

## شناسنامه و استاندارد خدمت

### آنتی دوت تراپی در موارد مسمومیت های حاد و مزمن

**Antidote therapy in chronic and acute  
poisonings**

( نسخه دوم )

تابستان ۱۴۰۴

## کمیته مشاوران جهت تنظیم و تدوین:

گروه سم شناسی و مسمومیت های بالینی:

- دکتر شاهین شادنیا، استاد عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- دکتر بابک مصطفی زاده استاد عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- دکتر میترا رحیمی، استاد عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- دکتر پیمان عرفان طلب آوینی، دانشیار عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- دکتر حسین حسینیان مقدم، دانشیار عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- دکتر نسیم زمانی، استادیار عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- دکتر لیدا شجاعی متخصص پزشکی قانونی و استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی البرز
- دکتر خسرو نیا رییس جامعه علمی پزشکان متخصص داخلی ایران
- دکتر کاظمیان رئیس انجمن علمی پزشکان قانونی ایران
- دکتر ارحمی دبیر بورده رشته تخصصی طب اورژانس
- دکتر شیخ آزادی دبیر بورده رشته تخصصی پزشکی قانونی
- دکتر سبزواری رییس انجمن علمی سم شناسی و مسمومیت های ایران
- دکتر اشرف زاده دبیر بورده رشته تخصصی کودکان
- دکتر توکلی رییس انجمن علمی طب اورژانس
- با همکاری:
- مرکز مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی معاونت درمان
- مرکز نظارت و اعتبار بخشی درمان
- تحت نظر :
- دکتر سید سجاد رضوی عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و معاون درمان
- دکتر سانا زرخشنده رییس گروه تدوین استاندارد و راهنمای بالینی معاونت درمان

**تحت نظارت فنی:**

**گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای بالینی**

**دفتر ارزیابی فن آوری، استانداردسازی و تعرفه سلامت**

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

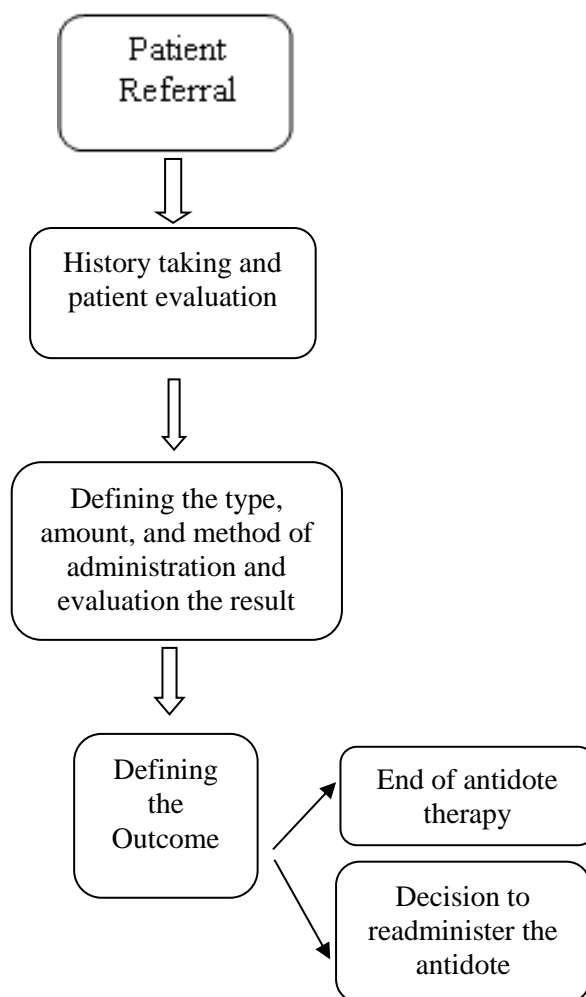
آنتی دوت تراپی در موارد مسمومیت های حاد و مزمن (نسخه دوم)

### Antidote therapy in chronic and acute poisonings

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

استفاده از آنتی دوت های درمانی در بسیاری از موارد مسمومیت های حاد و مزمن با هدف خنثی سازی و یا extraction ماده سمی از بدن صورت می گیرد. در واقع در بسیاری از مسمومیت های حاد از جمله مسمومیت با سیانور، بتابلوکرها، مهارکننده های کانال های کلسیمی، استامینوفن، اوپیوئیدها، آهن و غیره و در بسیاری از مسمومیت های مزمن از جمله مسمومیت با فلزات سنگین، استروئیدهای کاردیوآکتیو مانند دیگوکسین و .. جهت درمان بیمار نیاز به تجویز آنتی دوت اختصاصی مسمومیت می باشد و آنتی دوت ها در بسیاری از این موارد نقش ایفا کرده و برای درمان بیمار ضروری هستند.

#### پ-طراحی گام به گام فلوجارت ارائه خدمات



## **(ج) اقدامات یا پروسیجرهای ضروری جهت درمان بیماری:**

### **ارزیابی قبل و حین تجویز آنتی دوت:**

اخذ شرح حال و معاینه بالینی کامل بیمار، انجام نوار قلب، انجام و تفسیر گاز خون، انجام تست های کبدی - کلیوی، پالس اکسی متری، مانیتورینگ قلبی، انجام گرافی ساده شکم یا CXR، تعبیه کاتتر ورید مرکزی، احیاء قلبی - ریوی، شوک قلبی انتخابی برای آریتمی و تست های داخل جلدی برای انواع واکنش های فوری و تاخیری و عمل رفع حساسیت بر اساس نظر پزشک معالج

## **(د) ویژگی های فرد/افراد صاحب صلاحیت جهت تجویز (Order) خدمت مربوطه و استاندارد تجویز:**

فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها

متخصص پزشکی قانونی

فوق تخصص / فلوشیپ مراقبت های ویژه (ICU/ PeICU)

متخصص داخلی و شاخه های فوق تخصصی آن

متخصص اطفال و شاخه های فوق تخصصی آن

متخصص بیهوشی

متخصص طب اورژانس

**تبصره ۱:** پزشک عمومی شاغل در اورژانس در مراکزی که افراد صاحب صلاحیت بند (د) حضور نداشته باشند، ضمن کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی از فرد صاحب صلاحیت مربوطه با ذکر نام وی مجاز به تجویز آنتی دوت طبق مشورت داده شده می باشد.

**تبصره ۲:** درخصوص تجویز آنتی دوت های نالوکسان (نارکان)، آتروپین، کلسیم گلوکونات، دکستروز، اکسیژن، آمیل نیتريت و نیتريت سدیم هیدروکسی کوبالامین ، گلوکاگون و بی کربنات در شرایط اورژانس، نیازی به هماهنگی، کسب تکلیف و اخذ تایید تلفنی نمی باشد.

**تبصره ۳:** در مراکز درمانی در صورت حضور فلوشیپ سم شناسی بالینی و مسمومیت ها، تجویز آنتی دوت در آن مراکز صرفاً توسط فلوشیپ های سم شناسی بالینی و مسمومیت ها باید صورت گیرد. در صورت عدم حضور فلوشیپ های سم شناسی بالینی

و مسمومیت ها در مراکز درمانی سایر تخصص های ذکر شده در ذیل بند (د) مجاز به تجویز در بخش های مجاز به ارایه خدمات مرتبط با تخصص خود می باشند.

### **– استاندارد تجویز:**

۱- تعیین نوع آنتی دوت، مقدار مورد نیاز، روش تجویز و ارزیابی پاسخ به درمان در گزارش بخش

۲- ثبت علت درخواست آنتی دوت در پرونده

۳- تعیین سابقه بیماری یا تداخلات درمانی با آنتی دوت تجویزی در گزارش بخش

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

–

### **(ز) استانداردهای فضای فیزیکی و مکان ارایه خدمت:**

بیمارستان

### **(ح) تجهیزات پزشکی سرمایه ای به ازای هر خدمت:**

– یک تخت به ازای هر بیمار

– مانیتورینگ قلبی

– پالس اکسی متری

– لارنگوسکوپ و لوله تراشه در سایزهای مختلف

– ترالی داروهای کد (احیاء قلبی – ریوی)

– دستگاه الکتروشوک

– دستگاه الکتروکاردیوگرافی

– پمپ و یا سرنگ انفوزیون به ازای هر آنتی دوت تجویزی یکعدد

### **(ط) داروها، مواد و لوازم مصرفی پزشکی جهت ارایه هر خدمت:**

– آنتی دوت مربوطه

– رعایت زنجیره سرد در مورد آنتی ونوم ها

- داروهای مورد استفاده ترالی کد و احیاء قلبی- ریوی

- سرنگ، سرم، ست سرم، آب مقطر

- دستکش یکبار مصرف

### **(خ) تواتر ارایه خدمت:**

با توجه به قابل پیش بینی نبودن وضعیت بیماران مسموم لذا خدمات فوق در زمان بستری در اورژانس و بخش بستری ممکن است به دفعات و به صورت مداوم و یا منقطع ارائه شوند

### **(ی) استانداردهای ثبت:**

در کلیه مراحل تجویز آنتی دوت، علایم و نشانه ها، بررسی پاسخ به درمان و نیاز به تجویز مجدد آنتی دوت یا خاتمه درمان باید ثبت شوند. در صورت بروز عوارض ناشی از آنتی دوت یا تداخلات دارویی با آن، این موارد نیز باید ذکر شوند.

### **(ک) اندیکاسیون های دقیق جهت تجویز خدمت:**

اندیکاسیون تجویز هر یک از آنتی دوت ها در ادامه در جداول راهنمای تجویز آورده شده است.

