



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت درمان

دبیرخانه شورای راهبردی تدوین راهنماهای بالینی

شناسنامه و استانداردهای خدمت

آسپیراسیون یا عمل دکمپرسیون نوکلئوس پولپوزوس دیسک بین

مهره ای کمری (گردنی) از طریق پوست - تزریق دیسکوژل

کارگروه تدوین استانداردها

بهمن ماه ۱۳۹۵

## مقدمه:

توسعه جوامع و گسترش نظام های سلامت، به ویژه در دو سده اخیر و نیز گسترش علوم پزشکی در جهان موجب شده است که تقریباً تمام کشورها به منظور برآورده شدن نیازهای سلامت محور خود، به تدوین راهنماهای بالینی (راهکارها، سیاست ها، استانداردها و پروتکل های بالینی) در راستای ارتقا سطح کیفی و کمی ارائه خدمت و همچنین تدوین سیاست های کلان در چارچوب استقرار پزشکی مبتنی بر شواهد گام بر دارند. از سویی ضرورت تعیین حدود و ثغور اختیارات دانش آموختگان حرف مختلف پزشکی و استاندارد فضای فیزیکی و فرآیندهای ارائه خدمات سبب شد تا تدوین شناسنامه های مرتبط به منظور افزایش ایمنی، اثربخشی و هزینه اثربخشی در دستور کار وزارت متبوع قرار گیرد.

اندازه گیری کیفیت برای جلب اطمینان و حصول رضایت آحاد جامعه، قضاوت در زمینه عملکردها، تامین و مدیریت مصرف منابع محدود، نیازمند تدوین چنین راهنماهایی می باشد. این مهم همچنین به سیاستگذاران نیز کمک خواهد نمود تا به طور نظام مند، به توسعه و پایش خدمات اقدام نموده و از این طریق، آنان را به اهدافی که نسبت به ارائه خدمات و مراقبت های سلامت دارند، نائل نماید تا به بهترین شکل به نیازهای مردم و جامعه پاسخ دهند. علاوه بر تدوین راهنماها، نظارت بر رعایت آن ها نیز حائز اهمیت می باشد و می تواند موجب افزایش رضایتمندی بیماران و افزایش کیفیت و بهره وری نظام ارائه خدمات سلامت گردد. طراحی و تدوین راهنماهای مناسب برای خدمات سلامت، در زمره مهمترین ابعاد مدیریت نوین در بخش سلامت، به شمار می آید. اکنون در کشورمان، نیاز به وجود و استقرار راهنماهای ملی در بخش سلامت، به خوبی شناخته شده و با رویکردی نظام مند و مبتنی بر بهترین شواهد، تدوین شده است.

در پایان جا دارد تا از همکاری های بی دریغ معاون محترم درمان «جناب آقای دکتر محمد حاجی آقاجانی»، معاون محترم آموزشی «جناب آقای دکتر باقر لاریجانی» و شورای راهبردی تدوین راهنماهای بالینی در مدیریت تدوین راهنماهای طبابت بالینی، و نیز هیات های بورد و انجمن های علمی تخصصی مربوطه، اعضاء محترم هیئت علمی مراکز مدیریت دانش بالینی و همچنین هماهنگی موثر سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، وزارت کار، تعاون و رفاه اجتماعی و سازمان های بیمه گر و سایر همکاران در معاونت های مختلف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تقدیر و تشکر نمایم. انتظار می رود راهنماهای طبابت بالینی تدوین شده تحت نظارت فنی دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت و کمیته فنی تدوین راهنماهای بالینی، مورد عنایت تمامی نهادها و مراجع مخاطب قرار گرفته و به عنوان معیار عملکرد و محک فعالیت های آنان در نظام ارائه خدمات سلامت شناخته شود.

امید است اهداف متعالی نظام سلامت کشورمان در پرتو گام نهادن در این مسیر، به نحوی شایسته محقق گردد.

