

دراسة أثر الأزمة السورية في حدوث فقر الدم كبير الكريات ضمن مشفى الأطفال الجامعي في دمشق

ماري فايز هزيم*

عثمان طالب حمدان**

الملخص

خلفية البحث وهدفه: كثيراً ما كانت تصادف الإصابة بفقر الدم كبير الكريات بعد حدوث الأزمة السورية، لذلك كان لابد من تسليط الضوء على أثر الأزمة السورية في حدوث فقر الدم كبير الكريات. هدف البحث إلى دراسة أثر الأزمة السورية في زيادة حالات فقر الدم كبير الكريات، ومعرفة الأسباب التي ساهمت في زيادة عدد الحالات.

مواد البحث وطرائقه: دراسة تحليلية مقطعية راجعة إذ درست حالات الأطفال المصابين بفقر الدم كبير الكريات والمقبولين في مستشفى الأطفال الجامعي بدءاً من عمر الوليد وحتى 13 سنة منذ عام 2005، وحتى عام 2011، وكذلك حالات الأطفال المقبولين منذ عام 2011، وحتى عام 2018، وإجراء مقارنة بين هاتين المجموعتين بوساطة الرجوع إلى العمر والقصة السريرية ولا سيما قصة التغذية والفحص السريري ولاسيما العصبي، ومتابعة نتائج التحاليل المخبرية (تعداد الدم الكامل (CBC) - لطاخة الدم المحيطي (BS) - رشفة نقي العظم (BMA) إن أجري - المستوى المصلي للكوبولامين - المستوى المصلي للبولات - عيار فيتامين B12 عند الأم لدى الأطفال المعتمدين على الإرضاع الوالدي فقط) والاستقصاءات المجراة لاسيما مرنان الدماغ (MRI)، جمعت هذه البيانات ومن ثم رُمزت وأدخلت إلى الحاسب باستخدام برنامج Excel 2013، وبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) واستخلصت النتائج.

النتائج: طالت الإصابة بفقر الدم كبير الكريات الأعمار الأصغر بعد حدوث الأزمة السورية إذ أصبح يصيب الأطفال من عمر 3 أشهر مقارنةً بحدوثه من عمر الـ 7 أشهر بعدها، وكان عوز الفيتامين بـ 12 مسيطراً كسبب واضح لفقر الدم كبير الكريات قبل الأزمة السورية وبعدها بنسبة (91%) قبل الأزمة و (82%) بعدها، وقد كان لتغذية الطفل دور هام في حدوث فقر الدم كبير الكريات بعد الأزمة السورية إذ ازدادت نسبة الأطفال المعتمدين على الإرضاع الوالدي فقط دون إدخال تغذية تكميلية في النصف الثاني من السنة الأولى من العمر بعد الأزمة السورية بنسبة (91%) مقارنةً بـ (62%) قبلها، كما ازدادت نسبة الأطفال الذين يعتمدون نظاماً صحياً غير متوازن فوق عمر السنة بعد الأزمة السورية بنسبة (76%) مقارنةً بـ (39%) قبلها، كما كان لعوز فيتامين بـ 12 عند الأم بعد الأزمة السورية وسوء تغذيتها دور هام في حدوث فقر الدم كبير الكريات عند الأطفال قبل عمر الـ 6 أشهر، وكذلك عند الأطفال المعتمدين على الإرضاع الوالدي فقط في النصف الثاني من السنة الأولى إذ كان عيار فيتامين بـ 12 منخفضاً لدى (77%) من أمهات الأطفال ذوي الإرضاع الوالدي، وكذلك فوق عمر السنة إذ كان عياره منخفضاً عند (73%) من أمهاتهم، وقد

* طالبة دراسات عليا _ قسم الأطفال (طب الأطفال العام) _ كلية الطب البشري _ جامعة دمشق

** أستاذ في قسم الأطفال _ كلية الطب البشري _ جامعة دمشق

تقلصت نسبة فقر الدم كبير الكريات المعزول بعد الأزمة السورية من (81%) قبل الأزمة إلى (64%) بعدها وزادت نسبة فقر الدم المختلط (كبير الكريات مع صغير الكريات) من (19%) قبل الأزمة إلى (36%) بعدها.

الخلاصة: أدت الأزمة السورية دوراً هاماً في حدوث فقر الدم كبير الكريات بالتأثير بشكل واضح على الحالة التغذوية للأم المرضع والطفل.

كلمات مفتاحية: الأزمة السورية، فقر الدم كبير الكريات.

Study about the Syrian crisis effect in megaloblastic anemia incidence in university children's hospital in Damascus

Mary Faiz Hazeem*

Othman Taleb Hamdan**

Abstract

Background: Megaloblastic anemia was frequently encountered after the Syrian crisis, so it was necessary to shed light on the impact of the Syrian crisis on the occurrence of megaloblastic anemia.

Objective: To study the impact of the Syrian crisis on the increase in cases of megaloblastic anemia, and to know the reasons that contributed to the increase in the number of cases.

Materials and methods: A cross-sectional analysis study studied the cases of children with megaloblastic anemia admitted to the University Children's Hospital from the age of the newborn to 13 years from 2005 to 2011, as well as the cases of children admitted from 2011 to 2018, and a comparison was made between these two groups by referring to the age and the clinical history, especially the nutritional history, the clinical examination, especially the neurological examination, and the follow-up of the results of the laboratory tests (complete blood count (CBC) - peripheral blood smear (BS) - bone marrow aspiration (BMA) if performed - the serum level of copolamine - Serum folate level - Vitamin B12 titer in the mother of children dependent on breastfeeding only) and the investigations conducted, especially the brain resonance (MRI), these data were collected and then coded and entered into the computer using Excel 2013 and the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) and the results were extracted.

