

قياس الحالة التغذوية لأطفال دون الخامسة من العمر في غرب الجزائر

Evaluation of Nutritional Status in Children Under Five Years of Age in the West of Algeria

D. Larbaoui

Abstract: This study was conducted to evaluate nutritional status with its different forms: Normal, wasting, stunting and underweight by using respectively the anthropometric indices P/T, T/A and P/A in 2645 children under five years of age in the west of Algeria. With percentages below -2 standard deviation from the WHO reference median values, the prevalences of wasting, stunting and underweight are respectively 18.7%, 35.3% and 17.2%. This study concluded that the majority of malnourished children had illiterate mothers or mothers with low educational levels, lived in numerous or poor families. The health consequences of height prevalence of malnutrition in this study are severe, there is an urgent need to accelerate significant economic development until optimal child growth and development are ensured for the majority of children in Algeria.

Keywords: Algeria - Children - Manutrition - wasting - Stunting - underweight - WHO - reference - Median Value

من أوضح المشاكل التغذوية لدى الأطفال، خاصة الصغار منهم في البلدان النامية (WHO, 1994)

أجريت الكثير من الدراسات بغية تقدير الحالة التغذوية (Nutritional Status) لدى الأطفال دون الخامسة، كتلك التي أعلن عنها (Diff, 1996) في الجزائر، والتي أكدت إصابة الكثير من أطفال في نفس العمر بسوء التغذية بأنواعه الثلاثة: الهزال، التقزم ونقص الوزن. كما تم القيام بالكثير من الدراسات الأخرى في هذا المجال، نذكر منها تلك التي أجريت في المغرب، تونس والعديد من الدول العربية كالبحرين، قطر والكويت (DeOnis and Blossner, 1998)؛ والتي تناولت كلها تقدير الوضع التغذوي لأطفال دون الخامسة من العمر في هذه الأقطار. وقد جاءت هذه الدراسة إضافة إلى دراسات أخرى أجريت من قبل في الجزائر في نفس المجال وإستهدفت قياس الحالة التغذوية لأطفال من الجنسين دون الخامسة في غرب الجزائر، وذلك باستخدام القياسات الجسمانية بغرض التعرف على حالاتهم التغذوية الراهنة.

ولمعرفة مدى خطورة هذا المشكل التغذوي، نأخذ في الاعتبار عدد وفيات الأطفال الصغار في الكثير من الدول النامية. حتى ولو أن

المستخلص: أجريت هذه الدراسة لغرض تقدير الحالة التغذوية بمختلف أنواعها، السوي، الهزال، التقزم ونقص الوزن باستخدام المؤشرات الجسمانية (و/ط)، (ط/س) و (و/س) على التوالي، لدى عينة من 2645 طفل دون الخامسة من العمر غرب الجزائر. وقد بلغت نسبة إنتشار سوء التغذية بأشكاله الثلاثة إعتقاداً على نسبة أقل من [-2 ح م] لقيمة الوسيط المرجعي لمنظمة الصحة العالمية الخاص بمنطقة إفريقيا على التوالي 18.7%، 35.3% و 17.2%. وقد بينت هذه الدراسة أيضاً، بأن معظم الأطفال المصابين بسوء التغذية، لهم أمهات أميات أو ذوات مستوى تعليمي منخفض، أو ينتمون إلى عائلات كثيرة العدد أو ذات دخل شهري منخفض. وبما أن نسبة إنتشار سوء التغذية في هذه الدراسة مرتفعة، مقارنة مع السنوات السابقة، فإن آثاره الصحية قد تكون وخيمة. وبالتالي هناك ضرورة ملحة لتنمية إقتصاد البلاد، لتأمين تغذية متوازنة و نمواً مثالياً لمعظم الأطفال خاصة الصغار منهم في الجزائر.

كلمات مدخلية: الجزائر - أطفال - سوء التغذية - إهزال - تقزم - نقص وزن - منظمة الصحة العالمية - الوسيط المرجعي

المقدمة

يشكو أكثر من 780 مليون شخص في العالم من عدم القدرة على سد إحتياجاتهم من البروتينات والطاقة، كما أن أكثر من مليونين منهم تنقصهم الفيتامينات والأملاح المعدنية الضرورية. ومئات الآلاف مصابون بأمراض سببها تناول أغذية غير صالحة للأكل أو وجبات غذائية غير متوازنة.

كما يعاني الكثير في مناطق العالم الثالث من تلوث البيئة وظروف صحية يرثى لها، مما يجعل من سكان هذه المناطق أكثر عرضة للإصابة بأمراض معدية، كالإسهال، الملاريا، الحصبة، الشلل وأمراض أخرى تكون في أغلب الأحيان مصحوبة بفقدان لشهية الأكل وسوء إمتصاص للعناصر المغذية، وبارتفاع الإحتياجات التغذوية للجسم، مما يؤدي إلى الإصابة بسوء التغذية الناتج عن نقص البروتين والطاقة (Protein-energy malnutrition)، هذا المرض الذي أصبح

جيلالي العرباوي

قسم علوم الأغذية و تغذية الإنسان - معهد العلوم الزراعية

ص.ب. 182 - مكتب بريد الجامعه

تيارت 14010 - الجمهورية الجزائرية.