### **(ر) دامنه نتایج مورد انتظار، در صورت رعایت اندیکاسیون های مذکور:**

۱- تعیین نوع و شدت مسمومیت یا سندروم محرومیت یا سایر سندرومهای ناشی از عوارض دارویی در بیمار

۲- بررسی و تعیین نوع و مقدار آنتی دوت مورد نیاز

۳- مانیتورینگ بیمار حین تجویز آنتی دوت

۴- تعیین هدف درمان از نظر نیاز به ادامه درمان یا خاتمه آن

۵- پیگیری بیمار پس از اتمام آنتی دوت از نظر فروکش کردن علایم و امکان ترخیص بیمار

## ل) مهم ترین کنتراندیکاسیون های خدمت:

نوع آنتی دوت	مهم ترین کنتراندیکاسیون ها
نالوکسان	سکته قلبی اخیر (۶ ماه گذشته)، تغییرات نواری جدید به نفع ایسکمی قلب، سندرم محرومیت، ادم حاد ریوی، هیپرتانسیون
کلسیم (بصورت روتین در آریمی های حین احیا توصیه نمی شود)	فیبریلاسیون بطنی حین احیاء قلبی - ریوی، هیپرکلسمی، هیپوفسفاتی، سنگ کلیه، تاقیکاردی بطنی بدون پالس
آتروپین	حساسیت به داروهای آنتی کولینرژیک، گلوکوم زاویه بسته، میاستنی گراو، اروپاتی انسدادی، ایلئوس پارالیتیک، کولیت اولسروی شدید، توکسیک مگاکولون، خونریزی حاد با همودینامیک ناپایدار، تیروتوکسیکوز
سدیم نیتريت	واکنش حساسیتی، مت هموگلوبینمی (با در نظر گرفتن Risk to Benefit Ratio)

## م) مدت زمان ارایه هر واحد خدمت:

- مدت زمان ارایه خدمت بسته به نوع آنتی دوت، طریق تجویز آن، نیاز به تکرار آن و مدت زمان مورد نیاز برای مانیتورینگ بیمار پس از تجویز آنتی دوت متغیر خواهد بود. به طور متوسط این زمان ۳-۱ روز تخمین زده می شود.

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

براساس توضیحات بند م، این زمان در مسمومیت های حاد به طور متوسط ۳-۱ روز تخمین زده می شود. در موارد مسمومیت مزمن این زمان براساس پاسخ بیمار و روند مسمومیت متغیر خواهد بود.

## س) موارد ضروری جهت آموزش به بیمار:

به بیمار هوشیار آموزش داده می شود در صورت بروز هرگونه احساس ناخوشایند حین تجویز آنتی دوت آن را به فوریت گزارش نماید. در مورد بعضی آنتی دوت ها با خطر عوارض تاخیری (نظیر سرم ضد مار) آموزش های لازم جهت واکنش های تاخیری مثل بیماری سرم (Serum Sickness) و مراجعه سرپایی به کلینیک های مربوطه داده شود.



1. Peberdy, MA; Callaway, CW; Neumar, RW; Geocadin, RG; Zimmerman, JL; Donnino, M; Gabrielli, A; Silvers, SM; Zaritsky, AL; Merchant, R; Vanden Hoek, TL; Kronick, SL; American Heart, Association (2 November 2010). "Part 9: post-cardiac arrest care: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.". *Circulation*. **122** (18 Suppl 3): S768. 86. PMID [20956225](#).
2. Vaity C, Al-Subaie N, Cecconi M. Cooling techniques for targeted temperature management post-cardiac arrest. *Critical Care*. 2015 Mar 16;19(1):103.
3. Kliegel A, Janata A, Wandaller C, Uray T, Spiel A, Losert H, Kliegel M, Holzer M, Haugk M, Sterz F, Laggner AN. Cold infusions alone are effective for induction of therapeutic hypothermia but do not keep patients cool after cardiac arrest. *Resuscitation*. 2007 Apr 30;73(1):46-53.
4. Larsson M, Wallin E, Rubertsson S. Cold saline infusion and ice packs alone are effective in inducing and maintaining therapeutic hypothermia after cardiac arrest. *Resuscitation*. 2010 Jan 31;81(1):15-9.
5. Nolan, J *et al* 2015, 'European Resuscitation Council and European Society of IntensiveCare Medicine Guidelines for Post-resuscitation Care 2015Section 5 of the European Resuscitation Council Guidelines forResuscitation 2015', *Resuscitation*, vol. 95, pp. 202-222, doi: 10.1016/j.resuscitation.Lyden PD, Allgren RL, Ng K, Akins P, Meyer B, Al-Sanani F, Lutsep H, Dobak J, Matsubara BS, Zivin J. Intravascular Cooling in the Treatment of Stroke (ICTuS): early clinical experience. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. 2005 Jun 30;14(3):107-14.
6. Gillies MA, Pratt R, Whiteley C, Borg J, Beale RJ, Tibby SM. Therapeutic hypothermia after cardiac arrest: a retrospective comparison of surface and endovascular cooling techniques. *Resuscitation*. 2010 Sep 30;81(9):1117-22.
7. Benz-Woerner J, Delodder F, Benz R, Cueni-Villoz N, Feihl F, Rossetti AO, Liaudet L, Oddo M. Body temperature regulation and outcome after cardiac arrest and therapeutic hypothermia. *Resuscitation*. 2012 Mar 31;83(3):338-42
8. دستورالعمل کشوری استاندارد دارویی بخش اورژانس بیمارستان ویرایش هشتم – اردیبهشت ۱۴۰۲

### راهنمای تجویز آتروپین

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه کنندگان اصلی صاحب صلاحیت و تجویز کننده	شرط تجویز		تواتر خدمت	ملاحظات
			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون		
آتروپین (Atropine)	بستری	بند (د)	مسمویت با سموم مهار کننده کولین استراز (سموم ارگانوفسفره، کاربامات ها، نئوستیگمین، عوا مل کولینرژیک مانند قارچ های موسکارینی)	گلوکوم، بم ماری مزمن ریوی، بیم ماری گر سمنوسی، تمروتوکسمکو، نارسایی قل ی، استنویملور، همه پرترو فی پروستا	۱. در بالغین: 1-5 mg بصورت وریدی سپس هر ۳-۵ دقیقه دوز دو برابر تجویز گردد تا اثرات و علایم موسکارینی از بین برود یا علایم آتروپینیزاسیون بارز شود  ۲. در اطفال: 0.02-0.05 mg/Kg بصورت وریدی سپس هر ۳-۵ دقیقه دوز دو برابر تجویز گردد تا اثرات و علایم موسکارینی از بین برود یا علایم آتروپینیزاسیون بارز شود.	عدم همخوانی با نگهدارنده های هیدروکسی بنزوات  در موارد ریفلاکس، ازوفاژیت، سنین بالا، اطفال و حاملگی با احتیاط تجویز شود.

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه کنندگان اصلی صاحب صلاحیت و تجویز کننده	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	ملاحظات
			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون			
دیمرکاپرول (Dimercaprol) British Anti Lewi site (BAL)	بستری	بند (د)	مسمومیت حاد و مزمن با سرب، جیوه آرسنیک	درگیری کبدی، مصرف همزمان آهن، کادمیوم، اورانیوم یا سلنیوم	۱- آنسفالوپاتی ناشی از سرب: 4 mg/Kg هر ۴ ساعت بصورت عمیق عضلانی برای ۵ روز ۲- مسمومیت شدید با آرسنیک غیر ارگانیک: 3 mg/Kg هر ۴ ساعت بصورت عمیق عضلانی برای ۲ روز و سپس با دوز 3 mg/Kg هر ۱۲ ساعت بصورت عمیق عضلانی برای ۷-۱۰ روز ۳- مسمومیت با جیوه غیر ارگانیک: 5 mg/Kg هر ۴ ساعت بصورت عمیق عضلانی برای ۲ روز، سپس با دوز 2.5 mg/Kg هر ۶ ساعت بصورت عمیق عضلانی برای ۲ روز، سپس با دوز 2.5 mg/Kg هر ۱۲ ساعت بصورت عمیق عضلانی برای ۷ روز	pH ادرار واکنش های کلیوی مرتبط با انفوزیون، هموگلوبین یا همتوکریت، آهن سرم مونیتور شود	احتیاطات ویژه: بیماران دچار فشار خون بالا، الیگوری، کمبود آنزیم گلوکز ۶ فسفات دهیدروژناز، حساسیت به کره بادام زمینی، نارسایی کلیه، حاملگی و شیردهی

### راهنمای تجویز دیمرکاپرول

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه کنندگان اصلی صاحب صلاحیت و تجویز کننده	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	ملاحظات
			اندریکاسیون	کنتر اندیکاسیون			
دیمرکاپرول (Dimercaprol) British Anti Lewi site (BAL)	بستری	بند (د)	مسمومیت حاد و مزمن با سرب، جیوه آرسنیک	درگیری کبدی، مصرف همزمان آهن، کادمیوم، اورانیوم یا سلنیوم	۱- آنسفالوپاتی ناشی از سرب: 4 mg/Kg هر ۴ ساعت بصورت عمیق عضلانی برای ۵ روز ۲- مسمومیت شدید با آرسنیک غیر ارگانیک: 3 mg/Kg هر ۴ ساعت بصورت عمیق عضلانی برای ۲ روز و سپس با دوز 3 mg/Kg هر ۱۲ ساعت بصورت عمیق عضلانی برای ۱۰-۷ روز ۳- مسمومیت با جیوه غیر ارگانیک: 5 mg/Kg هر ۴ ساعت بصورت عمیق عضلانی برای ۲ روز، سپس با دوز 2.5 mg/Kg هر ۶ ساعت بصورت عمیق عضلانی برای ۲ روز، سپس با دوز 2.5 mg/Kg هر ۱۲ ساعت بصورت عمیق عضلانی برای ۷ روز	pH ادرار واکنش های کلیوی مرتبط با انفوزیون، هموگلوبین یا همتوکریت، آهن سرم مونیتور شود	احتیاطات ویژه: بیماران دچار فشار خون بالا، الیگوری، کمبود آنزیم گلوکز ۶ فسفات دهیدروژناز، حساسیت به کره بادام زمینی، نارسایی کلیه، حاملگی و شیردهی