Results: The incidence of megaloblastic anemia extended to younger ages after the Syrian crisis, as it began to affect children from the age of 3 months compared to its occurrence from the age of 7 months after that, and vitamin B12 deficiency was dominant as a clear cause of megaloblastic anemia before and after the Syrian crisis by (91%) before the crisis and (82%)) after that. Child nutrition had an important role in the occurrence of megaloblastic anemia after the Syrian crisis, where the percentage of children who depended on parental feeding only without introducing complementary feeding in the second half of the first year of life after the Syrian crisis increased by (91%) compared to (62%) before that, and the percentage of children who adopt an unbalanced health system over the age of one year after the Syrian crisis increased by (76%) compared to (39%) before it, vitamin B12 deficiency in the mother after the Syrian crisis and her malnutrition also had an important role in the occurrence of megaloblastic anemia in children before the age of 6 months, as well as in children who depend on parental breastfeeding only in the second half of the first year, where the vitamin B12 titer was low among (77%) of the mothers of children who are breastfeeding, as well as over the age of one year, where the titer was low in (73%) of their mothers, and the percentage of isolated megaloblastic anemia decreased after the Syrian crisis from (81%) before the crisis to (64%) after it. The percentage of mixed anemia (macrocytic and microcytic) increased from (19%) before the crisis to (36%) after it.

* M.D. Department of pediatric medicine (General Pediatrics) _ Faculty of Medicine _ Damascus University

** Professor in the Department of Pediatrics _ Faculty of Human Medicine _ Damascus University. Department of pediatric medicine _ Faculty of Medicine _ Damascus University

Conclusion: The Syrian crisis played an important role in the occurrence of macrocytic anemia by clearly affecting the nutritional status of the nursing mother and child.

Key words: Syrian crisis, megaloblastic anemia.

المقدمة:

ومن اختلاطاته: نقص فعالية B12 يؤدي إلى تأخر تطور روحي حركي، ولا مبالاة، وضعف، وهياج، وتراجع المهارات التطورية خاصة الحركية (تثبيت الرأس، الجلوس والاستدارة)، وحركات كنعية، ونقص مقوية وفقدان في ردود الأفعال.

في الأطفال الأكبر علامات التتسكس الظهري الجانبي تحت الحاد في النخاع الشوكي قد تحدث. الأعراض المعتادة هي المنزل في اليدين والأقدام وصعوبة في المشي واستخدام اليدين، فقد حس الوضعة والاهتزاز مع مشية رنحيه وعلامة رومبرغ إيجابية تشير إلى إصابة العمود الخلفي والأعصاب المحيطة، الشلل التشنجي قد يحدث مع اشتداد منعكسات الكاحل والركبة بسبب إصابة العمود الجانبي، لكن الشلل الرخو قد يحدث عندها هذه المنعكسات تُفقد وعلامة بابنسكي تبقى بالبسط، كما أنه من المضاعفات الضارة لعوز الكوبولامين والفولات بمعزل عن الاختلالات العصبية زيادة خطر تجلط الدم بسبب فرط هيموسيتيئين الدم، كما أن عوز الفولات لدى الأم يؤدي إلى عيوب الأنبوب العصبي لدى الجنين، وخذاجة، وتأخر نمو داخل الرحم وخسارة الجنين. (Lanzkowsky et al, 2005, 65)

ومن طرق التشخيص المتبعة إجراء تعداد دم كامل، إذ نلاحظ أن الهيموغلوبين عادة ناقص وحجم الكرية الوسطي (MCV) مرتفع نسبة للعمر وربما يرتفع ليصل إلى (-110 FL) 140، MCHC طبيعي، وإجراء لطاخة الدم المحيطي نجد كريات حمر كروية وإهليلجية كبيرة، وتفاوت كريات واضح وتبكل كريات، ووجود حلقة كابوت وأساسات مرقطة. كما يمكن معايرة المستوى المصلي للفيتامين B12: القيم الطبيعية 200 – 800 pg/ml (المستوى < 80 pg/ml غالباً تشير إلى عوز فيتامين B12، ومستوى الفولات في المصل والكريات الحمر إذ إن المستوى المصلي أقل من 3ng/ml منخفض، 3-5 ng/ml على الحدود الدنيا للطبيعي، 6-5 >

يُعرّف فقر الدم بشكل عام أنه نقص في كتلة الكريات الحمراء أو تركيز خضاب الدم بمقدار انحرافين معياريين تحت الوسطي بالنسبة لتجمع السكان الطبيعي. (Beutler et al, 2006, 1747)

لطاخة الدم المحيطي تساعد كثيراً في تشخيص فقر الدم، فهي تميز فيما إذا كان فقر الدم ناقص الصباغ، صغير الحجم، سوي الكريات، أو كبير الكريات، وتُظهر أيضاً شذوذات شكلية محددة تقترح اضطرابات في غشاء الكرية الحمراء (مثلاً: تكور الكريات، إهليجية الكريات، تبكل الكريات) أو اعتلالات الخضاب (الداء المنجلي، التلاسيما).