هاتف/ فاكس: 213046427910

البريد الإلكتروني: larbaoui@mail.univ-tiaret.dz

(م ذ) (Mid Arm Circumference)، محيط الرأس (م ر) (Circumference) و محيط الصدر (م ص) (Chest Circumference) لدى كل أطفال العينة. ولغرض دراسة العلاقة الموجودة بين المستوى التغذوي العام لأطفال العينة والعوامل الاجتماعية والاقتصادية (Socio-economic Factors) التي يعيشونها، قمنا باستجواب الأولياء المرافقين لهم إلى مراكز حماية الطفولة والأمومة أثناء حملة التلقيح، حول المستوى التعليمي (Educational Level) لأمهات الأطفال وقدرناه بعدد سنين الدراسة، ثم حول عدد الأشخاص والدخل الشهري (Monthly Income) بالدينار الجزائري أو بالدولار الأمريكي في نفس الفترة من السنة لكل عائلة يعيش فيها الأطفال المعنيون بهذه الدراسة. ثم قمنا بعد ذلك بحساب بعض المؤشرات الجسمانية (Anthropometric Indicators) بغية تقدير نسبة انتشار سوء التغذية (Prevalence of Malnutrition) بأشكاله الثلاثة لدى أطفال العينة :

- 1) و/ط (P/T) لتقدير نقص الوزن بالنسبة للطول أو الهزال (Wasting) لدى الأطفال للدلالة على سوء التغذية الحاد .
- 2) ط/س (T/A) لتقدير نقص الطول بالنسبة للسن أو التقزم (Stunting) لدى الأطفال للدلالة على سوء التغذية المزمن.
- 3) و/س (P/A) لتقدير نقص الوزن (Underweight) بالنسبة للسن لدى الأطفال للدلالة على سوء التغذية الحاد أو المزمن .

ولغرض تقدير نسبة انتشار أنواع سوء التغذية الثلاثة، الخفيف، المعتدل والشديد، إعتمدنا على القيم الجسمانية المرجعية المقترحة من منظمة الصحة العالمية . (Values for the African Region) (World Health Organization Reference)، (1993، WHO) وقد حلت النتائج ببرنامج التحليل الإحصائي . (Sgplus, 1995).

النتائج والمناقشة

1- قياس الحالة التغذوية لأطفال العينة :

يشير الجدول (1) إلى القيم المتوسطة (Mean Values) للسن ومختلف القياسات الجسمانية لدى الأطفال في هذه الدراسة. ويشير الجدول (2) إلى القيم المتوسطة للقياسات الجسمانية لدى الأطفال حسب العمر. وتشير الجداول (3) و(4) إلى معاملات الارتباط بين السن ومختلف القياسات الجسمانية لدى الذكور والإناث على التوالي في هذه الدراسة.

بإستخدام المؤشرات الثلاثة (و/ط)، (ط/س) و (و/س)، وإعتماداً على الحدود المرجعية لهذه المؤشرات المقترحة من طرف منظمة الصحة العالمية بالنسبة لمنطقة إفريقيا :

- النسبة (Percentage) أقل من الوسيط المرجعي (Reference Median) - (ح م = Standard Deviation) للإشارة إلى سوء التغذية الخفيف :
- النسبة أقل من الوسيط المرجعي - 2 (ح م) للإشارة إلى سوء التغذية المعتدل :
- النسبة أقل من الوسيط المرجعي - 3 (ح م) للإشارة إلى سوء التغذية الشديد.

بعض الدراسات تشير إلى إنخفاض هذه النسبة لدى الأطفال دون الخامسة من العمر في بعض المناطق كشرق آسيا (East Asia)، أميركا اللاتينية (Latin America)، الشرق الأوسط (Middle East)، شمال إفريقيا (North Africa)، إلا أنها ما تزال مرتفعة في مناطق أخرى من العالم الثالث كإفريقيا شبه الصحراوية (Sub-Saharan Africa)، (Hill and Pande, 1997).

