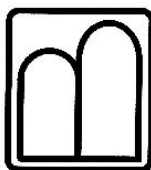


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اردبیل  
دانشکده پزشکی

پایان نامه پژوهشی برای دریافت درجه دکترای حرفه‌ای در رشته پزشکی

**عنوان:**

**ارزیابی امتیاز GAP، RTS و NTS در پیش‌بینی مورتالیتی  
بیماران مولتیپل تروما در بیمارستان امام رضا (ع) تبریز**

اساتید راهنما:

دکتر کیوان امینی

دکتر فرزاد رحمانی

استاد مشاور:

دکتر هانیه صالحی پورمهر

نگارش:

سهیلا ابوالقاسمی فخری

پاییز ۹۸

شماره پایان نامه: ۷۷۸-۰

## سپاسگزاری:

از اساتید گرامی، جناب آقای دکتر فرزاد  
رحمانی، جناب آقای دکتر کیوان امینی و  
سرکار خانم دکتر صالحی پورمهر به دلیل  
یاری‌ها و راهنمایی‌های بی‌چشمداشت  
ایشان که بسیاری از سختی‌ها را برایم  
آسان نمودند بسیار سپاسگزارم.

تقدیم به

محضر یگانه هستی بخش

که در تمامی لحظات سخت زندگی که هیچ کس و هیچ چیز ، یاری رسان نبود ؛ صدایم را شنید و یاریم نمود.

خداوندی که خوشبختی و موفقیت را بیش از آنچه لایقش بودم به من ارزانی داشت.

تقدیم به پدر و مادر عزیزم که در طول زندگی و تحصیل همواره پشتیبانم بودند.

## ارزیابی امتیاز GAP، RTS و NTS در پیش بینی مورتالیته بیماران مولتیپل تروما در بیمارستان

امام رضا (ع) تبریز

### چکیده

**سابقه و هدف:** امروزه تروما بیش از پیش به عنوان یک علت مهم مرگ و ناتوانی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه مورد توجه قرار گرفته است. تشخیص زودرس ترومای بزرگ و انتقال سریع بیماران به مراکز درمانی مناسب همیشه مورد نگرانی بوده است. چندین مدل پیش‌آگهی برای تصمیم‌گیری سریع بالینی و برآورد میزان مورتالیتی ناشی از تروما وجود دارند. لذا هدف مطالعه حاضر ارزیابی امتیاز GAP، RTS و NTS در پیش‌بینی مورتالیتی بیماران مولتیپل تروما در بیمارستان امام رضا (ع) تبریز می‌باشد.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی تحلیلی از نوع مقطعی می‌باشد که بر روی ۵۴۴ بیمار دچار مولتیپل ترومای مراجعه کننده به بخش اورژانس بیمارستان امام رضا تبریز در سال ۱۳۹۷-۹۸ جهت ارزیابی‌های مربوط به هر کدام از سیستم‌های امتیازدهی RTS، GAP و NTS صورت گرفت. اطلاعات مربوط به بیمار شامل مکانیسم ایجاد آسیب (بلانت یا نفوذکننده)، سن، GCS، فشارخون سیستولیک، استفاده از پالس اکسیمتر (جهت تعیین SPO2) بیمار ثبت شد. نمره‌های GAP، RTS و NTS محاسبه شده و ارتباط آنها با مورتالیته ی بیمارسنجیده شد.

**یافته‌ها:** در بررسی مدل RTS در تعیین میزان بقا، مقدار نقطه برش (cut of point) ۶.۰۷ با سطح زیر نمودار ROC (۰.۹۹) با فاصله اطمینان ۰.۹۹ تا ۱.۰۰) و با میزان حساسیت ۰.۹۸ و اختصاصیت ۰.۹۷ بدست آمد. در بررسی مدل NTS در تعیین میزان بقا، مقدار نقطه برش (cut of point) ۶.۱۴ با سطح زیر نمودار ROC (۰.۹۹) با فاصله اطمینان ۰.۹۹ تا ۱.۰۰) و با میزان حساسیت ۰.۹۷ و اختصاصیت ۰.۹۷ بدست آمد. در بررسی مدل GAP در تعیین میزان بقا، مقدار نقطه برش (cut of point) ۱۶.۵ با سطح زیر نمودار ROC (۰.۹۹) با فاصله اطمینان ۰.۹۸ تا ۰.۹۹) و با میزان حساسیت ۰.۹۵ و اختصاصیت ۰.۹۷ بدست آمد. نتایج آزمون رگرسیون لجستیک جهت تعیین ارزش پیشگویی نمرات GCS، RTS، GAP، NTS نشان داد که به ازای هر واحد افزایش در نمره GCS میزان بقا ۳.۴۴ برابر افزایش می‌یابد. این میزان در مورد GAP ۲.۲۳ برابر بود. همچنین RTS بیشترین ارزش پیشگویی را در بین سایرین دارار بود (۱۳.۷۴ برابر).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به میزان بالای حساسیت و ویژگی مدل‌های RTS، GAP و NTS در تعیین میزان بقایای بیماران، تمامی این سیستم‌های نمره‌دهی ارزش پیش‌گویی کنندگی دارند و نسبت به یکدیگر برتری ندارند و در همه بیماران مولتی ترومایی جهت شروع هرچه سریع تر اقدامات تشخیصی و درمانی، جهت کاهش مورتالیته برای بیمار توصیه می‌شود.

