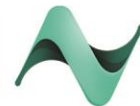


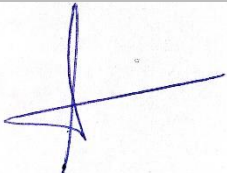
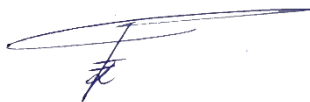


۱- هدف: بهبود مراقبت از بیماران ترومایی و بیمارانی که نیازمند به تزریق ۱۰ واحد پکسل در مدت زمان ۲۴ ساعت هستند. با بهبود مراقبت بیماران ممکن است بیمار به خون کمتری نیاز داشته باشد و معیار دریافت ۱۰ واحد خون به عنوان تعیین کننده شدت تروما نیاز به تجدید نظر داشته باشد.	
۲- دامنه کاربرد: بخش بانک خون و کلیه بخش های بالینی بیمارستان	
۳- تعاریف: ۱-۳- تزریق خون ماسیو: جایگزین نمودن ۱ تا ۲ حجم خون (۱۰-۱۲ واحد) در طی ۲۴ ساعت یا جایگزینی ۵۰٪ حجم خون در طی ۳ ساعت و یا خونریزی به میزان ۱/۵ میلی لیتر در دقیقه برای حداقل ۲۰ دقیقه را تزریق خون ماسیو می گویند. تعویض خون نوزادان خود یک تزریق خون ماسیو می باشد. ۲-۳- تروما: هرنوع ضربه، جراحت، شوک، آسیب و حادثه وارد شده به بدن مشروط بر اینکه از خارج به بدن وارد شده باشد و عامل برونی، علت ایجاد آسیب نباشد. ۳-۳- مراقبت از بیمار ترومایی: زمانبندی مناسب و انتقال بیماران به مراکز مناسب	
۴- سیاست اجرایی بیمارستان: ۱-۴- سیاست بیمارستان های گروه درمانی نیکان با استناد به اسناد ابلاغی بالادستی و استانداردهای اعتباربخشی با هدف یکسان سازی استانداردهای درخواست خون در موارد خاص و بهینه سازی مصرف خون تبیین گردیده است.	
۵- مسئول پاسخگو: ناظر هموویزیلانس بیمارستان	
۶- مسئولیت ها و اختیارات:	
۱-۶	بانک خون مسئولیت تامین خون و فرآورده های مورد نیاز در تمامی بخش های بیمارستان را برعهده دارد.
۲-۶	پرستار بخش های بالینی مسئولیت کنترل خونریزی مآژور، ارزیابی اولیه مصدوم، بانداز زخم (در صورت قطعی عضو: عضو قطع شده تا رسیدن مصدوم به اتاق عمل داخل یخ نگهداری شود). را برعهده دارد.
۷- شیوه انجام کار:	
مسئول اجرا	۱-۷- تزریق خون ماسیو (Massive Transfusion): بیمارانی که کمتر از ۱ حجم خون به آن ها تزریق می شود نیازمند تزریق پلاکت و پلاسما نیستند. در موارد بیشتر از ۲ حجم بایستی پلاسما و پلاکت تزریق شود. تزریق پلاسما در تزریق خون ماسیو در نارسایی کبدی توام با انعقاد منتشر داخل عروقی و یا اختلال انعقادی ثابت شده توصیه می شود.
پزشک/ پرستار	
پزشک کارشناس آزمایشگاه	۲-۷- در صورت وجود خونریزی فعال و Pt بیش از ۱/۵ برابر و یا INR بیشتر از ۲/۸ و یا PTT بیشتر از ۶۰ ثانیه تزریق پلاسما بایستی صورت پذیرد و در فیبرینوژن کمتر از ۱۰۰ میلی گرم در دسی لیتر بیمار نیازمند تزریق کرایو است. درمان پیشگیرانه با محصولات انعقادی براساس حجم گلبول قرمز متراکم و خون کامل تزریقی، تعیین شده و در دستورالعمل یکسانی وجود ندارد؛ توصیه می شود که درمان اختلال انعقادی بر اساس سطح پلاکت و PT-PTT و سطح فیبرینوژن تعیین شود. 1-single Donor platelets
پزشک کارشناس آزمایشگاه	۳-۷- توصیه شده است تزریق پلاکت در موارد خونریزی میکرو و اسکولار صورت پذیرد همچنین در صورت تزریق ۶ واحد پلاکت رندم یا یک واحد SDP1 بایستی 300 ml پلاسما نیز تزریق شود. جایگزین کردن پلاکت و فاکتورهای انعقادی، وابسته به وضعیت بالینی و یافته های آزمایشگاهی بیمار است. درمورد پلاکت زیر ۱۰۰۰۰۰ واحد و خونریزی فعال پلاکت زیر ۵۰۰۰۰ بدون خونریزی فعال، پلاکت بایستی تزریق شود.
۴-۷- استراتژی برای تزریق خون در (Massive Transfusion)	
وضعیت	فرآورده های مورد استفاده
کاهش حجم خون به تنهایی	محلولهای کریستالوئید و کلئوئید
کاهش ظرفیت حمل اکسیژن	گلبول قرمز متراکم
خونریزی به دلیل ترومبوسیتوپنی و اختلال انعقادی	پلاکت متراکم و تزریق پلاسما و کرایو (کاهش سطح کرایو)



