

# 4th International Conference on Health, Crisis and Safety



عنوان مقاله: کاربرد نانو تکنولوژی در علم جراحی (از تشخیص تا جراحی و درمان)

مجید کریمی فر

دانشجو دکتری پزشکی عمومی دانشگاه علوم پزشکی کردستان

## چکیده

نانو تکنولوژی حوزه ای از دانش است که با مواد و ابزارها در سطح نانو سروکار دارد. کاربردهای نانو تکنولوژی در تمام حوزه های علوم مختلف گسترش یافته است. به طوریکه کاربردهای آن در زمینه پزشکی از دستاوردهای مهم آن است. کاربردهای آن در درمان، تشخیص، مانیتورینگ، جراحی و کنترل سیستم های زیستی بسیار چشمگیر است. نانو تکنولوژی ابزارهایی را برای کشف مرزهای علم پزشکی در سطح سلولی فراهم می آورد. برنامه های کاربردی فناوری نانو تقریباً تمام تخصص های جراحی را شامل میشود. کاربردهای مرتبط فناوری نانو در تخصص های جراحی شامل توسعه ابزار جراحی، مواد شوینده و ضد عفونی، تصویربرداری، درمان دارویی هدفمند و روش های تجسم و تکنیک های بهبود زخم است. فناوری نانو در مدیریت زخم های سوختگی و شرایط مختلف ارتوپدی و... نقش چشمگیری دارد. همچنین استانداردهای مراقبت از بیمار، آزمایشات بالینی، تحقیقات و توسعه تجهیزات پزشکی برای استفاده ایمن، به کمک فناوری نانو بهبود یافته است. جراحان برای درمان بیماران خودهمواره به دنبال روش هایی هستند که ۱- آسیب کمتر به بیمار وارد شود ۲- شدت و میزان زخم کاهش یابد ۳- و معمولاً پس از عمل عوارض کمتری وجود داشته باشد. فناوری نانو میتواند در پیشبرد این اهداف به جراحان کمک کند. در نتیجه، کوتاه شدن دوره بهبودی برای یک بیمار، صرفه جویی در هزینه های بیمارستان، کاهش لیست انتظار برای عمل جراحی و اجازه دادن به پزشکان برای درمان بیماران بیشتر در همان دوره زمانی از بزرگترین دستاوردهای نانو در علم جراحی محسوب میشود. در این پژوهش میخواهیم کاربردهای این فناوری را در علم جراحی از ابزار و تجهیزات گرفته تا روش های درمان را بررسی کنیم و به نقش پررنگی که این فناوری میتواند در افزایش دقت و پیشرفت علم جراحی ایفا کند پی ببریم.

**کلمات کلیدی:** نانو تکنولوژی، نانو جراحی، جراحی، نانو پزشکی، کاربرد نانو در جراحی