

## مقالة بعنوان:



م.م. رحمة محمد عباس

كلية طب الاسنان

رحلة النجاح للمرأة العلمية في تخصص الاحياء المجهرية

الطبية ودورها التكاملي في دراسة البكتريا المسببة

تسوس الاسنان

يُعدّ اختصاص الأحياء المجهرية الطبية من التخصصات الأساسية الداعمة للممارسة السريرية في العلوم الطبية، ولا سيما في طب الأسنان، لما له من دور حاسم في تشخيص العدوى وفهم آليات الأمراض الميكروبية. تهدف هذه المقالة إلى استعراض إسهامات نساء عربيات في مجال الأحياء المجهرية الطبية، مع التركيز على التكامل المعرفي والتطبيقي بين هذا الاختصاص وطب الأسنان. تعتمد المقالة على منهج وصفي تحليلي لإبراز الدور البحثي والأكاديمي للمرأة العربية في دراسة الميكروبات الفموية وتطوير أساليب التشخيص ومكافحة العدوى.

وكذلك تمثل الأحياء المجهرية الطبية محوراً رئيسياً في تشخيص الأمراض المعدية والوقاية منها، وتشكل قاعدة علمية داعمة لعدة تخصصات سريرية، من بينها طب الأسنان. ويبرز دور هذا التخصص في تفسير مسببات تسوس الأسنان، وأمراض النسيج الداعمة، والعدوى الفموية البكتيرية والفطرية والفيروسية. في هذا السياق، أسهمت المرأة العربية بدور متميز في البحث العلمي والتعليم الطبي، مما انعكس على تطوير المعرفة التطبيقية المرتبطة بصحة الفم والأسنان. وشهدت المؤسسات الأكاديمية العربية مشاركة فاعلة للمرأة في مجالات الأحياء المجهرية الطبية، حيث أسهمت الباحثات في تطوير التقنيات التشخيصية المخبرية، ودراسة مقاومة الميكروبات للمضادات الحيوية، وتحليل التفاعلات بين الميكروبات والعائل. كما كان للمرأة دور واضح في تدريس الأحياء المجهرية لطلبة الطب وطب الأسنان، والإشراف على بحوث علمية ركزت على الميكروبيوم الفموي وتأثيره في الأمراض الفموية.

وترتبط الأحياء المجهرية الطبية ارتباطاً وثيقاً بطب الأسنان، إذ تعتمد صحة الفم على التوازن الميكروبي داخل التجويف الفموي. تسهم الدراسات المجهرية في تفسير أسباب تسوس الأسنان، والتهابات اللثة، والتهاب ما حول الزرعات السنية، إضافة إلى العدوى الفطرية والفيروسية التي تصيب الفم.

وقد كان للنساء المتخصصات في الأحياء المجهرية الطبية دور مهم في دعم أطباء الأسنان من خلال:

- تشخيص الميكروبات المسببة للأمراض الفموية
- تحديد حساسية البكتيريا للمضادات الحيوية
- المساهمة في برامج مكافحة العدوى داخل العيادات السنية

## **من أهم الإسهامات العلمية النسوية العربية مثل : أسهمت الدكتورة رنا الدجاني(الاردن)**

عالمة متخصصة في علم الأحياء الجزيئي، ولها إسهامات علمية وأكاديمية في تطوير البحث العلمي والتعليم الطبي. وساهمت أعمالها في تعزيز فهم الآليات الجزيئية للكائنات الدقيقة، وهي أساس مهم لدراسة الميكروبات المسببة للأمراض الفموية والأسنان. وأسهمت في تطوير البحث في علم الأحياء الجزيئي، الذي يُعد أساساً لفهم الخصائص الوراثية والوظيفية للكائنات الدقيقة، بما في ذلك الميكروبات المرتبطة بأمراض الفم والأسنان.

