیویة، وتستخدم هذه الطرق الآن كبديل لجراحة الدوالی.

### التدخلات الصفراویة

1- وضع القسطرة فی القنوات الصفراویة من أجل إخلاء المرارة فی الحالات التي يحدث فيها انسداد القنوات الصفراویة.

2- وضع الدعامة فی القناة الصفراویة التي تعاني من الضيق أو الانسداد

3- **فغر المرارة**: وضع قسطرة فی الغدة الصفراویة فی حالات التهابها فی المرضى الذين ليسوا مرشحين للجراحة.

### ذ: تصريف وتخلية الخراجات وتجمعات السوائل:

من أجل إخلاء تجمعات السوائل مثل الاستسقاء أو السائل الجنبی أو الخراجات، يتم إدخال قساطر رقیقة فیها.

### ج. چاره سه رکردنیده والی:

له ئه مرؤدا، به به کارهینانی شه پؤلی له یزهر یان رادیوفرکیوتینسی یا خود ماده کیمیاییه کان، بؤرییه خوینه کانی ده والی چاره سه ر ده کرتن. ئه م شتوازه سه رده میمانانه ی ئیستا، جتگی نه شته رگه ری ده والی گرتوته وه.

### د. ده ستوه ردان له ناوچه ی زهرداوی:

1. دانانی قهسته ره له پژه وه کانی زهرداودا به مه بهستی خالی کردن له حالته ی گیرانی زهرداودا؛

2. دانانی شه به که له پژه وه ی زهرداوی تووشیوه به ته سکبونه وه یان گیران؛

3. **کؤله سیستوستومی**: بریتیه له دانانی قهسته ره ی تابهت له کیسه ی زهرداوی ئه وه نه خوشانه ی تووشی یاوسانی کیسه ی زهرداوی بوون و له نه شته رگه ری بیزارن.



## E- Drainage of Abscesses and Fluid Accumulations:

In order to drain fluid accumulations, such as ascites, pleural fluid or abscesses, a narrow catheter is inserted into them.

## F- Urinary System Interventions:

- 1 Nephrostomy:** Nephrostomy is the procedure of inserting a catheter in the kidney in cases of obstruction to protect the kidneys and urine drainage.
- 2 Ureter Stent:** Stents are inserted into the ureter in cases of ureteral obstruction.

## G: Interventions of the Disk and the Spine:

- 1 Injection of ozone:** This procedure helps to treat ruptured discs by injecting ozone gas into ruptured discs and, in many cases, prevents surgery.
- 2 Steroid injection:** In this procedure, steroid agent is injected around the nerve roots that cause pain relief.
- 3 Vertebroplasty:** In this procedure, bone cement is injected in the fractured vertebrae to prevent the height reduction and that cause pain relief.

## E- Abse ve sıvı akümülyasyonu drenajı:

Asit(ascites), plevral sıvı veya abse gibi sıvı birikimlerini boşaltmak için ince bir kateter yerleştirilir.

## F- üriner sistem tedavisi:

- 1 Nefrostomi:** tıkanıklık durumunda, böbrekleri ve idrar drenajını korumak için böbrek içine bir kateter sokulması prosedürüdür.
- 2 Üreter Stent:** Üreteral tıkanıklık durumunda stentler üretere yerleştirilir.

## G- disk ve omurga tedavisi

- 1 Ozon enjeksiyonu:** Bu prosedür, ozon gazını rüptür disklere enjekte ederek rüptüre edilmiş diskleri tedavi etmeye yardımcı olur ve çoğu durumda ameliyatı önler.
- 2 Steroid enjeksiyonu:** Bu prosedürde, steroid etkin maddeleri (agents), ağrının giderilmesine neden olan sinir köklerinin etrafına enjekte edilir.
- 3 Vertebroplasti:** Bu prosedürde, boy kısalmayı önlemek ve ağrıyı azaltmak için kırık vertebraya (omurga) kemik sementi enjekte edilir. hasta tedavi gününden itibaren harekete başlayabilir.

