

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

Ministère de l'enseignement Supérieur  
et de la recherche Scientifique  
ECOLE NORMALE SUPERIEURE  
Vieux - kouba (ALGER)  
Département de sciences naturelles



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
المدرسة العليا للأساتذة  
القبلة القديمة ( الجزائر )  
قسم العلوم الطبيعية

## المغاثن فف جسم الإنسان دراسة عن مرض فقر الدم بفقص الحديد

مذكرة لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي

تحت إشراف الأستاذة:  
ناهدة البياتي

إعداد :  
• بختة سطاأ  
• سعيدة رافع  
• مريم زرقانة

لجنة المناقشة:

الأستاذة: ليندة العماري.....رئيسا  
الأستاذة: زهرة بركاني.....ممتأنا  
الأستاذة: ناهدة البياتي.....مشرفا

السنة الدراسية 2008/2007

## الفهرس:

### - مقدمة

### الفصل الأول : العناصر المعدنية في جسم الإنسان .

I- تعريف المعادن .

II- وظائف المعادن .

III- تقسيم المعادن .

1- معادن كبرى .

1 - 1 - الكالسيوم .

1 - 2 - الفسفور .

1 - 3 - البوتاسيوم .

1 - 4 - الصوديوم .

1 - 5 - الكلور

1 - 6 - الكبريت

1 - 7 - المغنيزيوم .

2- معادن صغرى .

2 - 1 - الحديد .

2 - 2 - الزنك .

2 - 3 - النحاس .

2 - 4 - اليود .

2 - 5 - المنغنيز .

2 - 6 - الموليبيدنيوم .

2 - 7 - الكوبلت .

3- معادن أثرية .

3 - 1 - الكروم .

3 - 2 - السيلسنيوم .

3 - 3 - الفلور .

3-4 - السيليكون .

3-5 - الفاناديوم

3-6 - القصدير .

### الفصل الثاني: معدن الحديد

I- الحديد في القرآن .

II- الكشف عن الحديد في الأنسجة .

1- طريقة تفاعل أزرق بروشيا .

2- طريقة شملتزر .

III- الحديد في الغذاء .

IV - الاحتياجات اليومية للحديد .

V- استقلاب الحديد .

1- امتصاص الحديد .

2- أشكال الحديد .

3- نقل الحديد .

4- توزيع الحديد .

5- خسارة الحديد .

### الفصل الثالث: فقر الدم و أنواعه.

I- تعريف فقر الدم .

II- كريات الدم الحمر.

III - الهيموغلوبين .

1- تعريف .

2- وظيفة الهيموغلوبين

3- تكوين الهيموغلوبين

- تكوين مجموعات الهيم .

- تكوين الغلوبين .

IV- أسباب فقر الدم

V- أعراضه

VI- أنواعه

1- فقر الدم التحلي .

1-1 - فقر الدم التحلي السمي .

1-2 - فقر الدم التحلي الطفيلي

1-3 - فقر الدم التحلي المناعي .

1-4 - فقر الدم التحلي الإستقلابي الوراثي .

2- فقر الدم الناتج عن خلل في تكوين كريات الدم الحمر

2-1 - فقر الدم المنجلي .

2-2 - التلاسييميا.

2-3 - فقر الدم الوبيلي (الخبيث).

3- فقر دم نقص سرعة تكوين الكريات الحمر .

3-1 - فقر الدم اللاتكوني .

3-2 - فقر الدم الكلوي .

3-3 - فقر الدم الناتج عن النزيف .

3-4 - فقر دم نقص الحديد .

**الفصل الرابع : فقر الدم بنقص الحديد .**

I - تعريف فقر الدم بنقص الحديد.

II - أسبابه .

III - أعراضه .

IV - مراحل نقص الحديد .

V - التشخيص المخبري .

VI - طرق الوقاية .

VII - العلاج .

VIII - الإستجابة للعلاج .

IX - أسباب فشل العلاج .

الفصل الخامس : الدراسة الإحصائية .

I- دراسة إحصائية لمرض فقر دم نقص الحديد لدى النساء و الأطفال لسنة 2007.

1- النتائج .

2- التحليل .

3- المناقشة .

II- دراسة تطور المرض خلال سنوات 1999-2002-2007.

1- النتائج .

2- التحليل .

3- المناقشة .

III- الإستنتاج العام .

- الخاتمة .

## مقدمة:

المعادن عناصر أساسية هامة لنشاطنا الجسدي و العقلي، و هي تعتبر حجر الأساس في بناء الخلايا، حيث تشكل نسبة 4.5% من وزن جسم الإنسان، و يتركز وجودها في الهيكل العظمي، البروتينات، الإنزيمات، و في الدم.

يوجد في جسم الإنسان عدد كبير من المعادن، يحتاج الإنسان إلى عدد منها، إذ أنها ضرورية لنموه، و سلامته، و نقصها أو زيادتها في الجسم يؤدي إلى إحداث تغيرات فيه.

و الحديد أحد العناصر المعدنية الهامة في بناء جسم الإنسان، فهو موجود في كريات الدم الحمر، إذ أنه جزء رئيسي من مادة الهيموغلوبين، كما يوجد في خلايا الجسم و العضلات، و له دور هام في النمو و الإفرازات، و نقصه في الجسم يؤدي إلى فقر الدم.

فقر الدم أو ما يعرف بالأنيميا (Anemia) له أسباب كثيرة و متعددة، و أحد هذه الأسباب نقص الحديد، و هو مرض كثير الانتشار، و يحدث في كل الأعمار و الأجناس، و خاصة لدى النساء و الأطفال.

فما هي أهم العناصر المعدنية المكونة لجسم الإنسان؟

و ما أهمية معدن الحديد في جسم الإنسان؟

وكيف يؤثر نقصه على جسم الإنسان؟

ما هي الفئات الأكثر عرضة لنقص الحديد في الجسم؟

و ما هي سبل الوقاية و العلاج الأمثل؟

وكإجابة على هذه الإشكالية اشتمل بحثنا على خمسة فصول:

الفصل الأول: أهم المعادن المكونة لجسم الإنسان.

الفصل الثاني: الحديد في جسم الإنسان .

الفصل الثالث: فقر الدم و أنواعه.

الفصل الرابع: فقر الدم بنقص الحديد.

الفصل الخامس: دراسة إحصائية لمرض فقر الدم بنقص الحديد عند النساء و

الأطفال لسنة 2007، و ملاحظة تطور المرض خلال سنوات 1999، 2002، 2007.