### راهنمای تجویز کلسیم گلوکونات

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه کنندگان اصلی صاحب صلاحیت و تجویز کننده	شرط تجویز		تواتر خدمت	ملاحظات
			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون		
کلسیم گلوکونات (Calcium Gluconate)	بستری	بند (د)	<p>۱- مسمومیت با داروهای بلوک کننده کانال کلسیم</p> <p>۲- مسمومیت با داروهای بلوک کننده گیرنده های بتا آدرنژیک</p> <p>۳- مسمومیت با اتیلن گلیکول</p> <p>۴- مسمومیت با فسفات ها</p> <p>۵- گزیدگی با عنکبوت سیاه</p> <p>۶- مسمومیت با اسید هیدروفلئوریک (HF)</p>	<p>واکنش افزایش حساسیت، فیبریلاسیون بطنی در حین احیای قلبی ریوی، هیپرکلسمی، مسمومیت با دیگوکسین، سارکوییدوز</p>	<p>در موارد اندیکاسیون های ذکر شده در موارد ۵-۱</p> <p>۱- در بچه ها: 0.6 mL/Kg از محلول ۱۰٪ بصورت انفوزیون وریدی در عرض ۱۰-۵ دقیقه</p> <p>۲- در بالغین 30 mL از محلول ۱۰٪ بصورت انفوزیون داخل وریدی در عرض ۱۰ دقیقه</p> <p>در تماس موضعی با محلول HF با غلظت کمتر از ۲۰٪</p> <p>0.5 mL از محلول ۱۰٪ به ازای هر متر مربع از پوست دچار سوختگی، بصورت داخل جلدی و یا زیر جلدی تجویز شود.</p> <p>در تماس موضعی شدید با محلول HF</p> <p>۱- 10 mL از محلول ۱۰٪ به همراه 5000 units به حجم کلی 40 mL بصورت تزریق در عروق وریدی موضع</p> <p>۲- 10 mL از محلول ۱۰٪ در 50 mL محلول نرمال سالین بصورت انفوزیون داخل شریانی در عرض ۴ ساعت</p> <p>تماس استنشاقی با محلول HF</p> <p>I.V. administration and Nebulized 2.5% calcium gluconate (Mix 1.5 mL of 10% solution with 4.5 mL sterile water or N/S)</p> <p>تماس گوارشی با محلول HF</p>	<p>در نارسایی کبدی یا کلیوی، بیماری های قلبی-عروقی، اسیدوز و سابقه سنگ کلیه با احتیاط داده شود.</p>

	<p>شستشوی دستگاه گوارش با 60 mL از محلول ۱۰٪ در یک لیتر نرمال سالین</p> <p>تماس چشمی با محلول HF</p> <p>شستشوی چشم با محلول ۱٪ و سپس هر ۲-۳ ساعت از محلول ۱٪ قطره در چشم</p> <p>چکانده شود برای مدت ۲-۳ روز</p>					
--	---	--	--	--	--	--

### راهنمای تجویز دفروکسامین

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت		ارایه کنندگان اصلی صاحب صلاحیت و تجویز کننده	شرط تجویز		تواتر خدمت	شرایط تجویز	ملاحظات
	بستری	سرپایی		اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون			
دفروکسامین (Deferoxamine) دسفرال (Desferal)	•	-	بند (د)	مسمومیت با آهن، مسمومیت با آلومینیوم		۱- مسمومیت حاد با آهن تزریق وریدی با دوز 5 mg/Kg/hour شروع می شود و به تدریج در عرض ۱۵ دقیقه به 15 mg/Kg/hour افزایش داده می شود. بعد از تجویز ۱۰۰۰ میلی گرم اولیه، مابقی دوز به میزان ۸-۶ گرم در عرض ۲۳ ساعت بعدی به صورت انفوزیون وریدی تجویز می گردد. ۲- مسمومیت مزمن با آهن دوز اولیه به میزان ۵۰۰ میلی گرم به صورت انفوزیون داخل وریدی، سپس به میزان ۲۰ تا ۶۰ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز برای ۳ تا ۷ نوبت در هفته بسته به میزان overload به صورت جایگزین می توان با دوز ۰,۵ تا ۱ گرم در روز از راه وریدی تجویز نمود.	تجویز داخل عضلانی ۲ سی سی آب مقطر به هر ویال ۵۰۰ میلی گرمی یا ۸ سی سی آب مقطر به هر ویال ۲ گرمی اضافه شود و سپس تزریق انجام می شود. تجویز داخل وریدی ۵ سی سی آب مقطر به هر ویال ۵۰۰ میلی گرمی یا ۲۰ سی سی آب مقطر به هر ویال ۲ گرمی	در موارد زیر با احتیاط داده شود: عدم سازگاری با هپارین، نارسایی کلیه (می تواند منجر به تغییر رنگ ادرار به قرمز - قهوه ای شود)، بدتر شدن آنسفالوپاتی ناشی از آلومینیوم و افزایش

ریسک تشنج، افزایش ریسک ابتلاء به عفونت، حاملگی	اضافه و سپس تزریق انجام می شود. این کار منجر به تولید محلول ۱۰٪ می شود. سپس مجموعه ویال به سرم نرمال سالین، قندی یا رینگر اضافه شده و انفوزیون صورت خواهد گرفت.	۳- مسمومیت با آلومینیوم در بزرگسالان بیماران همودیالیزی یا هموفیلتراسیون یا بیماری کلیوی پیشرفته): ۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن یکبار در هفته در ساعت آخر دیالیز یا ۵ ساعت قبل از دیالیز در موارد شدید (بیماران روی دیالیز پریتونال): ۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن یکبار در هفته (تزریق آهسته وریدی یا داخل عضلانی قبل از آخرین نوبت دیالیز در روز)					
--	--	---	--	--	--	--	--



### راهنمای تجویز شارکول

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت			ارایه کنندگان اصلی صاحب صلاحیت و تجویز کننده	شرط تجویز		توانر خدمت	توصیه ها	ملاحظات
	بستری	بستری موقت	سرپایی		اندیکاسیون	کنترل اندیکاسیون			
زغال فعال شده (شارکول)	●	-	-	بند (د)	<p>کلیه موارد مسمومیت حاد خوراکی دارویی و شیمیایی به جز موارد مسمومیت با الکل ها، فلزات سنگین (بجز مسمومیت با تالیوم)</p> <p>(بهترین زمان برای تجویز شارکول در یک ساعت اول بعد از وقوع مسمومیت می باشد)</p> <p>(دوز های متعدد شارکول در مسمومیت های والپرات ، کاربامازپین ، قارچهای سمی ، فنوباریتال و ....</p>	<p>سیانید، اسیدها، بازها، سوزاننده ها، هیدروکربن ها و حلال ها، انسداد روده، اختلال آناتومیک دستگاه گوارش، خونریزی یا پارگی دستگاه گوارش، عدم تحمل فروکتوز، اطفال زیر دو سال</p>	<p>۱- در بچه های ۱۲-۲ سال: 1 gram/Kg به صورت خوراکی</p> <p>۲- در بالغین: ۵۰ تا ۱۰۰ گرم به صورت خوراکی</p> <p>به نسبت ۱ به ۸ با آب مخلوط شود.</p> <p>در موارد دوز متعدد دوز اول مشابه بالا سپس هر ۴ ساعت نصف دوز بالا تا سه نوبت</p>	<p>۱- در بیمار دچار کاهش سطح هوشیاری به شرط حفظ راه های هوایی تجویز از طریق NG-Tube انجام گردد.</p> <p>۲-، قبل از تجویز سمع صدای روده ای انجام گردد.</p>	<p>در صورت کاهش صدای روده با احتیاط داده شود.</p>

راهنمای تجویز دی پنی سیلامین

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت			ارایه کننده و تجویز کننده اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	ملاحظات
	بستری	بستری موقت	سرپایی		اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون		
دی پنیسیلامین	۱	-	-	بند (د)	مسمومیت با سرب	نارسایی متوسط تا شدید کلیوی، حساسیت به پنی سیلین، سابقه آگرانولوسیتوز، آنمی آپلاستیک، ترومبوسیتوپنی شدید لوپوس، حاملگی (به جز درمان بیماری ویلسون) و شیردهی، مصرف همزمان با ضد مالاریا ها، ایمونوساپرسانت ها، کلوزاپین و طلا	در بزرگسالان: ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ میلیگرم روزانه در دوزهای منقسم تا زمانی که دفع روزانه ادراری سرب به کمتر از ۰,۵ میلیگرم در روز برسد  در اطفال: ۱۵ تا ۲۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در ۲ تا ۳ دوز منقسم در افراد مسن: ۲۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن در دوزهای منقسم تا دفع ادراری سرب به کمتر از ۰,۵ میلیگرم در روز برسد	افزایش حساسیت به پنی سیلین، بیمارانی که تحت عمل جراحی قرار میگیرند، نارسایی مختصر کلیه، افراد مسن، اطفال، خانمهای باردار

### راهنمای تجویز EDTA

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت			ارایه کننده و تجویز کننده اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
	بستری	بستری موقت	سرپایی		انديکاسیون	کنترا اندیکاسیون				
EDT A	•	-	-	مسمومیت با سرب	آنوری، بیماری فعال کلیوی یا هپاتیت		*انسفالوپاتی واضح ناشی از مسمومیت با سرب: با دوز ۵۰ تا ۷۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز تا ماگزیمم ۳ گرم در روز به صورت انفوزیون مداوم وریدی در عرض ۸ تا ۱۲ ساعت و حداقل ۴ ساعت پس از تجویز دوز اولیه دیمرکاپرول و برقراری مناسب ادرار برای ۵ روز داده می شود.  * سطح خونی سرب بالاتر از ۱۰۰ میکروگرم در دسی لیتر و یا وجود نشانه هایی از انسفالوپاتی با دوز ۵۰ تا ۷۵ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن از راه وریدی و حداقل ۴ ساعت پس از تجویز دوز اولیه دیمرکاپرول و برقراری مناسب ادرار برای ۵ روز داده می شود.  اطفال: - کودکان بدون علامت (سطح خونی سرب معادل ۴۵ تا ۶۹ میکروگرم در دسی لیتر) و - یا کودکان علامت دار بدون وجود علائم انسفالوپاتی ( سطح سرب خون بالای ۶۹) و - یا کودکان با علائم انسفالوپاتی	حفظ برقرار ی مناسب ادرار در طی تزریق	تجویز داخل عضلانی: برای کم کردن درد لیدوکائین یا پروکائین را به ادا تا اضافه می کنیم. (در هر سی سی آمپول، یک سی سی بی حس کننده اضافه شود.) تجویز داخل وریدی:	دمای ۱۵ تا ۳۰ درجه سانتیگراد (۵۰ تا ۸۶ درجه فارنهایت) نگهداری شود.