**دکتر سید حسن قاضی زاده هاشمی**

**وزیر**



## تدوین کنندگان:

**دکتر محمد رضا بابایی:** عضو گروه تدوین استاندارد (رادیولوژیست - فلوشیپ - اینترونشنال رادیولوژیست)

**دکتر کاووس وزیری:** عضو گروه تدوین استاندارد (متخصص ارتوپدی)

**دکتر محمود نظافتی:** عضو گروه تدوین استاندارد (متخصص بیهوشی - فلوشیپ درد)

**دکتر مجید ظهرابی:** عضو گروه تدوین استاندارد (متخصص جراحی مغز و اعصاب و ستون فقرات)

**دکتر هادی عبدالمهی:** عضو گروه تدوین استاندارد (پزشک عمومی)

## تحت نظارت فنی:

گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای بالینی

دفتر ارزیابی فن آوری، استانداردسازی و تعرفه سلامت

دکتر علیرضا اولیایی منش، دکتر مجید داوری، دکتر آرمان زندی، دکتر آرمین شیروانی، مجید حسن قمی،

دکتر عطیه صباغیان پی رو، دکتر مریم خیری، دکتر بیتا لشکری، مرتضی سلیمان ماهینی



مقدمه:

### الف) عنوان دقیق خدمت مورد بررسی (فارسی و لاتین) به همراه کد بین المللی:

کد ارزش های نسبی (RVU) 600965 آسپیراسیون یا عمل دکمپرسیون نوکلئوس پولپوزوس دیسک بین مهره ای کمری (گردنی) از طریق پوست با هر روش (برای مثال دیسکتومی اتوماتیک ، نوکلئوتومی، حراراتی ، لیزر، امواج رادیویی ، پلاسما ، اوزون ) هر یک  
و کد GMDN : 61344

Term	GMDN Code	Source Code	Definition
1. <b>Intervertebral disc filler</b>	61344		A sterile, non-bioabsorbable material intended to be implanted into an intervertebral disc to function as a bulking agent for the treatment of degenerative disc disease (DDD) and/or as a water-absorbing agent for the treatment of a prolapsed intervertebral disc. It is made of a hydrophilic polymer (e.g., hydrogel) and is typically injected or surgically implanted into the diseased disc in a minimally-invasive procedure. It may have radiopaque markers to enable verification of the position by fluoroscopy. Disposable devices associated with implantation (e.g., introducer needles, trocars) may be included.

### ب) تعریف و تشریح خدمت مورد بررسی :

انتخاب نوع درمان بر اساس معاینات بالینی، وجود و یا عدم وجود علائم ضعف حرکتی و اختلالات ادراری مدفوعی (خصوصاً حاد) و تأیید ارتباط این علائم با روشهای تشخیصی کمکی خصوصاً ام آر آی صورت میگیرد.

مراحل درمان فتق یا پارگی دیسک کمر و انتخاب بیماران برای انجام درمان کم تهاجمی با دیسکوژل بشرح زیر است:

- مرحله اول:

درمان طبی

- دو تا سه روز استراحت مطلق در بستر،
- استفاده از داروهای مسکن موضعی،
- استفاده از داروهای خوراکی ضد درد و شل کننده عضلانی
- استفاده از داروهای مسکن تزریقی؟ و کورتون؟ ( بر اساس شرایط بیمار و وجود یا عدم وجود بیماریهای همراه مثل دیابت، پوکی استخوان و... )



• مرحله دوم:

درمانهای کم تهاجمی در موارد زیر پیشنهاد میشود:

- ۱- اگر دردهای بیمار با درمان دارویی (تا یک هفته) و سایر درمانهای طبی بمدت حداکثر ۴-۶ هفته بهبود نیافت
  - ۲- یا اگر شدت فتق و پارگی دیسک در ام آر آی زیاد بود و علائم بیمار هم شدید باشند و با سه روز استراحت بهبودی نشان ندهند
  - ۳- اگر ضعف حسی و غیر پیشرونده حرکتی وجود داشت و بیمار تمایلی به انجام عمل جراحی نداشته باشد یا ریسکهای بیهوشی داشته باشد
- دو گروه ویژه و خاص:

۴- اگر

بیمار مشکلات حسی و حرکتی پیشرونده یا ثابت داشته باشد ولی بدلیل مشکلات شدید طبی مثل نارسائی قلبی یا ریوی یا هرگونه بیماری که امکان انجام عمل جراحی را از بیمار سلب نماید یا اگر

بیمار علیرغم نیاز مبرم به عمل جراحی، تحت هیچ شرایطی رضایت به انجام عمل جراحی ندهد و علیرغم توضیحات کامل در مورد ضرورت انجام جراحی، از این کار سر باز بزند

۵- بیماران مبتلا به فتق دیسک که بدلیل بیماریهای بدخیم یا مزمن، در حالت ناامید از زندگی طولانی مدت بسر میبرند.