حجم الكرية الوسطي يؤكد الموجودات في اللطاخة مع الرجوع لقياس الكرية الحمراء، مثال: صغير الكريات (>70 فيمتو لتر)، كبير الكريات (<85 فيمتو لتر) أو سوي الكريات (72 – 79 فيمتو لتر. Lanzkowsky et al, 2005, 1)

تعريف فقر الدم كبير الكريات:

هو فقر دم كبير الخلايا يترافق عادةً مع نقص بالكريات البيض ومع نقص بالصفائح. وهو يتصف باضطرابات شكلية محددة لنقي العظم عرطل الأرومات والتي تصيب طلائع الكريات الحمر، سلائف النقوية وطلائع الصفائح. (S.Rosenblatt et al, 2014, 469)

أكثر المسببات شيوعاً هي نقص فيتامين B12 الذي يحدث عند النباتيين الذين لا يتناولون اللحوم أبداً، كذلك عند الشعوب التي تعتمد في نظامها الغذائي كمية قليلة من اللحوم، ومن الأسباب الأخرى نقص حمض الفوليك والأدوية وقصور الغدة الدرقية وأمراض الكبد. (4-5-7)

ومن أعراض فقر الدم كبير الكريات: بداية مفاجأة لشحوب، وتعب، وخمول، ونقص شهية، والتهاب اللسان واللسان الأحمر المتقرح، واسهال مستمر أو عرضي.

التالية: العمر عند التشخيص أقل من 13 سنة (الحد الأعلى لعمر الأطفال المقبولين حسب قوانين المشفى)، ذكوراً وإناثاً، خلال الفترة الواقعة بين عامي 2005 و2018، وقد أجروا على الأقل (تعداد الدم الكامل- لطاخة الدم المحيطي- المستوى المصلي للكوبولامين- المستوى المصلي للفولات- عيار فيتامين B12 عند الأم لدى الأطفال المعتمدين على الإرضاع الوالدي فقط).

معايير الاستبعاد من الدراسة:

الأطفال المقبولين قبل عام 2005 أو بعد عام 2018، كذلك الأطفال الذين لم يجروا واحداً على الأقل من التحاليل التالية (تعداد الدم الكامل- لطاخة الدم المحيطي- المستوى المصلي للكوبولامين- المستوى المصلي للفولات - عيار فيتامين B12 عند الأم لدى الأطفال المعتمدين على الإرضاع الوالدي فقط)، فكانت عينة البحث النهائية مؤلفة من 110 مرضى.

مواد وطريقة إجراء الدراسة:

قمنا بهذه الدراسة دون التسبب بأي أذية للمرضى المشاركين في الدراسة، ودون تكلفة مادية للأهل، ودون أي إجراء باضع للطفل، بعد أخذ موافقة إدارة مستشفى الأطفال الجامعي بدمشق على مراجعة أضيابير المرضى المؤرشفة، فقد كانت تلك الأضيابير هي مصدر معلوماتنا، وجمعت المعلومات وفقاً لاستمارة البحث لضبط معايير الإدخال والاستبعاد.

شملت العينة 110 أطفال، شُخص فقر الدم كبير الكريات لديهم اعتماداً على القصة السريرية (العمر عند التشخيص - الجنس - تغذية الأم والطفل) والفحص السريري ونتائج التحاليل المخبرية (تعداد الدم الكامل- لطاخة الدم المحيطي- بزل نقي العظم- المستوى المصلي للكوبولامين- المستوى المصلي للفولات - عيار فيتامين B12 عند الأم

طبيعي، والمستوى الطبيعي للفولات في الكريات الحمر -74 640 ng/ml لتحديد سبب فقر الدم كبير الكريات.

(Lanzkowsky et al, 2005 , 66-65)

أهمية البحث وهدفه:

زادت مصادفة الإصابة بفقر الدم كبير الكريات بعد حدوث الأزمة السورية، لذلك كان لابد من تسليط الضوء على أثر الأزمة السورية في حدوث فقر الدم كبير الكريات، وذلك بهدف دراسة أثر الأزمة السورية في زيادة حالات فقر الدم كبير الكريات، ومعرفة الأسباب التي ساهمت في زيادة عدد الحالات.

إنّ عدم وجود دراسات محلية تطرقت لموضوع بحثنا يعطي أهمية إضافية للبحث ونتائجه في تحديد أثر الأزمة السورية في حدوث فقر الدم كبير الكريات، وبالتالي وضع خطة مستقبلية لتدارك حدوثه.

مواد البحث وهدفه:

تصميم الدراسة:

دراسة تحليلية مقطعية إذ تُرست حالات الأطفال المصابين بفقر الدم كبير الكريات والمقبولين في شعب مشفى الأطفال الجامعي في دمشق بدءاً من عام 2005 وحتى عام 2018.

عينة الدراسة:

شملت عينة البحث 110 مرضى مشخص لهم فقر الدم كبير الكريات ومقبولين في شعب مشفى الأطفال الجامعي بدءاً من عمر يوم وحتى 13 سنة منذ عام 2005 وحتى عام 2018، ومحققين لمعايير الإدخال في الدراسة.

معايير الإدخال في الدراسة:

الأطفال المقبولين في مستشفى الأطفال الجامعي بدمشق المشخص لهم فقر دم كبير الكريات والمحققين للشروط

لدى الأطفال المعتمدين على الإرضاع الوالدي فقط) والاستقصاءات المجرة (مرنان الدماغ)، ولم يُعتمد كلياً على أحد الفحوص دون الآخر ولكن اعتمدت الصورة السريرية والمخبرية كلياً لوضع التشخيص، ثم قُسمت الحالات إلى مجموعتين؛ الأطفال المقبولين منذ عام 2005 وحتى عام 2011 (قبل الأزمة السورية)، وكذلك حالات الأطفال المقبولين منذ عام 2011 وحتى عام 2018 (بعد الأزمة السورية)، وإجراء مقارنة بين هاتين المجموعتين.