ونظراً للعلاقة بين النقصان الجسماني المفرط (Increasing Severity of Anthropometric Deficits) و وفيات الأطفال، فإن حوالي 11,6 مليون طفل من بين 206 مليون (أو 38%) من أطفال الدول النامية دون الخامسة والمصابين بتأخر في النمو (Growth Retardation) قد توفوا حتى سنة 1995 م (Pelletter et al, 1993)، وهذا رغم الجهود المبذولة من طرف الكثير من البلدان النامية لمكافحة وفيات الأطفال دون الخامسة بتطبيق برامج مكافحة الأمراض المعدية. وقد لوحظ أنه كلما نقصت الوفيات لدى الأطفال في هذه الدول، كلما أصبح من الصعب توفير الغذاء الكافي والمتزن لهؤلاء الأطفال من أجل نمو جسماني وذهني مثالي (Deonis and Blossner, 1998). فسوء التغذية لدى الأطفال ينجم عنه خمول ذهني ورسوب مدرسي، وتكون نتيجته لدى الأشخاص البالغين، ضعف في قدرة العمل (Work Capacity) (Reducing) لدى الجنسين زيادة على مشاكل المرأة، كعسر الولادة مثلاً. وبالتالي فإن كل هذه المشاكل الصحية والاجتماعية والإقتصادية تتطلب من حكومات الدول النامية مجهوداً أكبر في تنمية إقتصادها مما ينعكس إيجابياً على تحسين المستوى المعيشي لشعوبها، للحد من انتشار سوء التغذية خاصة لدى الأطفال (WHO, 1995).

المواد والطرق

أجريت هذه الدراسة في الفترة من 24 يناير إلى 28 مارس 1999م بولاية تيارت غرب الجزائر، على عينة تتكون من 2645 طفلاً من الجنسين عمر 1-59 شهراً. اختيرت هذه العينة خلال حملة تلقيح ضد شلل الأطفال حسب الطريقة العشوائية البسيطة (Simple Random Sampling)، بحيث إعتبرنا جميع الأطفال الذين تقدموا لأخذ الجرعة الأولى من التلقيح المجتمع الإحصائي الكلي، والذي اخترنا منه هذه العينة حينما عاد هؤلاء الأطفال لأخذ الجرعة الثانية من التلقيح. وذلك بأن رمزنا لكل طفل أو طفلة، برقم متسلسل من صفر إلى (م-1) حيث (م) حجم المجتمع الإحصائي، وجعلنا هذه الأرقام من نفس العدد من المنازل حسب العدد الكلي للأطفال، وتم الإختيار بإستعمال السحب دون إرجاع إعتماداً على جدول الأرقام العشوائية البسيطة (Random numbers). وقد أخذنا عدة قياسات جسمانية (Anthropometric Measurements) منها الوزن (و) (Weight) والطول (ط) (Hight) اللذان تم قياسهما لدى الأطفال عمر 1-23 شهراً في وضعية ممددة (Supine Position) وهم يرتدون ملابس خفيفة ومن دون أحذية، بواسطة ميزان آلي دقيق (Automatic Balance) من النوع Erwoiupci الخاص بقياس وزن وطول الأطفال دون السنتين من العمر. كما تم قياس وزن وطول الأطفال عمر 24-59 شهراً بواسطة ميزان دقيق من النوع N.Y. Detecto في وضعية وقوف (Upright Position) مرتدين ملابس خفيفة ومن دون أحذية كذلك. كما تم قياس محيط منتصف الذراع (م

جدول 1: القيم المتوسطة للسن* والقياسات الجسمانية* لدى الأطفال حسب الجنس.

مؤشرات	الذكور			الإناث		
	X ± ح م	حد أدنى	حد أعلى	X ± ح م	حد أدنى	حد أعلى
السن (بالأشهر)	23 ± 32	1	59	21 ± 29	1	59
الوزن (كلجم)	4.7 ± 12.7	03.5	22	03.8 ± 09.6	02.5	20
الطول (سم)	17.6 ± 84.3	40	110.5	16.7 ± 82.0	39	108
م م ذ (سم)	02.2 ± 14.5	7	16.8	02.1 ± 13.2	06.6	13.3
م ر (سم)	04.4 ± 47	32	46	04.5 ± 46.3	26	36
م ص (سم)	04.9 ± 50.5	33	53	04.8 ± 43.2	29	47

X: الوسط الحسابي، (ح م): انحراف معياري، (م م ذ): محيط منتصف الذراع، (م ر): محيط الرأس، (م ص): محيط الصدر.
*: اختلاف السن والقياسات الجسمانية بين الذكور والإناث غير معنوي عند مستوى أقل من 1%. (difference not significant at P<0.01).

جدول 2: القيم المتوسطة للقياسات الجسمانية* لدى أطفال العينة الذكور والإناث حسب العمر

السن (بالأشهر)	الوزن (كلجم)		الطول (سم)		م م ذ (سم)		م ر (سم)		م ص (سم)	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث
11-01	2.1±6.3	2.0±5.9	7.9±61.5	6.4±59.9	1.9±10.4	1.3±10.3	2.3±42.0	2.8±38.7	1.3±39.1	3.1±39.1
23 - 12	2.3±9.6	2.4±8.9	15.3±77.4	13.7±75.9	2.5±13.6	5.1±45.0	5.1±45.0	4.8±43.0	4.3±52	3.9±51
35 - 24	3.2±11.4	3.0±10.9	16.5±84.7	15.1±83.7	3.2±15.5	2.8±14.9	11.4±48.3	4.1±45.2	4.3±51.3	3.8±50
47 - 36	4.1±12.8	4.3±12.3	17.5±92.6	16.9±91.7	4.9±16.5	3.9±15.9	5.3±50.0	4.6±48.0	4.9±54.0	4.3±53
59 - 47	5.2±14.4	4.3±13.7	18.7±99.5	5.2±17.0	6.3±16.8	5.9±50.5	5.9±56.1	2.1±6.3	5.9±56.1	4.9±55