توضیح مهم:

گروه ۵ در هر حالتی با یا بدون علائم حسی حرکتی، و گروه ۴ کاندیدای انجام جراحی هستند و احتمالاً کمترین پاسخ به درمانهای کم تهاجمی در این گروه مشاهده خواهد شد. اما بخاطر ریسک بالای بیهوشی و جراحی باز، منطقی بنظر میرسد که بعنوان آخرین تیر در ترکش، شانس درمان پالیاتیو با درمانهای کم تهاجمی به بیمار داده شود.

تبصره: طبیعتاً نباید انتظار درصد بالایی از پاسخ به روشهای کم تهاجمی در این موارد داشته باشیم. و این مسئله بصورت شفاف باطالع بیمار و همراهیانش رسانده شده و رضایت کتبی ویژه از ایشان دریافت خواهد شد.



## ج) اقدامات با پروسیجرهای ضروری جهت درمان بیماری:

### ارزیابی قبل از پروسیجر:

ارزیابی و ثبت معاینه و بررسی های تشخیصی فتق دیسک مثل ام ار ای، رادیوگرافی ساده و آزمایشات بالینی جهت رد تشخیصهائی از قبیل تب مالت، التهابات و عفونتهای ستون فقرات و... بررسی مسائل جانبی مولد دردهای ارجاعی از قبیل مسائل لگنی و... با سونوگرافی، سی تی اسکن یا... به صلاحدید پزشک درمانگر. در صورتیکه آزمایشات بصورت سرپائی انجام نشده باشد، آزمایشات و عکسبرداری از ستون فقرات یا قفسه صدری انجام خواهد شد. یک دوز آنتی بیوتیک شامل یک گرم کفلین وریدی و هشتاد میلی گرم جتتامایسین عضلانی یکساعت قبل از انتقال به محل انجام تزریق، تجویز خواهند شد. (در صورت وجود حساسیت های دارویی، آنتی بیوتیکها به صلاحدید پزشک قابل تغییر خواهند بود. در صورت لزوم و بر اساس شرایط بیمار و نظر پزشک درمانگر، مشاوره با متخصصین مربوطه انجام میشود. بر اساس شرایط و بیماریهای احتمالی همراه، یک رگ مناسب گرفته شده و یک سرم نگهدارنده به بیمار وصل میشود. لباس اطاق عمل به بیمار پوشانده شده و به اطاق عمل منتقل میگردد.

### ارزیابی حین پروسیجر:

نیازمند ارزیابی خاص و ویژه ای نمیشد مگر در مواردی که بیمار در مواردی که بیمار دارای بیمای زمینه ای خاص باشد پس از شستشوی موضع با محلولهای مناسب (پرپ)، پوشاندن (درپ) صورت میگردد. ورود سوزن به مرکز دیسک و تحت راهنمایی روشهای تصویر برداری انجام شده و تزریق دیسکوژل به آرامی شروع شده و همزمان ورود آن به فضای با روش رادیولوژیکی رؤیت میشود. همزمان با تزریق، علائم بالینی بیمار شامل ریت قلبی، درد موضع، درد انتشاری، علائم حسی و حرکتی اندام مربوطه مرتباً بررسی قرار میگیرند. پس از انجام تزریق نیاز به پانسمان نمیشد اما با صلاحدید پزشک قابل انجام است. تمام مراحل در پرونده بیمار ثبت میگردد.

### ارزیابی بعد از انجام پروسیجر

بیمار پس از انجام پروسیجر به ریکاوری انتقال یافته و بسته به صلاحدید پزشک درمانگر و متخصص بیهوشی، بمدت یکساعت یا بیشتر تحت مراقبت علائم بالینی و حس و حرکت اندامها قرار خواهد گرفت تمام مراحل در پرونده بیمار ثبت میگردد.

و سپس در صورتیکه مشکل خاصی نداشته باشد به بخش مربوطه تحویل داده میشود.



کنترل عوارض جانبی انجام پروسیجر:

علائم بالینی بیمار شامل حس و حرکت اندامها، تنفس، فشار خون و ریت قلبی در طول انجام پروسیجر و پس از آن در ریکاوری و بخش کنترل خواهند شد.