كما يبين الجدول التالي (1):

الجدول (1): يبين عدة معايير إحصائية تخص العمر

الحد الأعلى	الحد الأدنى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
12 سنة	7 أشهر	29	19 شهراً	قبل الأزمة
9 سنوات	3 أشهر	16	14 شهراً	بعد الأزمة

تم تصنيف المرضى المشخص لهم فقر الدم كبير الكريات حسب حجم الكرية الوسطي إلى (< 85) كبير الكريات معزول، و (70 - 84) مختلط (كبير وصغير)، وتبين أنه تقلصت نسبة فقر الدم كبير الكريات المعزول بعد الأزمة السورية من (81%) قبل الأزمة إلى (64%) بعدها وزادت نسبة فقر الدم المختلط (كبير الكريات مع صغير الكريات) من (19%) قبل الأزمة إلى (36%) بعدها، وقد توافقت قراءة لطاخة الدم المحيطي مع النسب أعلاه بشكل كبير، كما هو موضح في الجدول التالي (2):

الجدول (2): يبين توزع العينة حسب حجم الكرية الوسطي قبل الأزمة السورية وبعدها.

MCV	قبل الأزمة (1)	النسبة المئوية	بعد الأزمة (2)	النسبة المئوية	X ² -test	P-value
>85	45	%81	35	%64	4.583	0.032
70-84	10	%19	20	%36		
المجموع	55	%100	55	%100		

وتراوح عيار الفيتامين ب 12 قبل وبعد الأزمة بين قيم طبيعية وقيم عوزية مع سيطرة واضحة للقيم العوزية قبل

المرضى كان عمره 12 سنة.

الطرائق الإحصائية المتبعة:

جُمعت البيانات ومن ثم رُمزت وأدخلت إلى الحاسب باستخدام برنامج Excel 2013 وبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) (النسخة 20) (IBM Corporation، New York، Armonk، USA)، واستعرضت الإحصائيات الوصفية على شكل المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والحد الأدنى، والحد الأعلى، والنسبة المئوية. وعُدَّت القيمة التنبئية الأقل من (0.05) هامة إحصائياً.

بالنسبة إلى اختبار العلاقات الإحصائية والمقارنة بين مجموعات البحث، قمنا باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

لمقارنة المتغيرات المتواصلة أُجري اختبار (t - student test) والتعبير عنه ب "t"، أما المتغيرات الفئوية ذات التوزع الطبيعي فُأجري اختبار (chi-square) والتعبير عنه ب "X² لمقارنتها.

النتائج:

شُخص فقر الدم كبير الكريات عند المرضى قبل الأزمة بعمر أكبر من 6 أشهر، وكان متوسط العمر عند التشخيص 19 شهراً (سنة و 7 أشهر) تقريباً، علماً أن أكبر مريض كان عمره 12 سنة.

(أ) قبل عمر الـ 6 أشهر:

قبل الأزمة كانت نسبة الأطفال المصابين 0 %، أما بعد الأزمة كانت النسبة 9 % (5 من أصل 55 طفلاً مصاباً) وجميعهم كانت تغذيتهم إرضاع والدي جيد. بالرجوع إلى القصة التغذوية للأُم كانت مأخوذة لواحد فقط من أطفال الإرضاع الوالدي بعد الأزمة وكانت سيئة أما بالنسبة لعيار فيتامين ب 12 لديهم فقد كانت قيمته منخفضة.

الجدول (3): يوضح توزع العينة بحسب عيار الفيتامين ب 12.

عيار فيتامين ب 12	قبل الأزمة	النسبة المئوية	بعد الأزمة	النسبة المئوية	X ² -test	P-value
عوزي	50	%91	45	%82	1.930	0.165
طبيعي	5	%9	10	%18		
المجموع	55	%100	55	%100		

الجدول (4): يوضح توزع العينة بحسب قيم فيتامين ب 9.

عيار فيتامين ب 9	قبل الأزمة	النسبة المئوية	بعد الأزمة	النسبة المئوية	X ² -test	P-value
عوزي	2	%3	4	%6	0.705	0.401
طبيعي	53	%97	51	%94		

(ب) من عمر 6 أشهر حتى 12 شهر (مرحلة إدخال التغذية التكميلية):
قبل الأزمة كانت نسبة المصابين 58% (32 من أصل 55 طفلاً مصاباً) وبعد الأزمة كانت نسبة المصابين 60% (33 من أصل 55 طفلاً مصاباً) وكانت تغذيتهم كالتالي:
الجدول (5): يبين توزع العينة بحسب تغذية الأطفال في النصف الثاني من السنة الأولى

التغذية في النصف الثاني من السنة الأولى	قبل الأزمة	النسبة المئوية	بعد الأزمة	النسبة المئوية	X ² -test	P-value
جيدة (إرضاع والدي + تغذية تكميلية)	12	%38	3	%9	7.386	0.007
سيئة (إرضاع والدي فقط)	20	%62	30	%91		

وتبين أن عيار فيتامين ب 9 عند مرضى فقر الدم كبير الكريات قبل الأزمة كان طبيعياً في 97% من الحالات وناقصاً في 3% من الحالات فقط، بينما زادت نسبة العوز بعد الأزمة إلى 6% وكان عياره طبيعياً عند 94% من المرضى، كما هو موضح في الجدول (4):
تبين وجود عوز مشترك (فيتامين ب 9 وب 12) قبل الأزمة السورية بنسبة (4%)، كما كان هناك عوز مشترك بعد الأزمة بنسبة (6%).

وبالرجوع إلى القصة التغذوية للأُم وعيار فيتامين ب 12 لديها بالنسبة إلى الأطفال المعتمدين على الإرضاع الوالدي فقط قبل الأزمة السورية وبعدها تبين ما يلي:
_ قبل الأزمة: 5 منهم تغذية أمهاتهم جيدة وعيار فيتامين ب 12 لديهم طبيعي بنسبة (25%) أما الباقي (15) تغذية الأم كانت سيئة وعيار الفيتامين ب 12 لديهم كان منخفضاً بنسبة (75%).