**کلمات کلیدی:** مولتیپل تروما، مورتالیتی، ارزیابی پیامد، سرویس اورژانس، بیمارستان

## فهرست مطالب

عنوان	صفحه
<b>فصل اول: طرح تحقیق</b>	
۱-۱ مقدمه و بیان مسئله	۲
۱-۲ تعریف واژه ها	۷
۱-۳-۱ هدف کلی	۷
۱-۳-۲ اهداف اختصاصی	۷
۱-۳-۳ اهداف کاربردی	۸
۱-۳-۴ فرضیات یا سوالات تحقیق	۸
<b>فصل دوم: پیشینه تحقیق</b>	
۲-۱ مبانی نظری	۱۰
۲-۲ مروری بر متون گذشته	۲۱
<b>فصل سوم: شیوه اجرای تحقیق</b>	
۳-۱ نوع مطالعه	۲۸
۳-۲ جامعه آماری و روش نمونه گیری	۲۸
۳-۲-۱ محاسبه حجم نمونه	۲۸
۳-۳ معیار های ورود	۲۹
۳-۴ معیار های خروج	۲۹
۳-۵ نحوه محاسبه امتیاز، GAP، NTS و RTS	۲۹

۳-۶ روش تجزیه و تحلیل آماری ..... ۲۹

۳-۷ ملاحظات اخلاقی ..... ۳۰

### فصل چهارم: نتایج

یافته های پژوهش ..... ۳۲

### فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

۵-۱ بحث ..... ۵۱

۵-۱-۱ تعیین ارزش پیش گویی کنندگی امتیاز GAP در مورتالیته بیمارستانی بیماران مولتی تروما ..... ۵۲

۵-۱-۲ تعیین ارزش پیش گویی کنندگی امتیاز RTS در مورتالیته بیمارستانی بیماران مولتی تروما ..... ۵۴

۵-۱-۳ تعیین ارزش پیش گویی کنندگی امتیاز NTS در مورتالیته بیمارستانی بیماران مولتی تروما ..... ۵۵

۵-۲ نتیجه گیری ..... ۵۷

۵-۳ محدودیت ها ..... ۵۸

۵-۴ پیشنهادات ..... ۵۹

### فصل ششم: منابع

..... ۶۰

## فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۲-۱: سیستم تقسیم‌بندی AIS.....	۱۳
جدول ۲-۲: سیستم امتیازدهی RTS.....	۱۵
جدول ۲-۳: سیستم امتیازدهی MGAP.....	۱۸
جدول ۲-۴: سیستم امتیازدهی GAP.....	۱۹
جدول ۲-۵: سیستم امتیازدهی NTS.....	۲۰
جدول ۴-۱: میانه و صدک (۲۵ و ۵۰) زمان وقوع حادثه تا رسیدن به اورژانس و مدت زمان بستری در گروه مورتالیتی.....	۳۴
جدول ۴-۲: میانه و صدک (۲۵ و ۵۰) زمان وقوع حادثه تا رسیدن به اورژانس و مدت زمان بستری در گروه بقا.....	۳۵
جدول ۴-۳: ارتباط بین جنس و پیامد.....	۳۵
جدول ۴-۴: ارتباط بین مکانیسم تروما و پیامد.....	۳۶
جدول ۴-۵: ارتباط بین محل وقوع حادثه و پیامد.....	۳۷
جدول ۴-۶: ارتباط بین انتوباسیون و پیامد.....	۳۸
جدول ۴-۷: رابطه بین شدت آسیب از نظر GAP با پیامد بیماران.....	۳۹
جدول ۴-۸: ارتباط بین متغیرهای فردی، علایم حیاتی بیمار و نمرات ارزیابی GCS، RTS، GAP و NTS با مورتالیتیه یا بقای بیمار.....	۴۱
جدول ۴-۹: مقایسه سطح زیر نمودار ROC و حساسیت و اختصاصیت.....	۴۸
جدول ۴-۱۰: ارزش پیشگویی نمرات GCS، GAP، RTS، NTS.....	۴۸



## فهرست نمودارها

صفحه

عنوان

---

نمودار ۴-۱: نمودار حساسیت، اختصاصیت و سطح زیر نمودار برای میزان بقا در مدل SPO2.....	۴۳
نمودار ۴-۲: نمودار حساسیت، اختصاصیت و سطح زیر نمودار برای میزان بقا در مدل GCS.....	۴۴
نمودار ۴-۳: نمودار حساسیت، اختصاصیت و سطح زیر نمودار برای میزان بقا در مدل RTS.....	۴۵
نمودار ۴-۴: نمودار حساسیت، اختصاصیت و سطح زیر نمودار برای میزان بقا در مدل NTS.....	۴۶
نمودار ۴-۵: نمودار حساسیت، اختصاصیت و سطح زیر نمودار برای میزان بقا در مدل GAP.....	۴۷

## فهرست اختصارات

**RTS:** Revised Trauma Score

**GAP:** GCS, Age, systolic blood pressure

**MGAP:** Mechanism, GCS, Age, systolic blood pressure

**GCS:** Glasgow Coma Scale

**NTS:** New trauma score

**SBP:** Systolic Blood Pressure

**RR:** Respiratory Rate

**SPO2:** Oxygen Saturation

**TRISS:** Trauma and Injury Severity Score

**ISS:** Injury Severity Score

**AIS:** Abbreviated Injury Score

**MTOS:** Major Trauma Outcome Study

**PS:** Probability Survival