**(د) ویژگی های فرد / افراد صلاحیت جهت تجویز (Order) خدمت مربوطه و استاندارد تجویز:** (با ذکر عنوان دقیق

تخصص و در صورت نیاز ذکر سوابق کاری و یا گواهی های آموزشی مصوب مورد نیاز. در صورت ذکر دوره آموزشی باید مدت اعتبار دوره های آموزشی تا بازآموزی مجدد قید گردد):

- دانش/مهارت مورد نیاز برای فرد تجویز کننده شامل :

- دانش/ مهارت مورد نیاز برای تعیین اندیکاسیون / کنترا اندیکاسیون

- دانش/ مهارت مورد نیاز برای ارزیابی قبل از انجام پروسیجر

تجربه:

از نظر محل ارائه خدمت :

از نظر سابقه ارائه خدمت :

متخصصین اینترونشنال رادیولوژی، داخلی مغز و اعصاب، اورتوپدی، رادیولوژیست، جراح مغز و اعصاب، درد، طب فیزیکی، فیزیوتراپیست، کایروپراکتیک، روماتولوژی

**(ه) ویژگی های ارائه کننده اصلی صاحب صلاحیت جهت ارائه خدمت مربوطه**

متخصصین رشته های پزشکی که دوره آشنایی با دیسکوژل (از نظر مسائل تئوریک و عملی) که به صورت دوره آموزشی مدون مورد تایید وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی را گذرانده و گواهی مربوطه را دریافت کرده باشند.

**(و) عنوان و سطح تخصص های مورد نیاز (استاندارد) برای سایر اعضای تیم ارائه کننده خدمت:**

متخصص بیهوشی ( جهت سدیشن حین تزریق - در صورت نیاز)

موارد زیر برای انتخاب تکنسین اتاق عمل ارائه خدمت لازم میباشد:

آشنایی با محتویات بسته بندی دیسکوژل و نحوه نگهداری آن،

نحوه باز کردن و آماده سازی ویال حاوی دیسکوژل

آشنایی با نحوه کار کردن فلوروسکوپ، سی آرم و ... جهت

تصویر برداری حین تزریق دیسکوژل



آشنائی با علائم و عوارض فتق دیسک،

آشنائی با عوارض احتمالی ناشی از تزریقات داخل دیسک

### ز) استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارائه خدمت: (در صورت نیاز به دو یا چند فضای مجزا با ذکر مبانی

محاسباتی مربوط به جزئیات زیر فضاها بر حسب متر مربع و یا برحسب بیمار و یا تخت ذکر گردد):

بشرط وجود امکانات زیر، انجام تزریق دیسکوژل در محل های ذیل امکان پذیر میباشد:

دستگاه عکسبرداری با قابلیت انجام عکسبرداری در دو جهت بدون نیاز به تغییر وضعیت بیمار، سی آر ام، فلوروسکوپی، آنژیوگرافی، یا سی تی اسکن، امکانات احیاء قلبی عروقی و ترالی کد، تخت مناسب برای تصویربرداری رادیولوژیکی، وسایل و شان های استریل، اطاق مورد نظر میبایست استانداردهای مورد قبول وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی معادل یک اطاق عمل بیمارستانی را از نظر ابعاد و مترآژ و شرایط فنی دارا باشد.

مراکز رادیولوژی و سی تی اسکن

بخش های رادیولوژی یا آنژیوگرافی یا سی تی اسکن

اطاق عمل های سرپائی بیمارستانی یا مراکز درمان درد، دی کلینیک یا درمانگاهی

اطاق عمل بیمارستانی

### ط) داروها، مواد و لوازم مصرفی پزشکی جهت ارائه هر خدمت:

آمپول کفلین ۲ عدد

آمپول جنتامایسین ۸۰ میلی گرمی دو عدد

آمپول تریام هگزال ۴۰ میلی گرمی یک یا دو عدد

آمپول لیدوکائین یک یا دو عدد

آمپول میدازولام یک عدد

آمپول پروپوفول یک عدد

آمپول پتیدین در صورت ضرورت یک عدد

سرم بسته به شرایط بیمار بین یک تا سه لیتر



**(ی) استانداردهای ثبت** شامل گزارش نتایج درمانی و ثبت در پرونده بیمار و بررسی های حین درمان از جمله سوابق بیمار و تلفیق دارویی):

کلیه علائم بالینی شامل تغییرات احتمالی حین یا پس از انجام خدمت ( تزریق دیسکوژل)، واکنشهای احتمالی به داروها و... توسط پزشک معالج در پرونده بیمار ثبت میشود

**(ک) اندیکاسیون های دقیق جهت تجویز خدمت:** (ذکر جزئیات مربوط به ضوابط پاراکلینیکی و بالینی مبتنی بر شواهد و نیز تعداد مواردی که ارائه این خدمت در یک بیمار، اندیکاسون دارد):

فتق دیسکهای تمام نواحی ستون فقرات ( گردن، توراسیک، کمر)

دیسکهای اکستروود و پروتروود در بیمارانی که به درمانهای کنزرواتیو به مدت ۶-۴ هفته پاسخ نداده و اندیکاسیون مداخله جراحی دارند میتوانند از خدمت دیسکوژل استفاده نمایند.