فُسِّمَ الأطفال إلى 3 مجموعات عمرية وذلك حسب النمط الغذائي الواجب اعتماده حسب العمر. المجموعة الأولى تحت عمر الـ 6 أشهر قبل إدخال التغذية التكميلية، والمجموعة الثانية من عمر الـ 6 أشهر حتى عمر السنة وهي مرحلة إدخال التغذية التكميلية، والمرحلة الثالثة بعد السنة إذ يصبح النمط الغذائي متضمناً لجميع الأغذية، ورجع إلى القصة التغذوية مقارنة بالعمر وذلك قبل الأزمة السورية وبعدها ، ووُصِّلَ إلى النتائج التالية:

_ بعد الأزمة: 7 منهم تغذية أمهاتهم جيدة وعيار الفيتامين ب 12 لديهم طبيعي بنسبة (23%) و 23 منهم القصة

الفيتامين ب 12 لديهما طبيعي بنسبة (27%) والباقي (8) تغذية أمهاتهم سيئة وعتار الفيتامين ب 12 لديهن منخفض بنسبة (73%).

الجدول (8): يوضح توزع العينة حسب عتار فيتامين ب 12 للأم ذلك لدى الأطفال المعتمدين على الإرضاع الوالدي فقط ذوي العمر فوق السنة.

P-value	X ² -test	النسبة المئوية	بعد الأزمة	النسبة المئوية	قبل الأزمة	عتار الفيتامين ب 12 للأم
0.912	0.012	%27	3	%33	2	طبيعي
		%73	8	%67	6	منخفض

التغذوية للأم سيئة وعتار الفيتامين ب 12 لديهن منخفض بنسبة (77%).

الجدول (6): يوضح توزع العينة حسب عتار فيتامين ب 12 للأم وذلك لدى الأطفال المعتمدين على الإرضاع الوالدي فقط ذوي الأعمار من 6 أشهر حتى عمر السنة

P-value	X ² -test	النسبة المئوية	بعد الأزمة	النسبة المئوية	قبل الأزمة	عتار الفيتامين ب 12 للأم
0.892	0.018	%23	7	%25	5	طبيعي
		%77	23	%75	15	منخفض

كانت نسبة إصابة الذكور والإناث (41 - 59) % بالتتالي قبل الأزمة بينما النسبة بعد الأزمة هي (41 - 59) % بالتتالي.

الجدول (9): يبين توزع العينة بحسب الجنس قبل الأزمة السورية

وبعدها

P-value	X ² -test	النسبة المئوية	بعد الأزمة	النسبة المئوية	قبل الأزمة	الجنس
0.086	2.945	%59	32	%41	23	ذكر
		%41	23	%59	32	أنثى
		%100	55	%100	55	المجموع

أجري بزل النقي عند حوالي 35% من المرضى المشخص لهم فقر الدم كبير الكريات قبل الأزمة، وكذلك عند حوالي 30% من المرضى بعد الأزمة وقد جاءت النتائج كما هو موضح في الجدول (10):

الجدول (10): يبين نتائج بزل النقي عند مرضى فقر الدم كبير

الكريات قبل الأزمة السورية وبعدها.

P-value	X ² -test	النسبة المئوية	بعد الأزمة (2)	النسبة المئوية	قبل الأزمة (1)	بزل النقي
0.694	0.155	%94	14	%90	17	علامات ميغالوبلاستيكية
		%6	1	%10	2	طبيعي

ج) من عمر السنة وما فوق:

قبل الأزمة كانت نسبة المصابين 42% (23 من أصل 55 طفلاً مصاباً) وبعد الأزمة كانت نسبة المصابين 31% (17 من أصل 55 طفلاً مصاباً) وكانت تغذيتهم كالتالي:

الجدول (7): يوضح توزع العينة بحسب تغذية الأطفال فوق السنة الأولى من العمر.

P-value	X ² -test	النسبة المئوية	بعد الأزمة	النسبة المئوية	قبل الأزمة	التغذية فوق عمر السنة
0.019	5.507	%24	4	%61	14	جيدة (نظام غذائي متوازن)
		%76	13	%39	9	سيئة (إرضاع والدي فقط أو نباتي فقط)

وبالرجوع للقصة التغذوية للأم وعتار فيتامين ب 12 لديها بالنسبة للأطفال المعتمدين على الإرضاع الوالدي فقط قبل وبعد الأزمة السورية تبين ما يلي:

_ قبل الأزمة: كان عدد الأطفال المعتمدين على الإرضاع الوالدي فقط 8 (2 منهم تغذية أمهاتهم جيدة وعتار الفيتامين ب 12 لديهما طبيعي بنسبة (33%) والباقي (6) تغذية أمهاتهم سيئة وعتار الفيتامين ب 12 لديهن منخفض بنسبة (67%).

_ بعد الأزمة: كان عدد الأطفال المعتمدين على الإرضاع الوالدي فقط 11 (3 منهم تغذية أمهاتهم جيدة وعتار

_ بمقارنة توزع العينة حسب العمر قبل الأزمة وبعدها تبين أنه يوجد ارتباط واضح بين الأزمة السورية وعمر الأطفال المصابين بفقر الدم كبير الكريات، وذلك بقيمة احتمالية (P_Value = 0.048) أصغر من مستوى المعنوية (0.05)، وبالرجوع لمعامل الارتباط تبين أن الإصابة طالت الأطفال ذوي الأعمار الأصغر بعد الأزمة، إذ شُخص فقر الدم كبير الكريات عند المرضى قبل الأزمة بعمر أكبر من 6 أشهر، وكان متوسط العمر عند التشخيص 19 شهراً (سنة و 7 أشهر) تقريباً، علماً أن أكبر مريض كان عمره 12 سنة بينما شُخص بأعمار أقل من ذلك بعد الأزمة إذ كان عمر أصغر مريض عند التشخيص 3 أشهر، ومتوسط العمر عند التشخيص هو 14 شهراً (سنة وشهرين)، وأكبر مريض عمره (9 سنوات).