	<p>با غلظت ۵٪ در  نرمال سالین یا  دکستروز واتر  ۵٪ برای  انفوزیون ظرف  ۸ تا ۱۲ ساعت  خواهد بود.</p>		<p>دوز ۲۵ تا ۵۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز از  راه وریدی و حداقل ۴ ساعت پس از تجویز اولیه دیمرکاپرول و  برقراری مناسب ادرار برای ۵ روزآنتی دوت داده می شود.  ( در صورت نیاز به درمان مجدد توصیه می شود حداقل ۲ تا ۴  روز بین درمان فاصله باشد)</p>							
--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--

### راهنمای تجویز اتانول

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت			ارایه کننده و تجویز کننده اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
	بستری	بستری موقت	سرپایی		اندیکاسیون	کنترل اندیکاسیون				
اتانول	●	-	-	بند (د)	مسمومیت با متانول و اتیلن گلیکول	-	آنتی دوت در مسمومیت متانول یا اتیلن گلیکول: (الکل ۹۶ درجه طبی) دوز لودینگ: یک سی سی از الکل ۹۶ درجه طبی به ازای هر کیلوگرم وزن بدن + ۴ سی سی از محلول دکستروز ۵ درصد به ازای هر کیلوگرم وزن بدن ( یعنی تهیه محلول ۲۰ درصد ) از طریق خوراکی در طی یک ساعت به مریض داده می شود. دوز نگهدارنده: از محلول لودینگ ۲۰ در صد تهیه شده ، حدود ۱/۵ تا ۱/۶ در هر ساعت به بیمار داده می شود. ۸۰ تا ۱۱۰ میلی گرم به ازاء هر کیلوگرم وزن بیمار که با غلظت ۲۰ درصد حدود ۰,۵۵ تا ۰,۶ سی سی به ازاء هر کیلوگرم می شود	۱. کنترل علائم و نشانه های دپرسیون دستگاه تنفس و دستگاه عصبی مرکزی ۲. چک مکرر گاز های خون، قند خون و سایر الکترولیت ها ۳. در صورت امکان چک سطح اتانول و متانول	در صورت کاهش سطح هوشیاری، پس از اطمینان از حفظ راه هوایی، به صورت گاواژ داده شود.	در موارد زیر با احتیاط تجویز شود: دیابت، نقرس، شوگ، جراحی های اخیر کرانیال، نارسایی کبد و کلیوی، اطفال، حاملگی و شیردهی  در دمای زیر ۲۵ درجه و دور از آفتاب

نگهداری شود			<p>در صورت اسیدوز شدید بیمار و نیاز به انجام دیالیز ، دوز نگهدارنده در طی مدت دیالیز تقریبا ۳ برابر داده می شود.</p> <p>در افراد وابسته به الک، دوز نگهدارنده در هر ساعت تقریبا به میزان دوبرابر افراد غیر وابسته داده می شود.</p>							
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### راهنمای تجویز FAB

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه کننده و تجویز کننده اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز
			اندیکاسیونه	کنترل اندیکاسیون			
FAB	بستری	بند (د)	مسمومی ت تهدید کننده حیات با دیگوک سین	حساسیت به پروتئین های گوسفندی و میوه های خاص استوایی یا سایر گلیکوزیدهای قلبی	* درمان تجربی در موارد مسمومیت حاد با مقدار نامعلوم دیگوکسین (بزرگسالان و اطفال): ۱۰ تا ۲۰ ویال ۲۰ ویال برای درمان شدید ترین مسمومیت ها کفایت میکند. میتوان آن را به صورت تک دوز تجویز نمود و یا ۱۰ ویال را تجویز نموده و ۱۰ ویال بعدی را بر اساس پاسخ به درمان تجویز نمود. *درمان تجربی در موارد مسمومیت مزمن: در بزرگسالان: ۳ تا ۶ ویال در اطفال: ۱ تا ۲ ویال * محاسبه تعداد ویال داده شده بر اساس مقدار مصرف حاد دیگوکسین خورده شده: تعداد ویالهای مورد نیاز بر اساس مقدار میلی گرم خورده شده دیگوکسین تقسیم بر ۰,۵ به دست می آید. *محاسبه تعداد ویال داده شده بر اساس سطح سرمی دارو (در صورت امکان): سطح سرمی دارو را در وزن بیمار ضرب کرده و بر ۱۰۰ تقسیم می کنیم که تعداد ویال لازم جهت تزریق به دست می آید.	چک اولیه سطح سرمی دیگوک سین باید حداقل ۶ ساعت پس از مصرف اولیه دارو گرفته شود.	هر ویال حاوی ۴۰ میلی گرم آنتی دوت است. محتوای یک ویال باید در ۴ سی سی آب مقطر حل شود. سپس باید محلول به دست آمده را بلافاصله مورد استفاده قرار داد. مدت زمان نگهداری در یخچال ۴ ساعت است. محلول به دست آمده را میتوان تا حد مورد نظر

در سالیन ایزوتون ترقیق نمود.		دوز مورد نظربه صورت تزریق داخل وریدی آهسته ظرف ۳۰ دقیقه تجویز میشود. در موارد ارست قلبی تجویز یکباره دوز بولوس امکانپذیر میباشد.					
---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--



**بسمه تعالی**  
**راهنمای تجویز فلومازنیل**

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت			ارایه کنندگان اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
	بستری	بستری موقت	سرپایی		اندیکاسیونها	کنتراندیکاسیون				
فلومازنیل	●	-	-	بند (د)	مسمومیت با بنزودیازپین ها	بر اساس شرح حال : سابقه صرع و تحت درمان دارو های تشنج ، مصرف کننده های مزمن بنزودیازپین، مسمومیت با آنتی دپرسیانت های سه حلقه ای و سایر دارو هایی که باعث تشنج می شوند مثل مسمومیت با	تزریق آهسته وریدی: یک سی سی از آمپول در عرض یک دقیقه (mg/min 0.1) تکرار آن به فواصل یک دقیقه تا زمانی که سطح هوشیاری بیمار بهبود یابد یا ماکزیمم دوز تزریق یک میلی گرم (دو آمپول) شود.	مدت زمان تا اثر دارو بین ۲۰ تا ۱۲۰ باشد دقیقه است.	- آمپول های موجود mg/5ml-A در زمان تجویز، حتما دیازپام جهت کنترل	در موارد - زیر با احتیاط تجویز می شود: حاملگی و شیردهی ۲- در دمای بین ۲۰ و ۲۵ درجه سانتیگراد

نگهداری می شود.	تشنج احتمالی آماده باشد. در موارد انفوزیون، می توان فلومازنیل را در سرم نرمال سالین یادکستروز ۵٪ رقیق کرد.		در صورت پا سخ اولیه به دارو، سی توان در صورت نیاز بیمار را روی انفوزیون به میزان ۱-۰٫۱ میلی گرم در ساعت گذاشت.	لیتیوم پروپرانولول، کاربامازپین، بر اساس علائم بالینی احتمال ضربه به سر، افزایش فشار داخل جمجمه، هیپوتانسیون هیپوکسی یا هیپوونتیلاسیون اختلالات واضح در نوار قلب مبنی بر مصرف داروهای تری سیکلیک						
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### راهنمای تجویز فولینیک اسید

آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه کننده و تجویز کننده اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
			اندیکاسیون	کنترل اندیکاسیون				
فولینیک اسید (Folinic Acid) لوکوورین (Leucovorin)	بستری	بند (د)	۱- مسمومیت با متانول ۲- مسمومیت با متوتروکسات ۳- مسمومیت با آرسنیک	۱- کمبود ویتامین ب ۱۲ ۲- آنمی پرنیشیوز	۱- مسمومیت با متانول: ۱ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن (۵۰ تا ۷۰ میلی گرم در بزرگسالان) داخل وریدی هر ۴ تا ۶ ساعت برای مدت ۲۴ ساعت ۲- مسمومیت با متوتروکسات: ۱۵ میلی گرم بصورت خوراکی یا عضلانی یا وریدی هر ۶ ساعت برای مدت ۶۰ ساعت تجویز می شود و در موارد حذف تاخیری متوتروکسات و یا شواهدی از نارسایی حاد کلیوی تا زمانی که سطح متوتروکسات به کمتر از ۰/۰۵ میکرومولار برسد و نیز نارسایی کلیوی بهبود یابد، تجویز فولینیک اسید، ادامه پیدا می کند. ۳- در مسمومیت با آرسنیک به عنوان مکمل غذایی سودمند است.	از قرص های اسید فولیک ۱ و ۵ میلی گرم به عنوان جایگزین استفاده می شود.	آمپول های فولینیک اسید در محلول دکستروز واتر ۵٪ در عرض ۳۰ تا ۶۰ دقیقه تزریق می شود.	در واکنش های افزایش حساسیت با احتیاط داده می شود.

### راهنمای تجویز فومپیزول

آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه کننده و تجویز کننده اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		توانم خدمت	شرایط تجویز	ملاحظات
			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون			
فومپیزول (Fomepizole)	بستری	بند (د)	مسمومیت با متانول یا اتیلن گلیکول	-----	<p>۱- دوز اولیه:</p> <p>۱۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن بصورت وریدی</p> <p>۲- دوز نگهدارنده:</p> <p>۱۰ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن هر ۱۲ ساعت تا ۴ دوز. در صورت نیاز، می توان دوز دارو به میزان ۱۵ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن هر ۱۲ ساعت تا زمانی که سطح سرمی متانول یا اتیلن گلیکول به کمتر از ۲۰ میلی گرم در هر ۱۰۰ سی سی برسد، ادامه داده می شود.</p>	<p>۱- فومپیزول در حداقل ۱۰۰ میلی لیتر سرم نرمال سالین یا سرم قندی ۵٪ رقیق می شود و در طی ۳۰ دقیقه تجویز می گردد.</p> <p>۲- داروی حل شده باید ظرف ۲۴ ساعت مورد استفاده قرار گیرد.</p>	<p>۱- در نارسایی کبدی و کلیوی با احتیاط داده می شود. بی خطر بودن آن در اطفال تایید نشده است. مانیتورینگ مداوم گازهای خون، الکترولیت ها، اوره و کراتینین و آزمایش ادرار توصیه می شود.</p> <p>۲- مانیتورینگ قلبی توصیه می شود.</p>

### راهنمای تجویز گلوکاگون

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه کننده و تجویز کننده اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		توانر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
			اندیکاسیون	کنتر اندیکاسیون				
گلوکاگون	بستری	بند (د)	مسمومیت با : ۱. بتا بلوکر ها ۲. بلوک کننده های کانال کلسیم	فئوکروموسیتوما، انسولینوما، گلوکاگونوما، کاردیومیوپاتی دیلاته	به صورت تزریق آهسته وریدی ، ۳ تا ۵ میلیگرم از دارو در عرض یک تا دو دقیقه تزریق می شود و سپس یک میلی گرم از دارو در هر ۵ تا ۱۰ دقیقه داده می شود تا ماگزیمم دوز دریافتی به ۱۰ میلیگرم برسد. دوز نگهدارنده : آخرین دوزی از دارو که پاسخ مناسب درمانی (response dose/h) داده است را در ساعت (dose/h) انفوزیون می کنیم.	فشار خون، گلوکز سرم، پتاسیم ، تعداد ضربان قلب، وضعیت هوشیاری و علایم و نشانه های واکنشهای افزایش حساسیت مونیتور شوند.	گلوکاگون در دکستروز واتر ۵٪ داده می شود و بعد از پاسخ به درمان باید taper و در نهایت قطع شود.	در مواقع نارسایی آدرنال، دیابت، بیماریهای قلبی، هیپوگلیسمی مزمن، اورمی، بیماری کبدی، اطفال، حاملگی و شیردهی با احتیاط تجویز شود. در موارد تجویز با دوز بالا مراقب مسمومیت با فنول باشید.