بیمارانی که بدلیل مشکلات طبی یا هر دلیل دیگری علیرغم نیاز به انجام عمل جراحی، امکان عمل را ندارند (بیماران شیمیائی، ریوی، قلبی، کم خونیهای شدید، سرطانی و...) دیسک هائی که ریسک عمل جراحی آنها بالاست و از نظر جراحی، خطرات زیادی بیمار را تهدید مینماید.

(دیسکهای بالای کمر، دیسکهای گردن و توراسیک- بدون علائم حسی و حرکتی پیشرونده)

و این احتمال میرود که با کنترل علائم حاد بیمار، بتوان بیماری را به سطحی از کنترل رساند که ادامه درمان با مراقبتهای طبی امکانپذیر باشد.

### **( ل ) شواهد علمی در خصوص کتر اندیکاسیون های دقیق خدمت:**

وجود علائم حاد حرکتی یا ادراری (این موارد اندیکاسیون جراحی فوری هستند)  
وجود عفونتهای داخل دیسک

حساسیت به الکل اتیلیک - بر اساس شرح حال بیمار (بسیار نادر)

حساسیت به اتیل سلولز - بر اساس شرح حال بیمار (پنبه صنعتی-نادر است)

بارداری - اطفال

- کیسههای نامناسب

- تنگی کانال نخاعی ناشی از هیپرتروفی لیگامانی و تغییرات دژنراتیو

ستون فقرات

- دیسکهای با کاهش ارتفاع بیشتر از پنجاه درصد نرمال و کلسیفیه



- تعداد بیش از سه دیسک کمر (مگر در شرایط خاص به صلاحدید پزشک معالج)
  - □ تنگی های متوسط تا شدید فورامینال (خصوصاً کمری)
  - بیماران بسیار چاق مبتلا به دیسکهای متوسط تا شدید کمری خصوصاً اگر فورامینا درگیر باشند
  - بیماران مبتلا به اختلالات روحی روانی و افسردگی ثابت شده یا افرادی که همخوانی بین علائم بالینی و تصاویر ام ار ای وجود ندارد
  - بیمارانی که gain دارند
  - کیس های مبتلا به آبسه یا عفونتهای دیسک مبتلا و ستون فقرات یا درگیری تومورال جسم مهره
  - زنان باردار و کودکان
  - سطوحی از دیسک که قبلاً تحت عمل جراحی قرار گرفته اند
  - بعنوان درمان اسپوندیلولایزیس و اسپوندیلولیستزیسها
  - درمان قطعات کاملاً جدا شده و مهاجرت کرده دیسک
- تبصره: در موارد ذیل اندیکاسیون انجام خدمت مورد نظر (تزریق دیسکوژل) با صلاحدید پزشک معالج و شرایط بیمار بلامانع میباشد.

#### م) مدت زمان ارائه هر واحد خدمت:

ردیف	عنوان تخصص	میزان تحصیلات	مدت زمان مشارکت در فرایند ارائه خدمت	نوع مشارکت در قبل، حین و بعد از ارائه خدمت
۱	بیهوشی	تخصص پزشکی	۱۵ دقیقه	مشاوره
۲	بیهوشی	تخصص پزشکی	۱ ساعت (یا بیشتر بر اساس تعداد سطح مورد تزریق)	سدیشن
۳	پزشک معالج	تخصص پزشکی	۱ ساعت (یا بیشتر بر اساس تعداد سطح مورد تزریق)	تزریق دیسکوژل

#### ن) مدت اقامت در بخش های مختلف بستری جهت ارائه هر بار خدمت مربوطه:

- ۲ ساعت قبل از انجام خدمت (در بخش بستری) جهت آماده سازی
- ۳ تا ۴ ساعت حین انجام خدمت (اتاق عمل یا ... ) تزریق و مراقبت اولیه پس از تزریق
- ۲ ساعت پس از انجام خدمت (در بخش بستری) جهت کنترل علائم بالینی و سپس ترخیص بیمار



تبصره: زمان های فوق بر اساس شرایط بیمار ، بیماری های همراه و تعداد دیسک مورد تزریق (به صلاحدید متخصص بیهوشی یا پزشک معالج و یا مشاور ) میتواند افزایش یابد

**س) موارد ضروری جهت آموزش به بیمار** (موارد آموزشی که باید به بیمار-همراه- به صورت شفاهی، کتبی در قالب فرم آموزش به بیمار، پمفلت آموزشی، CD و . . . آموزش داده شود تا روند درمان را تسریع نموده و از عوارش ناشی از درمان جلوگیری نماید):