*: الاختلاف غير معنوي عند مستوى أقل من 1% (difference not significant at P<0.01)

جدول 3: معاملات ارتباط السن و مختل القياسات الجسمانية لدى الذكور

مؤشرات	السن	الوزن (كلجم)	الطول (سم)	م م ذ (سم)	م ر (سم)	م ص (سم)
السن بالأشهر	00	0.53	0.50	0.41	0.65	0.60
الوزن (كلجم)	00	00	0.66	0.67	0.45	0.42
الطول (سم)	00	00	00	0.53	0.52	0.48
م م ذ (سم)	00	00	00	00	0.37	0.45
م ر (سم)	00	00	00	00	00	0.75

P > 0.00001 بالنسبة لكل معامل ارتباط في الجدول.

جدول 4: معاملات ارتباط السن و مختل القياسات الجسمانية لدى الإناث

مؤشرات	السن	الوزن (كلجم)	الطول (سم)	م م ذ (سم)	م ر (سم)	م ص (سم)
السن بالأشهر	00	0.50	0.48	0.40	0.62	0.59
الوزن (كلجم)	00	00	0.63	0.65	0.43	0.41
الطول (سم)	00	00	00	0.52	0.50	0.47
م م ذ (سم)	00	00	00	00	0.35	0.45
م ر (سم)	00	00	00	00	00	0.74

P > 0.00001 بالنسبة لكل معامل ارتباط في الجدول.

يشير الجدول (5) و الجدول (6) على التوالي إلى نسبة وعدد الذكور والإناث المصابين بسوء التغذية بأنواعه الثلاثة حسب مختلف الفئات العمرية.

جدول 5: الحالة التغذوية بمختلف أنواعها: السوية ، الهزال، التقزم و نقص الوزن لدى الذكور (ن=882)

الهزال (و/ط)					السن بالأشهر
أقل من [-3 ح م] ن %	أقل من [-2 ح م] ن %	أقل من [-1 ح م] ن %	سوي ن %	حجم العينة ن %	
2	6	7	15	30	11-1
0.2	0.7	0.8	1.7	3.4	
9	34	72	225	340	13-12
1.0	3.8	8.2	25.5	38.5	
3	49	61	87	200	35-24
0.3	5.6	6.9	9.9	22.7	
2	25	35	48	110	47-36
0.2	2.8	4.0	5.4	12.4	
14	21	5	162	202	59-47
1.6	2.4	0.6	18.4	23.0	
30	135	180	537	882	المجموع
3.4	15.3	20.4	60.9	100	
التقزم (و/ط)					السن بالأشهر
أقل من [-3 ح م] ن %	أقل من [-2 ح م] ن %	أقل من [-1 ح م] ن %	سوي ن %	حجم العينة ن %	
5	18	25	105	153	11-1
0.6	2.0	2.8	11.9	7.3	
70	78	95	78	321	13-12
7.9	8.8	10.9	8.8	36.4	
12	24	32	54	122	35-24
1.4	2.7	3.6	6.1	13.8	
13	41	33	61	148	47-36
1.5	4.6	3.7	6.9	16.8	
16	34	32	56	138	59-47
1.8	3.9	3.6	6.3	15.6	
116	195	217	354	882	المجموع
13.7	22.1	22.1	40.1	100	
نقص الوزن (و/ط)					السن بالأشهر
أقل من [-3 ح م] ن %	أقل من [-2 ح م] ن %	أقل من [-1 ح م] ن %	سوي ن %	حجم العينة ن %	
1	14	13	280	208	11-1
0.1	1.6	1.5	31.7	34.9	
2	37	38	65	142	13-12
0.2	4.2	4.3	7.3	16.1	
10	38	41	127	216	35-24
1.1	4.3	4.6	14.4	24.5	
5	13	44	61	123	47-36
0.5	1.5	5.0	6.9	13.9	
14	18	29	32	93	59-47
1.6	2.0	3.3	3.6	10.5	
32	120	165	565	882	المجموع
3.6	13.6	18.7	64.0	100	

ن: العدد ، % : النسبة ، (ح م) : انحراف معياري.