بالمقارنة مع الدراسة التي أجراها Uma khanduri, et al عام 2007 كانت ذروة الحدوث في الأعمار الأكبر من ذلك بكثير إذ تراوحت بين (10_ 30) سنة بنسبة 48% من المرضى بينما أظهرت الدراسة التي أجراها Selahattin Katar, et al عام 2006 أن العمر الوسطي للحدوث كان 16.4 شهراً إذ كان من معايير الاشتغال في الدراسة أن العمر يتراوح بين 9_ 36 شهراً.

_ بمقارنة توزع العينة حسب حجم الكرية الوسطي قبل وبعد الأزمة السورية تبين وجود ارتباط واضح بين حجم الكرية الوسطي والأزمة السورية، وذلك بقيمة احتمالية (P_Value = 0.032) أصغر من مستوى المعنوية (0.05)، وقياس معامل الارتباط تبين أن نسبة فقر الدم كبير الكريات المعزول تقلصت بعد الأزمة وزادت نسبة فقر الدم المختلط لتشمل 36% من المرضى بعد الأزمة مقارنة بـ 19% قبلها، وبالمقارنة مع الدراسة التي أجراها Uma khanduri, et al عام 2007 كان هناك 9 مرضى فقط لديهم عوز حديد مرافق، وذلك بنسبة 8% فقط من عينة الدراسة.

أجري مرنان الدماغ لدى حوالي 70% من المرضى قبل الأزمة، وحوالي 60% من المرضى بعد الأزمة، وكانت النتائج كالتالي:

الجدول (11): يوضح توزع العينة بحسب نتائج الرنين المغناطيسي.

الرنين المغناطيسي للدماغ	قبل الأزمة	النسبة المئوية	بعد الأزمة	النسبة المئوية	P-value	X ² -test
ضمور دماغي طبيعي	37	97%	25	94%	0.401	1.504
طبيعي	0	0%	1	3%		
تأذي قديم	1	3%	1	3%		

المناقشة:

في دراسة أجريت في الهند من قبل Uma khanduri, et al عام 2007 على أطفال مصابين بفقر الدم كبير الكريات برز عوز الفيتامين B12 كسبب لفقر الدم كبير الكريات عند 65% من المرضى، وكان 87% منهم يعتمدون على حمية نباتية، في هذه الدراسة كانت ذروة الحدوث في الأعمار من (10_ 30) سنة بنسبة (48%) من عينة الدراسة. (Uma khanduri,2007,1)

وفي دراسة أخرى أجريت في تركيا من قبل SelahattinKatar, et al عام 2006 شُخص عوز فيتامين B12 لدى (97%) من مرضى الدراسة، وكان العمر الوسطي للحدوث 16.4 شهراً. (SelahattinKatar,2006,1)

فكانت هذه الدراسة لتسليط الضوء على أثر الأزمة السورية في زيادة عدد حالات فقر الدم كبير الكريات، كذلك أثرها في الحالة التغذوية للأطفال المُشخصين بفقر الدم كبير الكريات والحالة التغذوية لأمهات الأطفال المعتمدين على الإرضاع الولدي فقط، كما دُرِس أثرها في وسطي عمر الأطفال المصابين.

بعد الأزمة بنسبة (6%)، بالمقارنة مع الدراسة التي أجراها Uma khanduri, et al عام 2007 كانت نسبة العوز المشترك هي 12% أما في الدراسة التي أجراها Selahattin Katar, et al عام 2006 كانت نسبته أعلى بشكل ملحوظ 30%.

كذلك بمقارنة توزع المرضى المصابين بفقر الدم كبير الكريات من عمر 6 أشهر حتى عمر 12 شهراً حسب تغذيتهم قبل الأزمة السورية وبعدها تبين وجود ارتباط واضح بين التغذية والأزمة السورية، وذلك بقيمة احتمالية (P-Value = 0.007) أصغر من قيمة المعنوية (0.05)، إذ تبين بالرجوع لمعامل الارتباط أنه زادت نسبة المرضى الذين يعتمدون على الإرضاع الوالدي فقط دون إدخال تغذية تكميلية بعد الأزمة السورية بنسبة (91%) مقارنةً بـ(62%) قبلها، كذلك بمقارنة توزع المرضى المصابين بفقر الدم كبير الكريات فوق عمر السنة حسب تغذيتهم قبل الأزمة السورية وبعدها تبين وجود ارتباط واضح بين التغذية والأزمة السورية، وذلك بقيمة احتمالية (P-Value = 0.019) أصغر من قيمة المعنوية (0.05) إذ تبين بالرجوع لمعامل الارتباط أنه زادت نسبة المرضى الذين يعتمدون على نظام صحي خاطئ غير مناسب للعمر (إرضاع والدي فقط أو نباتي فقط) بعد الأزمة السورية بنسبة (76%) مقارنةً بـ(39%) قبلها، بالمقارنة مع الدراسة التي أجراها Uma khanduri, et al عام 2007 تبين أن 87% من مرضى عوز الكوبالامين و75% من مرضى عوز الفولات كانوا يعتمدون على حمية نباتية.

وبالتالي كان لتغذية الطفل دور هام في حدوث فقر الدم كبير الكريات بعد الأزمة السورية.