### **\*\*\*مراقبتهای پس از تزریق دیسکوژل که به صورت چاپ شده در اختیار بیماران قرار میگیرد\*\*\***

**بیمار محترم** ضمن آرزوی شفای کامل و بهبودی هر چه سریعتر و امید به برطرف شدن مشکل شما، توصیه میشود برای افزایش میزان پاسخ دهی و موفقیت تزریق دیسکوژل به نکات زیر توجه فرمائید :

- \* بطور معمول و با نظر پزشک معالج، طول مدت بستری پس از تزریق میتواند بین یک تا چند ساعت متفاوت باشد.
- \* در تزریق های گردن (مگر با صلاحدید پزشک) نیازی به استراحت و خوابیدن حتی بلافاصله پس از تزریق نمی باشد.
- \* در تزریق های کمر استراحت بمدت دو ساعت پس از انجام عمل تزریق ضروری میباشد. نحوه خوابیدن ( به پهلو یا پشت ) اهمیت ندارد.
- \* استفاده از گردنبند های طبی نرم و اسفنجی و یا کرست های کمربندی و بدون فنر برای مدت دو هفته در صورت صلاحدید پزشک معالجتان مجاز می باشد.
- \* در دیسکهای کمر پس از تزریق، تا سه هفته از نشستن برای مدت بیشتر از ده دقیقه تا یک ربع خودداری نمائید.
- \* برای مراجعت به منزل، یا روی صندلی عقب ماشین بخوابید و یا در حالیکه بااحتیاط روی صندلی جلو می نشینید، پشتی صندلی را به حالت کاملاً خوابیده در آورید.
- \* نشستن بر روی زمین نه تنها در این دوره ی چند هفته ای ، بلکه برای پیشگیری از ایجاد آرتروز و فتق دیسک های دیگر، پیشنهاد نمی شود. از حرکات ناگهانی و فشارهای نامعمول بر کمر و گردن خودداری کرده و تلاش کنید احتیاط کامل را در تغییر وضعیت بدن بعمل آورید.
- \* استفاده از توالت های فرنگی، صندلی مناسب و تختخواب با ارتفاع مناسب اکیداً توصیه میشود.



\* بالش های کوتاه، نرم و عریض که موجب قرار گرفتن سر و گردن در راستای سایر نواحی ستون فقرات میشوند، خصوصاً در مبتلایان به دیسک های گردنی ضرورت داشته و اکیداً توصیه میشوند. کمترین فشار بر ناحیه ی کمر در هنگام خوابیدن و دراز کشیدن، زمانیست که به پشت خوابیده و بالشی با ارتفاع مناسب در زیر زانوهای خود قرار دهید.

\* در صورتیکه تمایل دارید به یک شانه بخوابید، بالا تنه، سر و گردن را در یک راستا قرار داده و در حالیکه رانهایتان را بصورت نود درجه خم کرده اید بالشی در بین زانوها قرار دهید.



\* خم و راست کردن کمر و چرخش های این ناحیه موجب وارد شدن فشار بسیار زیادی بر کمر شده و خصوصاً در چند هفته اول پس از تزریق اکیداً ممنوع است.

\* دقت کنید برای بلند شدن از روی تخت، حتماً ابتدا کل تنه را به یک سمت چرخانده ، هر دو پا را از لبه ی تخت آویزان کرده و با احتیاط و با کمک دستهایتان ، از پهلو بلند شوید.



\* حرکات به آرامی و با احتیاط فراوان صورت گیرند.

\* راه رفتن با آرامش و بدور از حرکات تند و ناگهانی کاملاً مطلوب بوده و میتواند به دفعات صورت گیرد. استراحت مطلق و خوابیدن به هیچ عنوان توصیه نمیشود( مگر با صلاحدید پزشک معالج )

\* وجود و ادامه ی دردهای متوسط حتی در اندام، در هفته های اول پس از تزریق محتمل میباشد و پزشک شما به صلاحدید خود، داروهائی برای کنترل آنها تجویز خواهد کرد. داروهای تجویز شده توسط پزشکتان را طبق دستور ایشان مصرف نمائید. در اغلب موارد این دردها بتدریج و پس از سه هفته شروع به کاهش خواهند نمود.

\*پمادهای مسکن و گرمادرمانی مفید میباشند.