جدول 6 : الحالة التغذوية بمختلف أنواعها: السوية ، الهزال، التقزم و نقص الوزن لدى الإناث (ن=1763)

الهزال (و/ط)					السن بالأشهر
أقل من 3- (ح م) %	أقل من 2- (ح م) %	أقل من 1- (ح م) %	سوي ن %	حجم العينة ن %	
1	8	26	45	80	11-1
0.05	0.5	1.5	2.5	4.5	
20	130	230	320	700	13-12
1.1	7.4	13.0	18.2	39.7	
11	61	50	198	320	35-24
0.6	3.5	2.8	11.2	18.2	
6	42	30	260	338	47-36
0.3	2.4	1.7	14.8	19.2	
22	29	24	250	325	59-47
١.٢	١.٦	١.٤	١٤.٢	18.4	
٦٠	٢٧٠	٣٦٠	١٠٧٣	١٧٦٣	المجموع
3.4	15.3	20.4	٢٠.٦	١٠٠	
التقزم (و/ط)					السن بالأشهر
أقل من 3- (ح م) %	أقل من 2- (ح م) %	أقل من 1- (ح م) %	سوي ن %	حجم العينة ن %	
6	53	78	206	343	11-1
0.3	3.0	4.4	11.7	19.5	
2	48	126	250	426	13-12
0.1	2.7	7.1	14.2	24.2	
92	125	105	108	430	35-24
5.2	7.1	6.0	6.1	24.2	
76	102	89	100	367	47-36
4.3	5.8	5.0	5.7	20.8	
58	62	35	42	197	59-47
3.3	3.5	2.0	2.4	11.1	
234	390	433	706	1763	المجموع
13.3	22.1	24.5	40.1	100	
نقص الوزن (و/ط)					السن بالأشهر
أقل من 3- (ح م) %	أقل من 2- (ح م) %	أقل من 1- (ح م) %	سوي ن %	حجم العينة ن %	
3	16	35	278	332	11-1
0.2	0.9	1.9	15.8	18.8	
21	85	109	138	535	13-12
1.2	4.8	6.2	7.8	20.0	
13	39	56	220	328	35-24
0.7	2.2	3.2	12.5	18.6	
17	75	82	139	313	47-36
1.0	4.3	4.7	7.9	17.8	
9	25	48	335	437	59-47
0.5	1.4	2.7	20.1	24.8	
63	240	330	1130	1763	المجموع
3.6	13.6	18.7	64.1	100	

ن: العدد ، % : النسبة ، (ح م) : انحراف معياري.

(33.6%)، سيراليون (34.7%)، السودان (34.3%) وفي الطوغو (34%) (Deonis and Blossner, 1998). وهذه النسبة أقل من تلك الملاحظة في بنغلادش (54.6%)، البورندي (47.4%)، تشاد (40.1%)، إريتريا (38.4%)، إثيوبيا (64.2%)، قوتامالا (49.7%)، الهند (52%)، إندونيسيا (42.2%)، (49.8%)، ملاوي (48.3%)، موريتانيا (44%)، الموزنبيق (55%)، باكستان (49.6%)، فيتنام (46.9%) واليمن (42.4%) (Deonis and Blossner, 1998).

ويستخدم المؤشر (و/س)، إذا ما كان دون القيمة المرجعية المقترحة من طرف منظمة الصحة العالمية، للدلالة على النقص في الوزن (Under weight) بالنسبة للسن، كما يشير هذا المؤشر أيضا إلى نقص التغذية المزمن أو الحاد (Delpeuch, 1993). وعلى هذا الأساس فإن 18.7% (495) من الأطفال العينة مصابون بسوء تغذية مميز بنقص خفيف في الوزن، 13.6% (360) منهم يشكون من نقص معتدل في الوزن 3.6% (95) يشكون من نقص شديد في الوزن بالنسبة لأعمارهم. كما يظهر بأن أعلى نسب هذا النوع من سوء التغذية موجودة في الفئة العمرية (12-23 شهرا) وتصل إلى (12.2%) الإناث (8.7%) الذكور، والفئة (24-35 شهرا) (10%) الذكور و (6.1%) الإناث، بينما نجده في الفئة (36-47 شهرا) (10%) في الإناث و (7%) في الذكور. وإعتقاداً على نسبة أقل من [2- ح م] لقيمة الوسيط المرجعي المقترحة من طرف منظمة الصحة العالمية فإن 17.2% (455) من أطفال العينة يشكون من سوء تغذية مميز بنقص في الوزن بالنسبة لأعمارهم. وهذه النسبة أكبر من تلك التي أعلن عنها في الجزائر لدى أطفال في نفس العمر والتي قدرت آنذاك (9.2%) (Diff, 1996)، وهي أكبر بقليل من تلك الملاحظة في المغرب (15.2%) وفي بنما (15.7%). وتفوق بكثير النسب التي أعلن عنها في تونس (10.4%)، مصر (10.4%)، الأردن (6.4%)، الكويت (6.4%)، بينما تقل عن تلك التي أعلن عنها في بورندي (38.3%)، الكونغو (23.5%)، إثيوبيا (47.7%)، الهند (63.9%)، إندونيسيا (39.9%)، موريتانيا (24.3%)، باكستان (47.6%)، فيتنام (45%) واليمن (30%) (Deonis et al, 1993).