### راهنمای تجویز ان استیل سیستین

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه کننده و تجویز کننده اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
			اندیکاسیون	کنتر اندیکاسیون				
NAC ( ان استیل سیستین)	بستری	بند (د)	مسمومیت با استامینوفن به عنوان انتی اکسیدان در مسمومیت با پاراکوات ، فسفین	آنافیلاکسی در موارد زیر با احتیاط داده شود: برونکواسپاسم، راش، کهیر، هیپوتانسیون، هیپرتانسیون، فلاشینگ، تهوع، استفراغ، تب، سنکوپ، تعریق، آرترالژی، تاری دید، اختلال عملکرد کبد، اسیدوز، تشنج، ارس	در بزرگسالان: دوره ۲۱ ساعته درمان دوز اول: ۱۵۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن (ماکزیمم ۱۶,۵ گرم) در ۲۰۰ سی سی محلول قندی در ۶۰ دقیقه دوز دوم: ۵۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن (ماکزیمم ۵,۵ گرم) در ۵۰۰ سی سی محلول قندی در ۴ ساعت دوز سوم: ۱۰۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن (ماکزیمم ۱۱ گرم) در یک لیتر محلول قندی در ۱۶ ساعت داده میشود. در اطفال: زیر ۲۰ کیلوگرم: در ابتدا ۱۵۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در ۳ سی سی به ازای هر کیلوگرم مایع ظرف ۶۰ دقیقه: سپس ۵۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در ۷ سی سی به ازای هر کیلوگرم	با توجه به اینکه در اکثر مراکز سطح پلاسمایی استامینوفن چک نمی شود، درمان اوردوز بر اساس شرح حال است. در صورت بروز حالت تهوع و استفراغ استفاده از	فرم وریدی ( آمپول های ۲ گرمی) همراه با دکستروز واتر ۵٪ تزریق شود. محلول فرم خوراکی ( قرص های ۳۰۰ و ۶۰۰ میلی گرم) حرارت ۲ تا ۸ درجه سانتیگراد نگهداری شده و	در دمای زیر ۲۵ درجه سانتیگراد نگهداری شود.

ظرف ۹۶		داروهای ضد تهوع بلا مانع است.	وزن بدن سرم قندی در ۴ ساعت و به دنبال آن ۱۰۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در ۱۴ سی سی مایع به ازای هر کیلوگرم وزن بدن محلول قندی ظرف ۱۶ ساعت تجویز میگردد. وزن ۲۰ تا ۴۰ کیلوگرم: همان مقادیر ان استیل سیستین به ترتیب در ۱۰۰ سی سی ۲۵۰ سی سی و ۵۰۰ سی سی محلول قندی تجویز میگردد	قلبی یا تنفسی، هموپتیزی، رینوره، استوماتیت، خارش				
--------	--	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

### راهنمای تجویز نالوکسان / نالتروکسان

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت			ارایه کننده و تجویز کننده اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
	بستری	بستری موقت	سرپایی		اندیکاسیون	کنترا اندیکاسی و ن				
نالوکسان ( فرم آمپول )	●	-	فقط در فرم خوراک ی	بند (د)	دپرسیون تنفسی در مسمومیت حاد با مواد مخدر	۱. ادم حاد ریه ۲. سکتة قلبی و مغزی درمان نگهدارنده توسط فرم خوراکی در مصرف اتانول و سایر مخدر ها	اوردوز حاد اوپیوید که منجر به دپرسیون تنفسی شده است: در بزرگسالان: دوز ابتدایی تجویز دارو ۰,۰۴ میلیگرم (۱/۱۰ آمپول) هست که می توان جهت برگشت دپرسیون تنفسی از دوز های بالاتر به میزان ۰,۴ ( یک آمپول) و ۲ میلی گرم ( ۵ آمپول) تا ۱۰ میلی گرم (۲۵ آمپول) در صورت نیاز در فواصل ۲ تا ۳ دقیقه ای تجویز شود. تذکر: در بیماران وابسته به مواد مخدر، تجویز نالوکسان با حداقل دوز لازم (۰,۰۵ میلیگرم یعنی ۱/۸ آمپول) شروع شود.	ارزیابی دقیق و مونیتورینگ قلبی و تنفسی بیمار در طول دوره درمان الزامی است. هدف از تجویز نالوکسان برقراری و تتیلاسیون کافی و بدون ایجاد علائم سندرم محرومیت است	راه مصرف از طریق: وزمان شیردهی و نیز نوزادان متولد شده از مادران معتاد با احتیاط تجویز شود. جلدی، داخل دهان داخل تراشه، داخل بینی به روش نبولایزر	مصرف دارو در دوران حاملگی



سایر بیماری ها رد شود.	داخل بینی به روش نبولایزر		<p>دوز در کودکان بدون وابستگی به مواد افیونی اساساً مانند بزرگسالان است (۰,۱ میلی گرم بر کیلوگرم تا دوز ۲ میلی گرم بزرگسالان)</p> <p>در ابتدا با دوز ۰,۰۰۱ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن به صورت داخل وریدی تزریق نمود.</p> <p>دوز نگهدارنده در بزرگسالان و اطفال:</p> <p>۲/۳ دوز بولوس در ساعت انفوزیون شده و متناسب با نیمه عمر ماده مخدر و شرایط تنفسی بیمار ادامه داده شود.</p>							
---------------------------	---------------------------------	--	---	--	--	--	--	--	--	--

### راهنمای تجویز اکروتایید

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت			ارایه کننده و تجویز کننده اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
	بستری	بستری موقت	سرپایی		اندیکاسیونها	کنترل اندیکاسیون				
اکروتایید		●		بند (د)	در موارد هاپیو گلیسمی های مقاوم به درمان ناشی از مسمومیت با داروهای ترشح کننده انسولین (مثل سولفونیل اوره) و کینین	-	بزرگسالان: ۵۰ میکروگرم زیر جلدی هر ۶ ساعت ۴ تا ۵ میکروگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در روز که هر ۶ ساعت تا ماگزیمم دوز بالغین داده می شود. در صورت نیاز به ادامه درمان و تکرار دوز برای چند روز، حتما پس از قطع دارو بیمار به مدت ۱۲ تا ۲۴ ساعت از نظر بروز هیپوگلیسمی تحت نظر باشد.	در صورت تزریق وریدی میزان دوز داده شده مانند نوع تزریق زیر جلدی است فقط فواصل تزریق هر ۴ ساعت انجام می شود. در مصرف طولانی و حتی مصرف در زمینه هیپوگلیسمی ناشی از دارو می باید به عوارض جانبی زیر توجه کرد: هیپوتیروئیدیسم، اختلالات هدایتی قلب، تشدید نارسایی احتقانی قلب، پانکراتیت، هیپرگلیسمی و برادی کاردی در نوزادان، تغییر در جذب چربی،	تزریق هم به صورت وریدی وهم زیر جلدی است ولی روش زیرجلدی معمول می باشد. اکروتایید در صورت تزریق وریدی در دکستروزواتر ۵٪ یا نرمال سالین رقیق	تداخلات دارویی با دارو های تنظیم کننده قند خون دارد. مونیتور دقیق دارو های با اندکس درمانی باریک که همزمان با اکروتاید در حال تزریق مصرف هستند. در دمای یخچال تا مدت زمان طولانی قابل نگهداری است.

می شود و در طی نیم ساعت تزریق میگردد.	می‌توان دارو را تا ۱۴ روز نیز در دمای اتاق نگهداری نمود.	هیپرکالمی در بیماران نیازمند به همودیالیز، کاهش غلظت ویتامین ب ۱۲								
--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

### راهنمای تجویز فیزوستیگمین سالیسیلات

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت			ارایه کننده و تجویز کننده اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
	بستری	بستری موقت	سرپایی		اندیکاسیون	کنتراندیکاسیون				
فیزوستیگمین	•	–	–	بند (د)	مسمومیت با دارو های با اثرات آنتی کولینرژیک (آنتی موسکارینی)	بیماری واکنشی راه های هوایی، بیماری عروقی محیطی، انسداد روده و مثانه بلوک دهلیزی و بطنی و نقص هدایتی داخل بطنی	در بزرگسالان: دوز اولیه ۱ تا ۲ میلیگرم.  در اطفال: ۰,۰۲ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن تا ماکزیمم ۰,۵ میلی گرم به عنوان دوز اولیه تجویز میگردد.  دوز کلی ۴ میلی گرم ( در دوز های منقسم) معمولا در بیشتر شرایط بالینی کفایت می کند.	دوزهای تکراری در صورت نیاز بعد از ۱۰ تا ۱۵ دقیقه قابل تکرار است	تزریق وریدی به صورت آهسته در طی حداقل ۵ دقیقه انجام شود.	تداخل دارویی با آگونیست های کولینرژیک مثل پیلوکارپین چشمی ، کاربامات ها و ارگانوفسفره ها در دمای ۱۵ تا ۳۰ درجه سانتیگراد نگهداری شود.