كما تبين أنه لم يكن هناك فروق معنوية مهمة إحصائياً لتوزع العينة حسب عيار فيتامين ب 12 للألم وذلك لدى الأطفال المعتمدين على الإرضاع الوالدي فقط ذوي

كذلك بمقارنة توزع العينة حسب عيار فيتامين ب 12 قبل الأزمة وبعدها تبين أنه لم يكن هناك فروق معنوية هامة إحصائياً للتوزع قبل وبعد الأزمة، وذلك بقيمة احتمالية (P-Value = 0.165) أكبر من مستوى المعنوية (0.05)، وبالتالي لا يوجد دلالة إحصائية يمكن من خلالها الربط بين عيار فيتامين ب 12 وفقر الدم كبير الكريات قبل الأزمة السورية وبعدها، فقد كان عوز الفيتامين ب 12 مسيطراً كسبب واضح لفقر الدم كبير الكريات قبل الأزمة السورية وبعدها بنسبة (91%) قبل الأزمة و(82%) بعدها، وبالمقارنة مع الدراسة التي أجراها Uma khanduri, et al عام 2007 أيضاً برز عوز الفيتامين ب 12 كسبب مهم لفقر الدم كبير الكريات عند 65% من المرضى، كذلك في الدراسة التي أجراها Selahattin Katar, et al عام 2006 كان عوز الفيتامين ب 12 مسيطراً بنسبة 97%.

بمقارنة توزع العينة حسب عيار فيتامين ب 9 قبل الأزمة وبعدها تبين أنه لم يكن هناك فروق معنوية هامة إحصائياً للتوزع قبل الأزمة وبعدها، وذلك بقيمة احتمالية (P-Value = 0.401) أكبر من مستوى المعنوية (0.05)، وبالتالي لا يوجد دلالة إحصائية يمكن بوساطتها الربط بين عيار فيتامين ب 9 وفقر الدم كبير الكريات قبل الأزمة السورية وبعدها، إذ كانت نسبة العوز 3% قبل الأزمة، بينما زادت نسبة العوز بعد الأزمة إلى 6% فقط، وقد توافقت هذه النسب مع الدراسات العالمية إذ إنه بالمقارنة مع الدراسة التي أجراها Uma khanduri, et al عام 2007 لوحظ عوز الفيتامين ب 9 عند 12% من المرضى، أما في الدراسة التي أجراها Selahattin Katar, et al عام 2006 لوحظ عوزه عند 3% من المرضى فقط.

تبين وجود عوز مشترك (فيتامين ب 9 و ب 12) قبل الأزمة السورية بنسبة (4%)، كما كان هناك عوز مشترك

المرضى المشخص لهم فقر الدم كبير الكريات قبل الأزمة، وكذلك عند حوالي 30% من المرضى بعد الأزمة إذ أظهر علامات ميغالوبلاستيكية بنسبة 90% من العينة قبل الأزمة و94% بعد الأزمة، بالمقارنة مع الدراسة التي أجراها Uma khanduri, et al أجري بزل النقي لدى 22 مريضاً وأظهر علامات ميغالوبلاستيكية متوسطة إلى شديدة لدى الجميع. _ بمقارنة توزع العينة حسب نتائج مرنان الدماغ قبل الأزمة وبعدها تبين أنه لم يكن هناك فروق معنوية هامة إحصائياً للتوزع قبل الأزمة وبعدها وذلك بقيمة احتمالية (P_Value = 0.471) أكبر من مستوى المعنوية (0.05)، وبالتالي لا يوجد دلالة إحصائية يمكن بها الربط بين نتائج مرنان الدماغ وفقر الدم كبير الكريات قبل الأزمة السورية وبعدها، فقد أجري مرنان الدماغ لدى حوالي 70% من المرضى قبل الأزمة، وحوالي 60% من المرضى بعد الأزمة، وكانت النتائج متوافقة مع ضمور دماغي بمختلف درجاته قبل وبعد الأزمة السورية

الاستنتاجات:

أظهرت الدراسة ما يلي:

- 1_ طالت الإصابة بفقر الدم كبير الكريات الأعمار الأصغر بعد حدوث الأزمة السورية إذ أصبح يصيب الأطفال من عمر 3 أشهر.
- 2_ تقلصت نسبة فقر الدم كبير الكريات المعزول بعد الأزمة السورية وزادت نسبة فقر الدم المختلط (كبير الكريات مع صغير الكريات).
- 3_ كان عوز الفيتامين ب 12 مسيطراً كسبب واضح لفقر الدم كبير الكريات قبل وبعد الأزمة السورية.
- 4_ كان عيار الفيتامين ب 9 طبيعياً بشكل مسيطر قبل الأزمة السورية وبعدها.

الأعمار من 6 أشهر حتى عمر السنة قبل الأزمة وبعدها، وذلك بقيمة احتمالية (P_Value = 0.892) أكبر من مستوى المعنوية (0.05)، وبالتالي لا يوجد دلالة إحصائية يمكن من خلالها الربط بين عيار فيتامين ب 12 لدى أمهات الأطفال المعتمدين على الإرضاع الوالدي فقط وحدث فقر الدم كبير الكريات لدى أطفال الإرضاع الوالدي قبل الأزمة السورية وبعدها، إذ كان لعوز فيتامين ب 12 عند الأم قبل الأزمة السورية وبعدها وسوء تغذيتها دور هام في حدوث فقر الدم كبير الكريات عند الأطفال، كذلك بالعودة لعيار فيتامين B12 لدى أمهات الأطفال ذوي الأعمار الأقل من 6 أشهر المعتمدين على الإرضاع الوالدي تبين أنه منخفض لدى جميع هؤلاء الأمهات مما يؤكد النتيجة السابقة.