يتضح من هذه النتائج أن أعلى نسب سوء التغذية بأنواعه الثلاثة: الهزال، التقزم ونقص الوزن في هذه الدراسة قد لوحظت لدى الأطفال من الجنسين إبتداءً من الفئة العمرية (12-24 شهرا)، وهذا ما أكدته إحدى الدراسات في الجزائر لدى أطفال من الجنسين وفي نفس العمر. والتي بينت أن سوء التغذية غالبا ما يصيب الأطفال في الفئة العمرية (10 - 20 شهرا)، كما أن نسبته تصل إلى قمته إبتداءً من الشهر 18 (Diff, 1996).

2- سوء التغذية والعوامل الاجتماعية والاقتصادية Factors Malnutrition and Socio-economic

حاولنا في هذه الدراسة إيجاد ما إذا كانت هناك علاقة بين نسبة إنتشار سوء التغذية الملاحظة بإستخدام المؤشرات الجسمانية الثلاثة (و/ط)، (و/س) و (و/س) وثلاث عوامل إجتماعية وإقتصادية هي: المستوى التعليمي لأمهات أطفال العينة، حجم العائلة والدخل الشهري لكل عائلة ينتمي إليها أطفال هذه الدراسة. وعلى هذا الأساس تشير الجداول (7)، (8) و (9) إلى توزيع حالات سوء التغذية حسب الظروف الاجتماعية والاقتصادية التي يعيشها أطفال العينة :

يشير المؤشر (و/ط) عندما يكون منخفضاً، مقارنةً مع قيمته المرجعية المقترحة من طرف منظمة الصحة العالمية، إلى الهزال (Wasting) أو إلى نقص في الوزن بالنسبة للطول (WHO, 1993) على هذا الأساس يتضح من الجدولين (5) و (6) بأن 20.4% (540) من الأطفال موضوع الدراسة مصابون بهزال خفيف، و 15.3% منهم (405) مصابون بهزال معتدل و 3.4% منهم (90) منهم يشكون من هزال شديد. كما يظهر بأن أعلى نسبة لسوء التغذية المتميز بالهزال، توجد لدى أطفال الفئتين العمريتين (12-23 شهراً) و (24-35 شهراً)؛ وهذه النسبة أكبر في الفئة الأولى (12-23 شهراً) لدى الإناث (21.5%) منها لدى الذكور (13%). أما في الفئة الثانية (24-35 شهراً) فإن نسبة هذا النوع من سوء التغذية مرتفعة في الذكور (12.8%) مقارنة مع الإناث (6.9%).

وإعتقاداً على نسبة أقل من [2- ح م] لقيمة الوسيط المرجعي (Reference Median Value) التي تجعل من قيم (و/ط)، (ط/س) و (و/س) ممكنة المقارنة من حيث الاحتمالات الإحصائية (Statistical Probability) لكل مستويات العمر (1993 Delpeuch,)، فإن 18.7% (495) من الأطفال عينة الدراسة مصابون بسوء تغذية مميز بالهزال أو بنقص في الوزن بالنسبة للطول، وهذه النسبة أكبر من تلك التي تم تقديرها في الجزائر بالنسبة لعينة من أطفال في نفس العمر والتي بلغت 5.5% (Deonis et al, 1993) ; (Diff, 1993). كما أن هذه النسبة أكبر من نسب انتشار سوء التغذية المعلن عنها في حوالي 80 دولة تقريباً من الدول النامية، نذكر منها المغرب (3.7%)، تونس (3.1%)، الأردن (2.8%)، الكويت (2.7%)، النيجر (15.8%)، نيجيريا (9.1%)، شمال السودان (12.5%)، اليمن (12.7%) وفيتنام (9.4%) (Deonis et al, 1993).

ويشير المؤشر (ط/س)، إذا ما كان دون القيمة المرجعية المقترحة من طرف منظمة الصحة العالمية، إلى التقزم أو نقص في الطول بالنسبة للسن أو تأخر في النمو (Growth retardation = Stunting) سببه، في أغلب الحالات، نقص تغذية مزمن (Malnutrition Chronic) (WHO, 1993) وعلى هذا الأساس فإن 24.6% (650) من الأطفال عينة الدراسة مصابون بسوء تغذية مميز بتقزم خفيف، 22.1% (585) منهم مصابون بتقزم معتدل و 13.2% (350) مصابون بسوء تغذية مميز بتقزم شديد. كما يتضح بأن أعلى نسب هذا النوع من سوء التغذية موجودة عند الفئة العمرية (12-23 شهراً) وتصل إلى (27.6%) في الذكور و حوالي (10%) في الإناث؛ والفئة (24-35 شهراً) (18.3%) الإناث و (7.7%) الذكور، والفئة (36-47 شهراً)، (15.1%) الإناث و (9.8%) الذكور. وإعتقاداً على نسبة أقل من [2- ح م] لقيمة الوسيط المرجعي، فإن 35.3% (935) من أطفال العينة يشكون من سوء تغذية مميز بالتقزم أو نقص في الطول بالنسبة للسن، وهذه النسبة أكبر بكثير من تلك التي أعلن عنها في الجزائر والتي بلغت 18.3% (Diff, 1996; Deonis and Blossner, 1998). وهي كذلك أكبر من النسب المعلن عنها في العديد من الدول النامية كمصر (29.8%)، الأردن (15.8%)، عمان (15.7%)، قطر (8.1%)، الكويت (3.2%)، المغرب (24.2%)، البحرين (9.9%) وتونس (22.5%). كما أن هذه النسبة تقارب تلك الملاحظة في كينيا