ويُعدّ تسوس الأسنان من أكثر الأمراض الفموية شيوعاً عالمياً، ويُصنّف كمرض متعدد العوامل تتداخل في حدوثه الكائنات المجهرية، والنظام الغذائي، والعوامل المضيضة، والوقت. وتؤدي البكتيريا الفموية دوراً محورياً في إحداث التسوس من خلال نشاطها الأيضي على الأسطح السنية. وهنا يبرز دور علم الأحياء المجهرية الطبية في فهم آليات المرض، وتشخيصه، والمساهمة في الوقاية والعلاج في طب الأسنان

### **البكتيريا المسببة لتسوس الأسنان**

تُعد بكتيريا Streptococcus mutans العامل الرئيسي المرتبط بتسوس الأسنان، إذ تمتلك قدرة عالية على الالتصاق بسطح السن وتكوين اللويحة السنية، إضافة إلى تخمير السكريات وإنتاج الأحماض التي تؤدي إلى إزالة المعادن من مينا الأسنان. كما تسهم بكتيريا Lactobacillus spp. في تقدم الآفات التسوسية، خاصة في المراحل المتقدمة، بسبب قدرتها على العيش في البيئات الحامضية وتعزيز تدمير الأنسجة السنية. وتشارك أنواع أخرى من البكتيريا الفموية في خلق بيئة ميكروبية غير متوازنة تُعرف باضطراب التوازن الميكروبي الفموي ( Oral Dysbiosis).

### **ويسهم علم الأحياء المجهرية الطبية بعدة أدوار في طب الأسنان ,ومن أهمها:**

- يسهم علم الأحياء المجهرية الطبية بدور أساسي في طب الأسنان من خلال:
- \*\* تشخيص الميكروبات الفموية باستخدام الزرع البكتيري والتقنيات الجزيئية الحديثة.
- \*\* فهم آليات الأمراض للإمراضية للبكتيريا المسببة للتسوس وتفاعلها مع العائل.
- \*\* تطوير استراتيجيات الوقاية مثل تحسين وسائل السيطرة على اللويحة السنية واستخدام الفلورايد.
- \*\* المساهمة في العلاج عبر اختيار المضادات الحيوية المناسبة ودراسة مقاومة البكتيريا.
- \*\* دعم البحث العلمي في مجال اللقاحات الفموية والبروبيوتك للحد من تسوس الأسنان.

## وفي الختام.....

وأثبتت المرأة العربية نجاحها في العمل البحثي المشترك بين الأحياء المجهرية الطبية وطب الأسنان، حيث شاركت في دراسات تناولت العلاقة بين صحة الفم والأمراض الجهازية مثل السكري وأمراض القلب. هذا التكامل بين التخصصين يعكس أهمية الدور الذي تؤديه المرأة في تطوير المعرفة الطبية وتحسين جودة الرعاية الصحية.

ويظهر تسوس الأسنان العلاقة الوثيقة بين البكتيريا الفموية وصحة الفم والأسنان، مما يجعل من علم الأحياء المجهرية الطبية ركيزة أساسية في طب الأسنان الحديث. إن فهم الخصائص البيولوجية للبكتيريا المسببة للتسوس يساهم في تحسين طرق التشخيص والعلاج والوقاية، ويعزز من جودة الرعاية الصحية الفموية على المستويين الفردي والمجتمعي.

وتؤكد هذه المقالة أن إسهامات النساء العربيات في اختصاص الأحياء المجهرية الطبية أسهمت في تعزيز التكامل بين العلوم الأساسية وطب الأسنان، سواء على مستوى البحث العلمي أو التعليم أو التطبيق السريري ويُعد دعم مشاركة المرأة في هذا المجال عاملاً جوهرياً في تطوير المعرفة الطبية وتحقيق تقدم مستدام في الرعاية الصحية.

## والى اللقاء بمقالة جديدة.....

بقلم الدكتورة... رحمة محمد عباس

(وتبقى المرأة عنصراً أساسياً..... في تحقيق التنمية المستدامة..... والنهوض بالمجتمع)