\* لطفا توجه داشته باشید که استرس و فشارهای عصبی، بیخوابی و بسیاری از عوامل دیگر میتوانند موجب دردهای روان تنی و غیر واقعی و یا حتی بظاهر، تشدید مشکلات و علائم بیمار شوند. بهمین خاطر و برای جلوگیری از اینگونه مشکلات، ایجاد محیطی امن و بی دغدغه و بدور از تنش های عصبی با کمک همراهان و خانواده بیمار، موجب بهبود شرایط و افزایش پاسخدهی مناسب به درمان خواهد شد.

\* استحمام حتی از روز تزریق بلامانع بوده و شستن محل با آب و صابون، بدون تماس مستقیم دست امکانپذیر میباشد. از حرکات ناگهانی، چرخش و خم و راست شدن بشدت پرهیز نمایید.

\* از انجام نرمشها و ورزشهای فشار آورنده بر ستون فقرات **حداقل بمدت سه هفته** (مگر با نظر پزشک معالجتان) خودداری نمایید. چرا که فشارهای وارده بر ناحیه ی مورد تزریق میتواند موجب کاهش و حتی از بین بردن احتمالی تأثیرات درمانی دیسکوزل شود.

\* رانندگی در تزریق دیسک گردن بعد ازگذشت ۳ هفته از تزریق توصیه میگردد. از حرکات ناگهانی و چرخش گردن خودداری کرده و برای دنده عقب حتما از آینه ها استفاده شود. رانندگی در مورد تزریق در دیسک های کمر پس ازگذشت ۳ تا ۴ هفته از تزریق و برای مسافتهای کوتاه و کمتر از بیست دقیقه توصیه میشود.

\* از آنجا که فتق دیسک با ایجاد درد شدید باعث کاهش فعالیت و حرکات خاص در اندام میشود، بمرور زمان ضعف عضلانی، اسپاسم و... ایجاد میگردد، که نیازمند انجام حرکت درمانی و فیزیوتراپی میباشد. **طبق نظر و صلاحدید پزشکتان** در مورد دیسک گردن میتوان نرمش های شانه و دست را از روز بعد از تزریق میتوان شروع کرد. در مورد دیسک کمر حتی از روزهای اول پس از تزریق، حرکات کششی سبک و ملایم و راه رفتن در آب ولرم مفید و بلامانع است **واز هفته سوم به بعد با نظر پزشک** معالج نرمشهای کششی و تقویتی کمر، همسترینگ، شکم و... مفید میباشند.

\* ارتباط با پزشک معالج و کسب دستورات ایشان جهت درمان های مناسب در شرایط مختلف و بسته به شرایط هر بیمار، موجب افزایش موفقیت درمان با دیسکوزل خواهد شد.



1. Bellini M, Romano DG, Leonini S, Grazzini I, Tabano C, Ferrara M, Piu P, Monti L, Cerase A. Percutaneous injection of radiopaque gelified ethanol for the treatment of lumbar and cervical intervertebral disk herniations: experience and clinical outcome in 80 patients. *American Journal of Neuroradiology*. 2015 Mar 1;36(3):600-5.
2. DePalma MJ, editor. *iSpine: evidence-based interventional spine care*. Demos Medical Publishing; 2011 Mar 28.
3. Domp Martin A, Labbe D, Theron J, Benateau H, Barrellier MT. The use of an alcohol gel of ethyl cellulose in the treatment of venous malformations. *Revue de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale*. 2000 Jan;101(1):30-2.
4. Guarnieri G, De Dominicis G, Muto M. Intradiscal and Intramuscular Injection of Discogel®—Radiopaque Gelified Ethanol: Pathological Evaluation. *The neuroradiology journal*. 2010 Apr;23(2):249-52.
5. Kelekis AD, Filippiadis DK, Martin JB, Brountzos E. Quality assurance guidelines for percutaneous treatments of intervertebral discs. *Imaging (MRI)*.;12(13):14-5.
6. Léglise A, Lombard J, Moufid A. DiscoGel® in patients with discal lumbosciatica. Retrospective results in 25 consecutive patients. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*. 2015 Sep 30;101(5):623-6.
7. Mackenzie SD. Accuracy and Safety of Image Guided Percutaneous Injection of Gelified Ethanol (Discogel®) in the Intervertebral Disc in Dogs (Doctoral dissertation, The University of Guelph).
8. Mahnken AH. *CT-and MR-guided Interventions in Radiology*. Ricke J, editor. New York, NY: Springer; 2009.
9. Mauro MA, Murphy KP, Thomson KR, Venbrux AC, Morgan RA. *Image-guided interventions: expert radiology series*. Elsevier Health Sciences; 2013 Jun 24.
10. Muto M. *Interventional Neuroradiology of the Spine: Clinical Features, Diagnosis and Therapy*. Springer Science & Business Media; 2013 Sep 12.
11. Papadopoulos D, Kostopanagiotou G, Lemonis A, Batistaki C. Intradiscal combination of pulsed radiofrequency and gelified ethanol for the treatment of chronic discogenic low back pain. *Pain Medicine*. 2014 May 1;15(5):881-3.
12. Saba L, Suri JS, editors. *Multi-Detector CT Imaging: Abdomen, Pelvis, and CAD Applications*. CRC Press; 2013 Oct 21.
13. Stagni S, De Santis F, Cirillo L, Dall'Olio M, Princiotta C, Simonetti L, Stafa A, Leonardi M. A minimally invasive treatment for lumbar disc herniation: DiscoGel® chemonucleolysis in patients unresponsive to chemonucleolysis with oxygen-ozone. *Interventional Neuroradiology*. 2012 Mar;18(1):97-104.
14. Theron J, Cuellar H, Sola T, Guimaraens L, Casasco A, Courtheoux P. Percutaneous treatment of cervical disk hernias using gelified ethanol. *American Journal of Neuroradiology*. 2010 Sep 1;31(8):1454-6.
15. Theron J, Guimaraens L, Casasco A, Sola T, Cuellar H, Courtheoux P. Percutaneous treatment of lumbar intervertebral disk hernias with radiopaque gelified ethanol: a preliminary study. *Clinical Spine Surgery*. 2007 Oct 1;20(7):526-32.