جدول 7: سوء التغذية (النسبة أقل من [2 ح م)] لقيمة الوسيط المرجعي لمنظمة الصحة العالمية (والمستوى التعليمي لأمهات أطفال العينة.

الحالة التغذوية للأطفال			المستوى التعليمي للأمهات (ن)	
الهزال (و/ط) (ن=495)	التقزم (ط/س) (ن=935)	نقص الوزن (و/س) (ن=455)		
ن	ن	ن		
%	%	%		
318	656	222	أمهات أميات (830)	
38.3	68.0	26.37	1-6 سنوات (مستوى ابتدائي) (525)	
67	249	100	7-10 سنوات (مستوى متوسط) (431)	
45	110	63	11-13 سنة (مستوى ثانوي) (429)	
40	7	30	13 سنة فأكثر (مستوى جامعي) (380)	
25	4	30		
06.6	01.1	07.9		

ن: العدد ، % : النسبة

جدول 8: سوء التغذية (النسبة أقل من [2 ح م)] لقيمة الوسيط المرجعي لمنظمة الصحة العالمية (وحجم العائلة.

الحالة التغذوية للأطفال			حجم العائلة	
الهزال (و/ط) (ن=495)	التقزم (ط/س) (ن=935)	نقص الوزن (و/س) (ن=455)		
ن	ن	ن		
%	%	%		
180	410	157	عدد الأطفال	
15.2	3406	13.3	أقل من 4-6	
315	525	298	7 فأكثر	
58.6	9706	55.4		

ن: العدد ، % : النسبة

جدول 9: سوء التغذية (النسبة أقل من [2 ح م)] لقيمة الوسيط المرجعي لمنظمة الصحة العالمية (والدخل الشهري للعائلة.

الحالة التغذوية للأطفال			الدخل الشهري للعائلة	
الهزال (و/ط) (ن=495)	التقزم (ط/س) (ن=935)	نقص الوزن (و/س) (ن=455)	(\$/شهر)	
ن	ن	ن		
%	%	%		
355	489	29.5	عدد الأطفال	
49.8	68.6	41.4	أقل من 74	
78	353	122	75-147	
13	28	5	148 (+)	
3.9	8.5	1.5		

ن: العدد ، % : النسبة ، \$: الدولار الأمريكي = 68.38 و جزء دينار جزائري في تلك الفترة.

دائم منذ حوالي عشر سنوات، والنتيجة هي أن نسبة كبيرة من الشعب الجزائري، خاصة الطبقة العاملة لم يعد بإستطاعتها حتى تلبية إحتياجاتها الغذائية الأساسية.

يتضح من الجدول (9) بأن معظم الأطفال المصابين بسوء التغذية بإستخدام المؤشرات الجسمية الثلاثة (و/ط)، (ط/س) و (و/س) ينتمون إلى عائلات ذات دخل شهري ضعيف، وأن عدد حالات سوء التغذية ينقص مع إرتفاع الدخل الشهري لكل عائلة، وهذا يؤكد ما رأيناه سابقا بأن العائلات ذات الدخل الضعيف، ليس بإمكانها تلبية الإحتياجات التغذوية للأطفال نظراً لإرتفاع الأسعار وغلاء المعيشة. أما الأطفال المصابون بسوء التغذية، والمنتجون إلى عائلات ذات دخل شهري مرتفع، لمعظم أمهاتهم وأبائهم مستوى دراسي منخفض. والملاحظ من خلال إجاباتهم على بعض الأسئلة، بأنهم يفضلون صرف أموالهم في ميادين أخرى ولا يعيرون أهمية كبرى لتغذية أبنائهم.

يتضح من الجدول (7) بأن معظم الأطفال المصابين بسوء التغذية بإستخدام المؤشرات الجسمية الثلاثة (و/ط)، (ط/س) و (و/س) لهم أمهات أميات (Illiterate mothers)، وأن هذا العدد ينقص مع إرتفاع المستوى التعليمي لهؤلاء الأمهات. ويمكن تفسير هذا بأن معظم الأمهات المتعلقات على دراية بأهمية إحتياجات أطفالهم التغذوية، وأنهن يعتنين جيداً بكمية ونوعية غذاء أطفالهن مما أدى إلى إنخفاض احتمالات ظهور سوء التغذية لديهم.