### راهنمای تجویز پروتامین سولفات

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه کننده و تجویز کننده اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون				
پروتامین سولفات	بستری	بند (د)	مسمومیت با هپارین	-	درمان تجربی در اوردوز های هپارین بر اساس زمان لخته شدن : * اگر زمان لخته شدن کمتر از ۲۰۰ ثانیه باشد نیازی به تجویز پروتامین نیست. * اگر زمان لخته شدن بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ ثانیه باشد میزان تجویز ۰,۶ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن * اگر زمان لخته شدن بین ۳۰۰ تا ۴۰۰ ثانیه باشد میزان تجویز ۱,۲ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن زمان لخته شدن را هر ۵ تا ۱۵ دقیقه به دنبال تجویز پروتامین چک می کنیم و جهت برگشت احتمالی اثر هپارین ، ۲ تا ۸ ساعت بیمار را ارزیابی می کنیم. در موارد بای پس قلبی ریوی :	فقط در صورت طولانی شدن PTT در حضور خونریزی فعال پروتامین تجویز شود. قبل از تزریق پروتامین، پانل انعقادی پایه از بیمار وجود داشته باشد.	هپارین را می توان هم به صورت رقیق شده ( با دکستروز ۵٪ و یا نرمال سالین) و هم به صورت رقیق نشده استفاده کرد. در شرایط خونریزی فعال، تجویز وریدی به صورت خیلی آهسته در طی ۱۰ تا ۱۵ دقیقه انجام شود.	۱. در بیماران دیابتیک که روزانه انسولین NPH در یافت می کنند ، امکان ایجاد واکنش حساسیتی وجود دارد. ۲. در بیمارانی که از قبل نسبت به پروتامین حساسیت تهدید کننده

حیات داشته اند.			به ازای هر ۱۰۰ واحد هپارین ، ۰,۳ تا ۱ میلی گرم پروتامین ابتدائاً داده می شود و دوز های بعدی پس از ارزیابی زمان لخته شدن تکرار می شود.					
--------------------	--	--	---	--	--	--	--	--

### راهنمای تجویز بیکربنات سدیم

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه کننده و تجویز کننده اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
			اندیکاسیونها	کنترل اندیکاسیون				
بیکربنات سدیم	بستری	بند (د)	مسمومیت با دارو های:	آلکالمی	دوز بولوس:	مانیتورینگ	تجویز	ممکن است در
			۱. بلوک کننده کانال سدیم که منجر به تغییرات واضح در نوار قلب و اختلالات همودینامیک شده باشد.	اورلود مایع در بدن و ادم ریوی	۱ تا ۲ میلی اکی والان به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در طی ۱ تا ۲ دقیقه از طریق وریدی تزریق شود. در صورت نیاز می توان دوز های بولوس را تا زمانی که پی اچ خون بین ۷٫۵۰ تا ۷٫۵۵ نرسیده است تکرار کرد.	قلبی همراه با چک مکرر گاز های خونی و الکترولیت ها	در سرم قندی ۵٪	نارسایی کلیه نیاز به تنظیم دوز باشد.
بیکربنات سدیم	بستری	بند (د)	۲. سالیسیلات ها	هیپوناترمی	درمان نگهدارنده : ۳ ویال بیکربنات سدیم در هر لیتر سرم دکستروز واتر ۵٪ ریخته شده و به میزان دو برابر maintenance در ساعت تزریق شود.	مانیتورینگ	تجویز	در موارد زیر با احتیاط داده شود:
			۳. فنوباریتال	هیپو کالمی		مانیتورینگ	تجویز	صرع، نارسایی احتقانی قلب، سیروز، نارسایی کلیه، هیپرتانسیون، ادم، اکلامپسی، آلدوسترونیسم، حاملگی، شیردهی
بیکربنات سدیم	بستری	بند (د)	۴. متوتروکسات			مانیتورینگ	تجویز	
			۵. اسیدوز متابولیک شدید			مانیتورینگ	تجویز	
بیکربنات سدیم	بستری	بند (د)	۶. آلکالینیزه کردن ادرار			مانیتورینگ	تجویز	
			در موارد رابدومیولیز ناشی از مسمومیت های دارویی			مانیتورینگ	تجویز	
بیکربنات سدیم	بستری	بند (د)	۷- استفاده استنشاقی از آن در مسمومت گاز کلر به صورت استنشاقی			مانیتورینگ	تجویز	
						مانیتورینگ	تجویز	

### راهنمای تجویز آمیل نیتريت ، نیتريت سدیم ، تیوسولفات سدیم

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه کننده و تجویز کننده اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	ملاحظات
			اندیکاسیون	کنترل اندیکاسی و ن			
آمیل نیتريت نیتريت سدیم تیوسولفات سدیم (مجموعه ۳ آنتی دوت گاهی به صورت یک کیت موجود است) توجه: هیدروکسی کوبالامین (ویتامین ب ۱۲) به عنوان جایگزین آمیل	بستری  بستری موقت سرپایی	بند (د)	مسمومیت با سیانید  مسمومیت با مونوکسید کربن (شرایطی که با تشکیل متهموگلوبین ، کربوکسی هموگلوبین سولفوهموگلوبین در لوپین در اشباع اکسیژن هموگلوبین اختلال ایجاد می کند.)	مسمومیت با گاز مونوکسید کربن (شرایطی که با تشکیل متهموگلوبین ، کربوکسی هموگلوبین سولفوهموگلوبین در لوپین در اشباع اکسیژن هموگلوبین اختلال ایجاد می کند.)	۱. آمپول آمیل نیتريت شکسته شود و برای ۱۵ ثانیه جلوی دهان بیمار (بزرگسال و اطفال) گرفته شود و ۱۵ ثانیه دور نگه داشته شود. (on & off) این کار موقتا تا گرفتن رگ و ادامه درمان با نیتريت سدیم داده شود. ۲. پس از استنشاق آمیل نیتريت ، بلافاصله نیتريت سدیم تجویز می شود. در بزرگسالان: نیتريت سدیم ۳۰۰ میلیگرم ( ۱۰ سی سی از محلول ۳٪) از طریق ورید به میزان ۲,۵ تا ۵ سی سی در دقیقه تجویز می شود. این دوز در صورت برگشت علائم قابل تکرار است. در اطفال: ۰,۲ سی سی به ازای هر کیلوگرم وزن کودک به میزان ۲,۵ تا ۵ سی سی در دقیقه ۳. تیوسولفات سدیم: در بزرگسالان: ۱۲,۵ گرم ( ۵۰ سی سی از محلول ۲۵٪) از راه وریدی در طی ۱۰ تا ۳۰ دقیقه	درمان هر کدام از آنتی دوت ها به ترتیب و بلافاصله پشت سر هم انجام گیرد. اگر علایم مسمومیت مجددا ظاهر شوند، دوز تیوسولفات با نصف دوز اولیه تکرار شود. در قربانیان آتش سوزی و در افراد کمبود G6PD با که مصرف آمیل نیتريت و سدیم	سدیم نیتريت میتواند منجر به عوارض جانبی جدی و مرگ ناشی از هیپوتانسیون و متهموگلوبینم ی شود. هیدروکسی کوبالامین ممکن است باعث تغییر رنگ قرمز پوست و



نیتريت و نیتريت سدیم در شرایط خاص هیدروکسی کوبالامین (به عنوان جایگزین آمیل نیتريت و نیتريت سدیم در شرایط خاص				در اطفال: ۱ سی سی به ازای هر کیلوگرم وزن بدن توجه: هیدروکسی کوبالامین ( جایگزین استفاده از آمیل نیتريت و سدیم نیتريت): دوز بزرگسالان: ۵ گرم از راه وریدی در طی ۱۵ دقیقه و تکرار دوز ۵ گرم در صورت نیاز دوز اطفال: ۷۰ میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن کودک تا نهایت دوز مشابه بالغین توصیه می شود.	نیتريت منع مصرف دارد، باید از هیدروکسی کوبالامین استفاده شود.	مخاطات شود که این تغییر رنگ در طی چند ساعت تا چند روز از بین می رود.
--	--	--	--	---	---	--

### راهنمای تجویز سوکسیمر

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه کننده و تجویز کننده اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون				
سوکسیمر	بستری سرپایی	بند (د)	مسمومیت با سرب و آرسنیک و جیوه ارگانیکی و غیر ارگانیکی	دوران شیردهی	مسمومیت با سرب:  در بزرگسالان: با نشانه های خفیف از مسمومیت با سرب و یا سطح خونی سرب بین ۷۰ تا ۱۰۰ میکرو گرم در دسی لیتر  در اطفال : بدون نشانه مسمومیت ولی سطح خونی سرب بین ۴۵ تا ۷۰ میکرو گرم در دسی لیتر باشد) در کودکان سطوح بالاتر از ۷۰ یا مسمومیت علامتدار، درمان با عوامل تزریقی شروع شود.)  ۱۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن هر ۸ ساعت برای ۵ روز و	در صورت نیاز به تکرار درمان، لازم است که حداقل ۲ هفته بین درمان فاصله باشد.	کپسول های ۱۰۰ میلی گرم دارد.  تب، لرز، کهیر، نوتروپنی و ائوزینوفیلی شود.	به طور نادر ممکن است موجب ایجاد راش، افزایش خفیف آنزیم های کبدی،

			سپس ۱۰ میلیگرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن هر ۱۲ ساعت تا ۱۴ روز					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

### راهنمای تجویز پرایدوکسیم

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت	ارایه کننده و تجویز کننده اصلی صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	شرایط تجویز	ملاحظات
			اندیکاسیون	کنترا اندیکاسیون			
پرایدوکسیم	بستری	بند (د)	مسمومیت با ارگانوفسف ره	-	در بزرگسالان (وریدی): در مسمومیت ارگانوفسفره همراه با آتروپین داده میشود. دوز لودینگ: ۱-۲ گرم شروع شده و سپس هر ساعت ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ میلیگرم انفوزیون داده شود. در مسمومیت خفیف ۶۰۰ میلیگرم دوز لودینگ سپس ۱ تا ۲ بار به فواصل ۱۵ دقیقه ای تکرار شود (در صورت نیاز) در مسمومیت شدید: ۱,۸ گرم به صورت تزریق های ۶۰۰ میلیگرمی پشت سر هم در ۳ دقیقه تجویز شود. یک ساعت پس از آخرین دوز تزریق شده مجدداً کل ۱,۸ گرم تزریق شود. در کودکان (وریدی): دوز لودینگ ۲۵ تا ۵۰ میلی گرم به ازای وزن کودک داده می شود و سپس دوز نگهدارنده به میزان	(داخل عضلانی): ۱ گرم پرایدوکسیم در ۳,۳ سی سی آب مقطر حل شده و سپس غلظت محلول به ۳۰۰ میلیگرم در سی سی رسانده شود. (داخل وریدی): ۱ گرم پرایدوکسیم در ۲۰ سی سی آب مقطر حل شده و سپس غلظت محلول به ۵۰ میلیگرم در سی سی رسانده شود تا در بیماران با نیاز به محدودیت مایع تجویز شود. برای همه بیماران دیگر ترقیق صورت گرفته تا حجم محلول به ۲۰ میلیگرم در سی سی رسانده	در بیماران با میاستنی گراو که مهار کننده های کولین استراز دریافت میکنند ، حاملگی، و شیردهی با احتیاط تجویز شود. در درمان مسمومیت با فسفر، فسفات غیر ارگانیک و کاربامات ها اندیکاسیون ندارد. در دمای ۲۰ تا ۲۵ درجه