16. Tiret I, Hecquard C, Leroyer R, Toure P, BARRELLIER MT, Domp martin A, Labbe D, Theron J. Formulation of a sclerosing ethylcellulose alcoholic gel in the treatment of venous malformations. Journal de Pharmacie Clinique. 2001 Jun 14;20(1):12-6.
17. Touraine S, Damiano J, Tran O, Laredo JD. Cohort study of lumbar percutaneous chemonucleolysis using ethanol gel in sciatica refractory to conservative treatment. European radiology. 2015 Nov 1;25(11):3390-7.
18. Volpentesta G, De Rose M, Bosco D, Stroschio C, Guzzi G, Bombardieri C, Chirchiglia D, Plastino M, Romano M, Cristofalo S, Pardatscher K. Lumbar percutaneous intradiscal injection of radiopaque gelified ethanol ("Discogel") in patients with low back and radicular pain. J Pain Relief. 2014;3(145):2167-0846.

**کمیته تدوین:**

دکتر محمد رضا بابایی: رادیولوژیست - فلوشیپ - اینترنشنال رادیولوژیست

دکتر کاووس وزیری: متخصص ارتوپدی

دکتر محمود نظامی: متخصص بیهوشی - فلوشیپ درد نظام پزشکی ۵۷۰۵۶  
متخصص آنژیولوژی - فلوشیپ فوق تخصصی درد

دکتر مجید ظهراهی: متخصص جراحی مغز و اعصاب و ستون فقرات

دکتر هادی عبدالهی: پزشک عمومی

دکتر هادی عبدالهی  
تخصصی: ۸۲۷۴۷

دکتر محمد رضا بابایی  
رادیولوژی  
استشاری ستون فقرات  
۹۶۸۳۶

دکتر مجید ظهراهی  
متخصص جراحی مغز و اعصاب و ستون فقرات  
نظام پزشکی ۴۰۸۸۹

دکتر کاووس وزیری  
متخصص فوق تخصصی درد  
۵۱۷۷۷

دکتر محمود نظامی  
متخصص فوق تخصصی درد  
۵۷۰۵۶



## با تشکر از همکاری :

دکتر علی شهرامی، دکتر امیر احمد اخوان، حسن باقری، سعید معنوی، دکتر غلامحسین صالحی زلانی،  
دکتر سید موسی طباطبایی، عسل صفایی، دکتر علی شعبان خمسه، سلماز سادات نقوی الحسینی، دکتر مینا نجاتی،  
پروانه سادات ذوالفقاری، دکتر زهرا خیری، سوسن صالحی، مهرناز عادل بحری، لیدا شمس، گیتی نیکو عقل،  
حوریه اصلانی، حامد دهنوی، دکتر محمدرضا ذاکری، معصومه سلیمانی منعم، مهرندا سلام زاده، سید جواد موسوی،  
افسانه خان آبادی، دکتر مجتبی نوحی

<http://treatment.tbzmed.ac.ir>