## ر- مداخلات دستگاه ادراری:

- 1- نفروستومی:** قراردادن کاتتر در کلیه در موارد انسداد به منظور حفاظت از کلیه ها و تخلیه ادرار می باشد.
- 2- استنتت حالب:** قراردادن استنتت در حالب در موارد انسداد حالبها می باشد.

## ز- مداخلات دیسک وستون فقرات

- 1- تزریق ازن:** در این روش با تزریق گاز ازن در دیسکهای دچار پارگی به درمان آنها کمک می کند و در موارد زیادی موجب عدم نیاز به جراحی می شود.
- 2- تزریق استروئید:** در این روش مواد استروئید در اطراف ریشه های عصبی تزریق می شود که موجب برطرف شدن درد می شود.
- 3- ورتبروپلاستی:** در این روش با تزریق سیمانهای استخوانی در مهره های دچار شکستگی ار کاهش ارتفاع آنها جلوگیری می شود و موجب برطرف شدن درد می شود.

## تدخلات الجهاز البولي

- 1- قسطرة الكلية:** توضع قسطرة فى الكلية فى حالات الانسداد لحماية الكلية وتخليئة البول.
- 2- دعامة الحالب:** يتم إدخال الدعامة فى الحالب فى حالة انسداد الحالب.

## تدخلات الغضروف بين الفقرات والعمود الفقري

- 1- حقن الأوزون:** يتم حقن غاز الأوزون فى الغضاريف التى تعرضت للتمزق بين الفقرات، وفى العديد من الحالات، لا تتطلب عملية جراحية.
- 2- حقن الستيرويد:** فى هذه الطريقة، يتم حقن المواد الستيرويدية حول جذور الأعصاب مما يسبب تخفيف الألم.
- 3- رأب الفقرات:** فى هذه الطريقة، يتم حقن الإسمنت العظمى فى الفقرات التى تعرضت للكسور مما يحول دون انخفاض ارتفاعها ويتم بذلك تسكين الألم.

ه. دریناژ و چۆلکردنی ئاوسان و شله کۆوه بووه کان:

به مه به ستنی چۆلکردنی شله کۆوه بووه کان، بۆ هه مونه له ئاوسانی سک یان ئاوسانی سییه کان یاخود له چۆره کانی تری ئاوساندا، قهسته ره ی باریک له ئاوسانه که ده چاندریت. و ده ستوهردان له کۆیه ندامی میز:

- 1. نه فرۆستومی:** بریتیه له دانانی قهسته ره ی تایهت له گورچیه، له کانی گیراندا. مه به ست له م کرداره بهرگه یکردن له گورچیه و خاوند کردنه وه به له میز.
- 2. شه به که ی میزه ره:** بریتیه له دانانی شه به که له میزه ره له کانی گیراندا.

ز. ده ستوهردان له دیسک و برپه کان

- 1. تیشاندنی ئۆزۆن:** له م شۆوازه دا به ته زریق کردنی غازی ئۆزۆن بۆ ئۆیه و دیسکانه ی تووشی پچران بوون، بۆ چاره سه ر کردنیان هه و لده دریت. به م شۆیه وه له زۆر تیک حاله تدا بپۆیست به نه شه ته ره گه ری نابیت.
- 2. تیشاندنییه ستروئید:** له مکر داره داماده یه ستروئیده کاته ته زریقده کرینه چواره ور برپه شه ده ماریه کانه وه وه له یه نجامی یه م کرداره دا یازاری یه و ناچه یه به نه برده کریت.
- 3. ورتبروپلاستی:** له م کرداره دا به ته زریق کردنی گیراوه ی چیمه نتۆی ئییسک بۆ ناو برپه ره قلیشاوه کان، له نزمبوونه وه ی برپه ره کان بهرگه یده کریت. یه م کرداره له یه نجامدا ده بیته هۆی شکانی یازاری برپه ره کان.



[www.drmohammadnazari.com](http://www.drmohammadnazari.com)

تهران - شهرک غرب - بلوار فرحزادی - نرسیده به پل نیایش



021-88250434



+989102764959