سانتیگراد نگهداری شود.	شود و سپس تزریق صورت میگیرد.	۱۰ تا ۲۰ میلی گرم به ازای هر کیلو گرم وزن در ساعت انفوزیون می شود.					
---------------------------	---------------------------------	---	--	--	--	--	--

## راهنمای تجویز ویتامین K

نام آنتی دوت	کاربرد خدمت			ارایه کننده و تجویز کننده صاحب صلاحیت	شرط تجویز		تواتر خدمت	توصیه ها	شرایط تجویز	ملاحظات
	بست ری	بستری موقت	سرپایی		اندیکاسیون	کنترل اندیکاسیون				
ویتامین k	●	—	—	بند (د)	مسمومیت با وارفارین	—	در بیمارانی که از قبل تحت درمان با وارفارین نبوده اند ، در صورت $INR > 4.5$ ویتامین K خوراکی به میزان ۲۵ تا ۵۰ میلی گرم سه تا چهار بار در روز داده می شود تا زمانی که $INR$ به زیر ۲ برسد و پس از آن دوز داده شده کم می شود.	چک مکرر پانل های انعقادی $PT.INR$ هر ۱۲ ساعت در طول مدت درمان	خوراکی، زیرجلدی، عضلانی فرم وریدی در موارد تهدید کننده حیات استفاده می شود	سایمتدین با ویتامین کا تداخل اثر دارد. در صورت بروز واکنش های شدید آنافیلاکتوئید به دنبال تزریق فرم وریدی، توصیه به استفاده از فرم زیر جلدی می شود.

			<p>&lt; ۱۰؛ بدون شواهدی از خونریزی</p> <p>← ویتامین K1 خوراکی (۱-۲,۵ میلی گرم) بدهید. اگر برگشت سریعتر ضروری است، ویتامین K1 خوراکی (<math>\geq 5</math> میلی گرم) بدهید و ۲۴ ساعت صبر کنید. در صورت نیاز ویتامین K1 بیشتری به صورت خوراکی (۱ تا ۲ میلی گرم) بدهید. خونریزی شدید در هر مقدار INR یا خونریزی تهدید کننده زندگی ← درمان وارفارین را نگه دارید و F-۴ PCC مکمل با ویتامین K1 (۵ تا ۱۰ میلی گرم با انفوزیون آهسته IV) بدهید. تجویز ویتامین K1 اغلب باید هر ۱۲ ساعت تکرار شود در موارد ایجاد شرایط تهدید کننده حیات:</p> <p>۱. فرم وریدی: ۱۰ میلی گرم هر ۶ ساعت به صورت آهسته به میزان ۱ میلی گرم</p>							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

			در هر دقیقه تزریق می شود. ۲. همزمان تزریق FFP& PACKED CELL							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--



### لیست آنتی دوت های مصرفی در بخش های مسمومین

ردیف	نام آنتی دوت	کاربرد در مسمومیت	دوز تجویزی
1	زغال فعال (Activated Charcoal, AC)	به عنوان جاذب در اکثر مسمومیت ها	Child: 1 gram/Kg Adult: 50-100 grams Administered as a slurry in a 1:8 ratio of AC to water
2	سرم ضد مار (Antivenom)	گزیدگی با مارهای سمی	3-20 vials/I.V. Infusion for 1 hour Each vial was diluted in 50-100 mL of normal saline
3	سرم ضد عقرب (Antiscorpion) ضد زهر مار ضد زهر عقرب	گزیدگی با عقرب	1-2 vials up to 3-4 vials/I.V. Infusion
4	آتروپین (Atropine)	مهارکننده کولین استراز مثل نئوستیگمین، سموم ارگانوفسفره، کارباماتها و قارچ های موسکارینی	Child: 0.02-0.05 mg/Kg/I.V., double dose q 3-5 minutes Adult: 1-5 mg/I.V., double dose q 3-5 minutes
5	کلسیم گلوکونات (Calcium Gluconate)	بلوک کننده های کانال کلسیمی، بتا بلوکرها، اتیلن گلیکول فسفاتها، نیش عنکبوت سیاه، هیپرکالمی، هیپرمنیزیومی	Child: 0.6 mL/Kg of %10 solution, I.V. infusion over 5-10 minutes Adult: 30 mL of %10 solution, I.V. infusion over 10 minutes
6	کلسیم گلوکونات (Calcium Gluconate)	اسید هیدروفلئوریک (HF)	Topical exposure with HF<20% 0.5 mL/m2 of burned skin intra-dermal or SQ Severe topical HF exposure 10 mL of 10% solution plus Heparin 5000 units in 40 mL/Regional I.V. OR 10 mL of 10% solution in 50 mL normal saline intra-arterial infusion over 4 hours

<p>Inhalation HF exposure I.V. administration and Nebulized 2.5% calcium gluconate (Mix 1.5 mL of 10% solution with 4.5 mL sterile water or normal saline) Oral HF exposure Irrigation with 60 mL of 10% solution in 1 Liter of normal saline Ocular HF exposure Irrigation with 1% solution and then instilled drop 1% q 2-3 hours for up to 2-3 days</p>			
<p>Clinically well (Prophylactic): 100 mg/Kg/day up to 3 grams/day divided q 6 hours orally Clinically ill: 100 mg/Kg/up to 6 grams, I.V. infusion over 30 minutes as loading dose followed by 15 mg/Kg/q hour/I.V. infusion over 10-30 minutes</p>	سدیم والپرات	L-کارنیتین (Levocarnitine)	7
<p>Sodium nitrite Child: 6 mg/Kg (0.2 mL/Kg) of 3% solution (Max. 300 mg), I.V. infusion over 2-5 min. Adult: 10 mL of 3% solution, I.V. infusion over 2-5 minutes Sodium thiosulfate Child: 0.5 gram/Kg (2 mL/Kg) of 25% solution (Max. 12.5 grams), I.V. infusion over 10-30 minutes or bolus Adult: 50 mL of 25% solution, I.V. over 10-30 minutes or bolus</p>	سیانید	آمیل نیتريت، نیتريت سدیم، تیوسولفات سدیم (Cyanide Antidote Kit)	8
<p>Initial dose: 2.5 mg/Kg/I.V. bolus Repeated doses: 2-3 mg/Kg/I.V./q 15 minutes up to total dose of 10 mg/Kg</p>	هیپرترمی بدخیم، سندروم نورولپتیک بدخیم، گرمادگی، سندروم سروتونین	دانترولن (Dantrolene Sodium)	9

Following the initial treatment, it is recommended that the therapy be continued as 1 mg/Kg/I.V./q 4-6 hours for at least 24 hours Each vial must be reconstituted in 60 mL sterile water			
Starting with 5 mg/Kg/hour and increasing over 15 minutes to 15 mg/Kg/hour, after first 1000 mg, the subsequent doses can be adjusted to infuse the remainder of the 6-8 grams over the next 23 hours or 40-90 mg/Kg/I.M. up to 1 gram	آهن	دفروکسامین (Deferoxamine) دسفرال (Desferal)	10
Infant: 0.5-1 gram/Kg/I.V., use D10W Child: 0.5-1 gram/Kg/I.V., use D25W Adult: 0.5-1 gram/Kg/I.V., use D50W	هیپوگلیسمی	دکستروز (Dextrose)	11
Empiric dose Acute ingestion: 10-20 vials, I.V. infusion over 30 minutes Chronic ingestion, Adult: 3-6 vials, I.V. infusion over 30 minutes Chronic ingestion, Child: 1-2 vials, I.V. infusion over 30 minutes	گلیکوزیدهای قلبی (مثل دیگوکسین)	آنتی بادی اختصاصی دیگوکسین (Digoxin-specific antibody fragments)	12
Lead encephalopathy 4 mg/Kg/q 4 hours/deep I.M for 5 days Severe inorganic arsenic poisoning 3 mg/Kg/q 4 hours/deep I.M for 2 days and then twice daily for 7-10 days Inorganic mercury poisoning 5 mg/Kg/q 4 hours/deep I.M. for 48 hours, followed by 2.5 mg/Kg/q 6 hours for 48 hours, followed by 2.5 mg/Kg/q 12 hours for 7 days	سرب، آرسنیک، جیوه	دیمرکاپرول (Dimercaprol) British Anti Lewisite (BAL)	13

<p>Lead encephalopathy*</p> <p>50-75 mg/Kg/day/continuous I.V. infusion for 5 days-Up to 3 grams/day</p> <p>Symptomatic without encephalopathy</p> <p>25-50 mg/Kg/day/continuous I.V. infusion for 5 days-Up to 3 grams/day</p> <p>Solution concentration 0.5% in D5W or normal saline</p>	سرب	Edetate calcium disodium (CaNa <sub>2</sub> EDTA)	14
<p>Loading dose: 0.8 gram/Kg, Oral ethanol %20 over 1 hour</p> <p>**Maintenance dose: 80-130 mg/Kg/hour, Oral ethanol %20</p>	متانول، اتیلن گلیکول	اتانول (Ethanol)	15
<p>Loading dose</p> <p>Child: 0.01 mg/Kg/I.V. over 30 seconds, followed at 1 minute interval up to total dose 0.05 mg/Kg (Max. dose 1 mg)</p> <p>Adult: 0.2 mg/ I.V. over 30 seconds, followed at 1 minute intervals up to total dose of 3 mg</p> <p>Maintenance dose (Not approved by FDA)</p> <p>0.1-1 mg/hour in normal saline or D5W</p>	بنزودیازپین ها	فلومازینیل (Flumazenil)	16
<p>Methotrexate toxicity: 10-25 mg/m<sup>2</sup>/ q 6 hours/ I.M. or I.V. over 15-30 minutes for 72 hours or methotrexate level&lt;10-8 Molar to 100 mg/m<sup>2</sup>/ q 3 hours with renal compromise</p> <p>Methanol toxicity***: 1-2 mg/Kg/q 4-6 hours/I.V. over 15-30 minutes for 24 hours</p>	متوتروکسات، متانول	فولینیک اسید (Folinic acid) (Leucovorin)	17
<p>Initial dose: 50µg/Kg (3-5 mg) infused over 1-2 minutes up to 10 mg followed by continuous infusion of 2-5 mg/hour up to 10 mg/hour in D5W</p>	بلوک کننده های کانال کلسیم، بتا بلوکرها	گلوکاگون (Glucagon)	18
<p>50 units/Kg/I.V. infusion over 5 minutes, 2nd dose can be administered 24-48 hours later. Reconstituting each 1000 units-vial with 1 mL of sterile normal saline</p>	متوتروکسات	گلوکارپیداز (Glucarpidase) (Carboxypeptidase G2)	19

