**تربیت بدنی**

**عنوان:**

**تاثیر یک دوره تمرین هوازی تداومی همرا با مصرف عصاره عناب بر مالون دی الدهید، سوپر اکسید دیسموتاز و ظرفیت تام اکسیدانی در بافت قلب مو ش های صحرایی دچار سکته قلبی**

**مقدمه**

**بیان مساله و ضرورت اهمیت پژوهش**

**اهداف پژوهش**

**فرضیات پژوهش**

**محدودیتهای پژوهش**

**مقدمه**

**مبانی نظری**

**رادیکال های آزاد**

**انواع رادیکال های آزاد**

**نحوه تولید گونه های واکنش­گر اکسیژن**

**تولید گونه های واکنش­گر اکسیژن به صورت اگزوژن**

**تولید گونه های واکنش­گر اکسیژن به صورت اندوژن**

**علت تولید رادیکال­های آزاد**

**گونه های اکسیژن واکنش پذیر (ROS)**

**دفاع ضد اکسایشی**

**مکانیسم عمل ضد اکسایش­ها**

**استرس اکسیداتیو و ضد اکسایش­ها**

**ظرفیت ضد اکسایشی تام (TCA)**

**سوپر اکسید دیسموتاز (SOD)**

**مالون دی آلدهید (MDA)**

**گلوتاتیون پراکسیداز (GPX)**

**نقش ضد اکسایش­ها در جلوگیری از بیماری­ها**

**ورزش و گونه­های واکنشی**

**استرس اکسیداتیو ایجاد شده توسط ورزش**

**مکانیسم افزایش تولید رادیکال آزاد با ورزش**

**نشت الکترونی در زنجیره حمل و نقل الکترونی میتوکندریایی**

**ساختار NADPH اکسیداز**

**آیا** ROS **نقش مهمی در پاسخ سازگاری ایجادشده توسط ورزش دارد؟**

**اثر فعالیت ورزشی بر ضد اکسایش ها**

**مواد معدنی**

**کلسیم**

**منیزیم**

**آهن**

**مکمل­ها**

**عناب**

**خواص دارویی عناب**

**روش پژوهش**

**نتایج**