_ بمقارنة توزع الذكور والإناث قبل الأزمة مع توزع الذكور والإناث بعد الأزمة لم يكن هناك فروق معنوية بين التوزع قبل الأزمة وبعدها، وذلك بقيمة احتمالية (P_Value = 0.086) أكبر من مستوى المعنوية (0.05)، وبالتالي لا يوجد دلالة إحصائية يمكن بها الربط بين الجنس وحدث فقر الدم كبير الكريات قبل وبعد الأزمة، إذ كانت نسبة إصابة الذكور والإناث (41 - 59) % بالتتالي قبل الأزمة بينما النسبة بعد الأزمة هي (41 - 59) % بالتتالي، بينما أظهرت الدراسة التي أجراها Uma khanduri, et al أن الإصابة كانت مسيطرة عند الإناث بنسبة (71%).

_ بمقارنة توزع العينة حسب بزل النقي قبل الأزمة وبعدها تبين أنه لم يكن هناك فروق معنوية هامة إحصائياً للتوزع قبل الأزمة وبعدها، وذلك بقيمة احتمالية (P-Value = 0.694) أكبر من مستوى المعنوية (0.05)، وبالتالي لا يوجد دلالة إحصائية يمكن من خلالها الربط بين تبدلات بزل النقي وفقر الدم كبير الكريات قبل الأزمة السورية وبعدها، إذ أجري بزل النقي عند حوالي 35 % من

5_ لعوز فيتامين ب 12 عند الأم بعد الأزمة السورية وسوء تغذيتها دور هام في حدوث فقر الدم كبير الكريات عند الأطفال قبل عمر ال 6 أشهر.

6_ كان لتغذية الطفل دور هام في حدوث فقر الدم كبير الكريات بعد الأزمة السورية إذ ازدادت نسبة الأطفال المعتمدين على الإرضاع الوالدي فقط دون إدخال تغذية تكميلية في النصف الثاني من السنة الأولى من العمر بعد الأزمة السورية كما ازدادت نسبة الأطفال الذين يعتمدون نظاماً صحياً غير متوازن فوق عمر السنة بعد الأزمة السورية.

التوصيات:

1. إجراء برامج توعوية للأهل من أجل تأكيد إدخال التغذية التكميلية للأطفال فوق عمر ال 6 أشهر، وعلى ضرورة اتباع نظام صحي متوازن عند الأطفال فوق عمر السنة.
2. لابد من متابعة الأمهات المرضعات، وإجراء عيار فيتامين ب 12 لديهن عند الشك بعوزه من أجل البدء الفوري بالعلاج لتلافي حدوث فقر دم كبير الكريات عند الأطفال المعتمدين على الإرضاع الوالدي فقط.
3. كذلك لابد من متابعة تغذية الأم المرضع، وتوعية الأمهات حول ضرورة الالتزام بنظام تغذوي جيد من أجل تلافي عوز فيتامين ب 12 لديهن وبالتالي عوزه عند الرضيع وحدث فقر الدم كبير الكريات لديه.
4. دراسة إمكانية إضافة فيتامين ب 12 للأمهات الحوامل كمكمل غذائي للوقاية من حدوث العوز.
5. دراسة إمكانية إضافة الحاجة اليومية من فيتامين ب 12 للطحين الذي يصنع به الخبز للوقاية من حدوث العوز في المجتمع.

7_ لتغذية الأم السيئة وعوز فيتامين ب 12 لديها قبل الأزمة السورية وبعدها دور هام في حدوث فقر الدم كبير الكريات عند الأطفال المعتمدين على الإرضاع الوالدي فقط في النصف الثاني من السنة الأولى وكذلك فوق عمر السنة.

8_ لم تبدي الدراسة وجود أي علاقة إحصائية تربط بين الجنس وحدث فقر الدم كبير الكريات قبل الأزمة السورية وبعدها.

9_ كان الضمور الدماغي مسيطراً عند إجراء الرنين المغناطيسي للأطفال المشخص لهم فقر دم كبير الكريات قبل الأزمة السورية وبعدها.

References

1. Beutler E, Waalen J. The definition of anemia: what is the lower limit of normal of the blood hemoglobin concentration? *Blood*. 2006;107:1747-1750 .
2. Lanzkowsky Philip. *MANUAL of Pediatric Hematology and Oncology*, (USA: 4th, 2005), p1.
3. S.Rosenblatt David, Watkins David, Whiehead V.Michael. *HEMATHOLOGY of infancy and childhood*, (Canada: 7th, 2014), p469.
4. Seppä K, Heinilä K, Sillanaukee P, Saarni M. (1996). *Evaluation of macrocytosis by general practitioners*. *J Stud Alcohol*. 57(1):97–100.
5. Savage DG, Ogundipe A, Allen RH, Stabler SP, Lindenbaum J. (2000). *Etiology and diagnostic evaluation of macrocytosis*. *Am J Med Sci*. 319(6):343–352.
6. Colon-Otero G, Menke D, Hook CC. A practical approach to the differential diagnosis and evaluation of the adult patient with macrocytic anemia. *Med Clin North Am*. 1992;76(3):581–597.
7. Chui CH, Lau FY, Wong R, et al. Vitamin B12 deficiency—need for a new guideline. *Nutrition*. 2001;17(11–12):917–920.
8. Lanzkowsky Philip. *MANUAL of Pediatric Hematology and Oncology*, (USA: 4th, 2005), p65-66.
9. Khanduri, Uma. *Megaloblastic anaemia: prevalence and causative factors*. Pubmed. 13/8/2021. Available from: <http://pubmed.ncbi.nih.gov/18085121/>
10. Kattar, Selahattin. *Nutritional megaloblastic anemia in young Turkish children is associated with vitamin B-12 deficiency and psychomotor retardation*. Pubmed. 13/8/2021. Available from: <http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17006260/>