پزشک پرستار کارشناس آزمایشگاه	۵-۷- عوارض تزریق خون ماسیو: عوارض شامل: اختلال متابولیک و هموستاتیک، همولیز ایمیون، آمبولی هوا، هیپوترمی، لاکتیک اسیدوزیس، هیپیرکالمی، صدمات ناشی از خونرسانی می باشد. اختلال انعقادی در تزریق خون ماسیو می تواند شامل موارد زیر باشد: ۱- DIC (انعقاد داخل عروق منتشر) ۲- اختلال انعقادی رقتی ۳- اختلال در عملکرد پلاکت هتی کبد متابولیسم غیرطبیعی باعث کاهش فعالیت بطنی قلب می شود. هیپوترمی ناشی از تزریق خون سرد می باشد. لاکتیک اسیدوزیس و ایسکمی بافتی همراه با عارضه هیپوکالمی می توانند در ایجاد این عوارض سهیم باشند. همچنین آکالوز متابولیک که به دلیل متابولسم سیترات ایجاد می شود. از نظر بالینی در بعضی از بیماران مهم است. عوارض هموستاتیک شامل کواگولوپاتی رقتی، انعقاد داخل عروقی منتشر، اختلال عملکردی پلاکتی و کبدی می باشند.
	۸- پایش و نظارت: ۸-۱- پایش: گزارش پایش اجرای دستورالعمل هر ۳ ماه یکبار توسط ناظر هموویژلانس به کمیته طب انتقال خون و هر ۶ ماه یکبار توسط دفتر بهبودکیفیت بیمارستان در کمیتهی سنجش و پایش کیفیت بیمارستان مطرح خواهد شد. ۸-۲- نظارت: نظارت بر عملکرد پرسنل بانک خون و پرستاران و پزشکان درخواست کنندهی خون در اجرای صحیح دستورالعمل به ترتیب برعهده ناظر هموویژلانس، مسئول فنی، سوپروایزر و مدیر درمان خواهد بود. تبصره: گزارشات عدم انطباق در بازه زمانی تعیین شده به صورت رونوشت توسط سوپروایزر آزمایشگاه به دفتر بهبودکیفیت ارسال می گردد.
	۹- مرجع تایید، تصویب، ابلاغ، نگهداری، توزیع و بازنگری: ۹-۱- تایید: پس از تایید اولیه توسط مسئول فنی آزمایشگاه و مسئول اعتباربخشی و بهبود کیفیت بیمارستان، کمیته طب انتقال خون مرجع تایید این دستورالعمل خواهد بود. ۹-۲- تصویب و ابلاغ: رئیس بیمارستان نیکان مرجع تصویب و ابلاغ این سند خواهد بود. ۹-۳- نگهداری و توزیع: نسخه اصل این دستورالعمل در دفتر اعتباربخشی و بهبود کیفیت بیمارستان نیکان نگهداری خواهد شد. توزیع نسخ این سند توسط دفتر اعتباربخشی و بهبود کیفیت بیمارستان نیکان در (پرتال بیمارستان) صورت خواهد گرفت. ۹-۴- بازنگری: این دستورالعمل توسط دفتربهبود کیفیت بیمارستان نیکان به صورت سالانه مورد بازنگری قرار خواهد گرفت و برحسب نیاز و تایید آن، پیشنهاد بازنگری در این سند خارج از بازهی زمانی انجام می گردد.
	۱۰- منابع و مراجع: ۱۰-۱- راهنمای ملی مراقبت از خون / سال ۱۳۹۴



تهیه کنندگان			
فاطمه یوسفی مسئول بهبود کیفیت	رامین متقی سوپروایزر آزمایشگاه	ثمره ملکی مسئول کنترل کیفیت آزمایشگاه	
			
تصویب و ابلاغ کننده	تأیید کننده	تأیید اولیه	
دکتر رضا تقدیر ریاست بیمارستان	دکتر علی باقرنیا مدیر درمان	فاطمه یوسفی مسئول بهبود کیفیت	
			
توزیع نسخ			
 بهبود کیفیت بیمارستان نیکان		دفتر اعتباربخشی و بهبود کیفیت بیمارستان نیکان	