<p>Cyanide toxicity</p> <p>Child: 70 mg/Kg up to 5 grams, Each 2.5 grams reconstituted with 100 mL normal saline/I.V. infusion over 15 minutes, repeat second dose as needed.</p> <p>Adult: 5 grams, each 2.5 grams reconstituted with 100 mL normal saline/I.V. infusion over 15 minutes, repeat second dose as needed.</p> <p>Nitroprusside-induced cyanide toxicity</p> <p>The infusion of 25 mg/hour. Continue the infusion for 10 hours after the discontinuation of the nitroprusside.</p>	<p>سیانید، سدیم نیتروپروساید ایجاد کننده مسمومیت با سیانید</p>	<p>هیدروکسی کوبالامین \$(Hydroxycobalamine)\$</p>	<p>20</p>
<p>1. Break ampule of amyl nitrite and allow patient to inhale for 15 seconds; then, take away for 15 seconds and repeat this Use a fresh ampule every 3 min.</p> <p>2. Injection of sodium nitrite 3%, 300 mg IV infusion over 5 min (children: 0.2 mL/Kg of a 3% concentration up to 300 mg).</p> <p>3. Sodium thiosulfate: 12.5 g (50 mL of a 25% concentration) infused IV over 10–30 min or as a bolus (children: 0.5 Gram/Kg, max 12.5 g)</p>	<p>سیانید، سدیم نیتروپروساید ایجاد کننده مسمومیت با سیانید</p>	<p>(Cyanokit) Amyl nitrite: 0.3 mL ampule Sodium nitrite: 3% ampule (300 mg per 10 mL). Sodium thiosulfate: 25% vial (12.5 g per 50 ml)</p>	<p>20</p>
<p>Loading dose: 1 Unit/Kg regular insulin, I.V. bolus, with 0.5 gram/Kg D25W or D50W via central venous access if glucose&lt;400 mg/dL</p> <p>Maintenance dose: 0.5 Unit/Kg/hour regular insulin, titrate to 2.5 units/Kg/hour if no improvement in 30 minutes, with 0.5 gram/Kg/hour D25W or D50W via central venous</p> <p>Maintain glucose 100-250 mg/dL</p>	<p>بلوک کننده های کانال کلسیم، بتا- بلوکرها</p>	<p>انسولین-گلوکز (Hyperinsulinemic-Euglycemic therapy)</p>	<p>21</p>

<p>Bolus dose: 1.5 mL/Kg/I.V. over 1 minute, repeat bolus every 3-5 minutes up to 3 mL/Kg</p> <p>Maintenance dose: 0.25-0.5 mL/Kg/minute for 30-60 minutes</p> <p>Maximum total dose 8 mL/Kg</p>	<p>ایست قلبی ناشی از ترکیبات شیمیایی محلول در چربی مانند: ضدافسردگی های سه حلقه ای ، بلوک کننده های کانال کلسیم و بی حس کننده های موضعی</p>	<p>اینترالپید ۲۰٪ (Intralipid 20%) Intravenous Fat Emulsion (IFE)</p>	22
<p>Neonate: 0.3 to 1 mg/Kg, I.V. over 5 minutes</p> <p>Adult: 0.2 mL/Kg of 1% solution, I.V. over 5 minutes or 1-2 mg/Kg/I.V. over 5 minutes</p> <p>Followed by a 30 mL fluid flash</p>	<p>متهموگلوبینی علامت دار</p>	<p>متیلن بلو (Methylene blue)</p>	23
<p>150 mg/Kg up to maximum 15 grams in 200 mL D5W/ I.V. Infusion over 60 minutes,</p> <p>50 mg/Kg up to a maximum 5 grams in 500 mL D5W/ I.V. Infusion over 4 hours, then</p> <p>100 mg/Kg up to maximum 10 grams in 1000 mL D5W/ I.V. Infusion over 16 hours</p>	<p>استامینوفن</p>	<p>ان- استیل سیستئین (NAC)</p>	24
<p>Apnea: 2 mg/I.V. bolus</p> <p>Respiratory depression: Non-addict: 0.5-2 mg/I.V. bolus</p> <p>Addict: 0.05-0.1 mg/I.V. bolus</p>	<p>اپیوئیدها</p>	<p>نالوکسان (Naloxone)</p>	25
<p>Adult: 50 µg/q 6 hours/SC</p> <p>Child: 1.25 µg /Kg/q 6hours/SC, up to 50 µg</p>	<p>هیپوگلیسمی ناشی از سولفونیل اوره آ</p>	<p>اکترئوتاید (Octreotide)</p>	26
<p>100% oxygen for 1 hour and then decrease gradually</p>	<p>مونوکسیدکربن</p>	<p>اکسیژن (Oxygen)</p>	27
<p>Child: 0.02 mg/Kg up to 0.5 gram/I.V. infusion over at least 5 minutes</p> <p>Adult: 1-2 mg/ I.V. infusion over at least 5 minutes</p> <p>The dose can be repeated in 10-15 minutes in both children and adult</p>	<p>آنتی کولینرژیک ها</p>	<p>فیزوستگمین (Physostigmine sulfate)</p>	28

<p>Initial dose: 20-50 mg/Kg up to 1-2 grams, I.V. infusion over 30-60 minutes</p> <p>Maintenance dose: 10-20 mg/Kg/hour/I.V. infusion (Max 500 mg/hour)</p> <p>Adult dose</p> <p>Initial dose: 30/mg/Kg/ up to 2 grams, I.V. infusion over 30 minutes</p> <p>Maintenance dose: 8-10 mg/Kg/hour/I.V. infusion (Max 650 mg/hour)</p>	سموم ارگانوفسفره	پرالیدوکسیم (Pralidoxime chloride)	29
1 mg of protamine will neutralize 100 U (1 mg) of heparin	هپارین	پروتامین سولفات (Protamine sulfate)	30
<p>Child: 1 gram/q 8 hours up to total daily dose of 3 grams, orally</p> <p>Adult: 3 gram/q 8 hours up to total daily dose of 9 grams, orally</p> <p>OR</p> <p>150-250 mg/Kg/day in 2 or 4 divided doses, orally</p>	تالیوم \$\$\$، سزیم \$\$\$	آبی پروس (Prussian Blue)	31
<p>Isoniazid toxicity</p> <p>1 gram for each gram of isoniazid up to 5 grams in adult or 70 mg/Kg in child</p> <p>I.V. infusion at 0.5 gram/minute until seizure stops, with the remainder infused I.V. over 4-6 hours</p> <p>Ethylene glycol toxicity</p> <p>100 mg/day/I.V.</p>	ایزونیازید، اتیلن گلیکول	پیریدوکسین (Pyridoxine)	32
<p>Initial dose: 1-2 mEq/Kg/I.V. bolus</p> <p>Maintenance dose: 150 mEq diluted in 850 mL D5W/I.V. infusion at 150-200 mL/hour</p>	ضد افسردگی سه حلقه ای، کینیدین، داروهای آنتی ریتمی کلاس IA, IC سالیسیلاتها، فنوباریتال	بی کربنات سدیم (Sodium bicarbonate)	33

Child: 350 mg/m <sup>2</sup> /TDS for 5 days course followed by 10 mg/kg twice a day for 14 days Adult: 10 mg/Kg/TDS for 5 days course followed by 10 mg/kg twice a day for 14 days	سرب	سوکسیمر (Succimer)	34
100 mg IM or IV (oral route should be avoided because of its unpredictable absorption)	اتیلن گلیکول، بیمار کومایی، انسفالوپاتی ورنیکه	تیامین (Vitamin B1)	35
Long-acting anticoagulant rodenticide toxicity 25-50 mg/orally/3-4 times for 1-2 days. Warfarin toxicity INR<5: Lower dose or omit the next dose of warfarin 5<INR<9: Omit warfarin for the next one or two doses, or omit the next dose of warfarin and give oral vitamin K1 at a dose of 1-2.5 mg INR>9: Hold warfarin and give oral vitamin K1 at a dose of 2.5-5 mg	وارفارین و سوپروارفارین	ویتامین کا (Vitamin K1)	36



**\*Starting 4 hours after the first dose of dimercaprol (BAL)**

**\*\* Dosing in ethanol tolerant is 150 mg/Kg/hour**

**\*\* Dosing during hemodialysis is 250-350 mg/Kg/hour**

**\*\*\* The dose should be continued until the methanol and formate are eliminated**

**\*\*\* As the first dose is usually administered prior to hemodialysis, a second dose should be administered at the completion of hemodialysis.**

**\$ Sodium thiosulfate expected to be synergistic. Do not administer simultaneously through same I.V. line.**

**\$ Vials should be inverted or rocked and not shaken. The reconstituted solution should be dark red and free of particles and should be used within 6hours of reconstitution.**

**\$\$ Prussian blue (Radigardase) is usually continued until urinary thallium concentrations fall below 0.5 mg/day.**

**\$\$ Prussian blue (Radigardase) for cesium poisoning should be continued for at least 30 days.**

**\$\$ Prussian blue is generally administered dissolved in 50 mL of 15% manitol.**

**\$\$\$ For life-threatening bleeding, vitamin K1 starting dose is 10 mg, 2-4 times a day, I.V. infusion at a rate not to exceed 1 mg/min.**

**The preparation should be diluted with**

**D5W, normal saline, or dextrose saline. Also considered fresh-frozen plasma (FFP).**

**References:**

1. Lewis S. Nelson, Neal A. Lewin, Marry Ann Howland, Robert S. Hoffman, Lewis R. Goldfrank and Neal E. Flomenbaum (Eds); Goldfrank's Toxicologic Emergencies. McGraw-Hill Co., New York, 9th ed., 2011.
2. Jeffry Brent J, Kevin L. Wallace, Keith K. Burkhardt, Scott D. Phillips and J. Ward Donovan (Eds); Critical Care Toxicology: Diagnosis and Management of the Critically Poisoned Patient. Elsevier Mosby Inc, Philadelphia, 2005.
3. Michael W. Shannon, Stephen W. Borron and Michael J. Burns (Eds); Haddad and Winchester's Clinical Management of Poisoning and Drug Overdose. W.B. Saunders Co., Philadelphia, 4<sup>th</sup> ed., 2007.