يتضح من الجدول (8) بأن العدد الأكبر من الأطفال المصابين بسوء التغذية بإستخدام المؤشرات الجسمية الثلاثة (و/ط)، (ط/س) و (و/س) ينتمون إلى عائلات مرتفعة العدد، وأن نسبة إنتشار سوء التغذية تنخفض مع إنخفاض عدد الأفراد في كل عائلة، ويمكن تفسير هذا بعدم قدرة العائلات كثيرة العدد على تلبية إحتياجاتها وخاصة إحتياجات الأطفال التغذوية نظراً لإرتفاع الأسعار، وخاصة أسعار المواد الغذائية الأساسية، هذه الأسعار التي مازالت في إرتفاع

References

- Delpuech, F.** (1993). Indices et indicateurs antepretation. Choix, interpretation et utilisation . ORSTOM LNT, Montpellier. pp 1-4
- DeOnis, M. and Blosner, M.** (1998). Nutrition and Child Health : an overview from the WHO Global Database of Child Growth. and Malnutrition . Scand. J. Nutr / Naringsforskning ; **42** : 136-139.
- DeOnis M., Montiro, C., Akre, J. and Clugston, G.** (1993). The Worldwide Magnitude of Protein-energy Malnutrition : an overview from the WHO Global Database of Child Growth. Bulletin of the World Health Organisation , **71** (6) : 703-712.
- Dif, A.** (1996). Guide pour la lutte contre les carences nutritionnelles. Ed. UNICEF .pp 6-9.
- Frongillo J. A., DeOnis, M. and Hanson, K.M.P.** (1997). Socio-economic and Demographic Factors are Associated with Worldwide Patterns of Stunting and Wasting of Children . J. Nutr ; **127** : 2302-2309 .?
- Hill, K. and Pande, R.** (1997). The Recent Evolution of Child Mortality in the Developing World, Arlington, Va. BASICS, pp.1-12.
- Pelletier, D. ; Frongillo J.A. and Habicht, J.P.** (1993). Epidemiologic Evidence for a Potentiating Effect of Malnutrition on Child Mortality. Am. J. Public Health ; **83** : 1130-1133.
- Roulet, M.** (1991). La malnutrition proteino-énergétique chez les gens d ailleurs et d ici. Revue médicale de la suisse romande; **111**, p.463-466.
- UNICEF.** (1998). The State of the World Children. New York : Oxford University Press. pp.1-15.
- World Health Organisation WHO** (1993). Reference Anthropometric Values for The African Region . Regional Bureau of Africa. Brazaville. AFR/NUT. pp.1-14.
- World Health Organisation WHO** (1994). The Load of Poverty and Illness. Rep. Health Sector. pp.2-4.
- World Health Organisation WHO** (1995). Physical Status : The Use and Interpretation of Anthropometry. Tech. Rep. Ser-854. WHO . Geneva. pp. 2-4. Geneva.

يتأكد من خلال نتائج الثلاثة الجداول 7، 8 و9 ما نشرته منظمة الصحة العالمية بأن التغيرات (Variations) التي تطرأ على نمو الأطفال سواء من حيث الوزن والطول ذات علاقة كبيرة بظروف معيشتهم الاجتماعية والاقتصادية منها بالعوامل الوراثية (Genetic Factors) (WHO, 1995). كما أن الدخل الكافي والتكوين الجيد للأمهات مع الإنتاج الوفير، خاصة الغذائي منه في بلد ما، هي أهم العوامل التي بإمكانها الحد من سوء التغذية بكافة أنواعه وخاصة الهزال والتأخر في النمو. (Frongillo et al, 1997)

الاستنتاج

بلغت نسبة سوء التغذية الناتج عن نقص البروتين والطاقة بأشكاله الثلاثة : الهزال ، التأخر في النمو ونقص الوزن لدى الأطفال في هذه الدراسة، بإستخدام المؤشرات الجسمانية (و/ط)، (ط.س) و (و/س)، وإعتماداً على نسبة أقل من [2 - (ح م)] لقيمة الوسيط المرجعي المقترحة من طرف منظمة الصحة العالمية، 18.7%، 35.3% و 17.2% على التوالي. كما أن معظم الأطفال المصابين بسوء التغذية لهم أمهات أميات أو ينتمون إلى عائلات فقيرة أو كبيرة الحجم. وتعتبر نسبة سوء التغذية في هذه الدراسة عالية مقارنة مع ما سبق نشره في الجزائر حتى سنة 1995م؛ كما أنها مرشحة لارتفاع إذا لم تتخذ الإحتياطات اللازمة للحد من مشكل سوء التغذية خاصة لدى الأطفال.