Report *تقرير*

العلاقة بين سوء التغذية بالبروتين والطاقة وبين حالة اللثة في الأطفال[1]

ميسون أحمد ديب دشاش

موجز

كان هدف هذه الدراسة تحرّي العلاقة بين سوء التغذية بالبروتين والطاقة وبين التهابات اللثة في الأطفال بمدينة دمشق وضواحيها. واختيرت لهذا الغرض عينة عشوائية مكوَّنة من 840 طفلاً وطفلة تبلغ أعمارهم 6–12 سنة. وتم فحص لثة كل منهم وتسجيل منسب النزف للأسنان الدائمة والمؤقتة. ولمعرفة مستوى سوء التغذية والقياسات البشرية تم تسجيل منسب الوزن مقابل العمر ومنسب الطول مقابل العمر ومنسب الوزن مقابل الطول. وأظهرت الدراسة ارتفاع نسبة التهابات اللثة في الأطفال ناقصي الوزن إلى 44% بينما كانت النسبة 31% بين الأصحاء. كما كانت التهابات اللثة أشد وخامة بين الأطفال ناقصي الطول بالمقارنة بغيرهم. إن تلك النتائج تتطلب تعزيز الرعاية الوقائية ضماناً لتوفير صحة اللثة، ولاسيّما باتباع نظام غذائي متوازن.

Summary

The purpose of this study was to investigate the relation between protein-energy malnutrition and gingivitis in children in Damascus and its suburbs. For this purpose we used a random sample of 840 male and female children aged 6-12 years. Their gums were examined. The bleeding indexes were recorded for both primary and permanent teeth. Anthropometric measures were taken: Weight for age. Height for age and Weight for Height. We found that gingivitis increased among low weight children (44%) compared to normal children (31%). It was more severe in low-height children in comparison to others. These findings necessitate the promotion of preventive care in order to insure gingival hygiene, particularly by following a balanced diet.

مقدمة

يزداد الاهتمام يوماً بعد يوم بالتغذية وعلاقتها بالصحة والمرض، وخاصةً فيما يتعلق بدور البروتينات في بناء الأنسجة الداعمة الفموية التي تتكوَّن من البشرة والنسيج الضام والعظم. فبشرة الميزاب اللثوي تتركب من بروتينات أو بروتينات سكرية في السائل اللثوي. بينما تتركب الأنسجة الضامة من خلايا وألياف ومادة أساسية مؤلفة من بروتينات المصل وبروتينات سكرية أو بروتينات أحادية، وبروتينات مخاطية. وتعتبر البروتينات المخاطية ضرورية جداً للمحافظة على التوزُّع المنتظم للشوارد (الأيونات) والماء في الأنسجة. كما أنها تقوم بربط ألياف الكولاجين مع بقية الألياف من خلال ارتباطها ببعضها البعض. وتتألف الألياف الضامة المنظمرة في المادة الأساسية من الكولاجين، الذي قد يعود نقصه في الأنسجة الضامة إلى عدم قدرة الخلايا المولدة لليف على تركيبه نتيجة نقص الحموض الأمينية، أو بسبب فشل الكولاجين القابل للانحلال في تشكيل الألياف غير المنحلة، أو نتيجة تنكس الكولاجين [1].

كلية طب الأسنان، جامعة دمشق، الجمهورية العربية السورية

[1]*The relation between protein energy malnutrition and gingival status in children. M.A.D. Dashash. Faculty of Dentistry, University of Damascus, Syrian Arab Republic.*

Received: 18/06/98; accepted: 26/08/98

ملاحظة: نعيد نشر هذه المقالة لتحل محل النص المنشور في الصفحات 179–182 بالعدد الماضي، لوقوع خطأ طباعي بها.

والحقيقة أن مرض الأنسجة الداعمة هو انعكاس لانحلال البروتينات في المادة البروتينية الموجودة ضمن المادة الأساسية كالبروتينات المخاطية، وكذلك في الألياف كالكولاجين، فتظهر الإنزيمات الجرثومية المرافقة لانحلال بروتينات الأنسجة كالهيالورونيداز والكولاجيناز وإنزيمات بروتينية أخرى [1].

لقد لاحظ عديد من الباحثين مثل آيرز Ayers وستاهل Stahl وراسل Russell عام 1990 ازدياد الالتهابات اللثوية وأمراض الأنسجة الداعمة بين الأطفال في دول العالم الثالث ولاسيّما في الدول التي تعاني عجزاً اقتصادياً واجتماعياً. وقد توصّل إينونو Enwonwu في سنة 1995 إلى نتائج مماثلة [2] وأثبت أن الصحة الفموية المتدنية لا تفسر وحدها حدوث تلك النسب العالية لأمراض الأنسجة الداعمة، ولكن سوء التغذية الطويل الأمد من شأنه أن يغيّر استجابة اللثة البشرية والأنسجة الداعمة للأسنان تجاه المخرشات الموضعية.

وبناءً على تلك النتائج المنشورة رأينا دراسة العلاقة بين سوء التغذية وبين الصحة اللثوية بين الأطفال في مدينة دمشق وضواحيها. وهذا هو موضوع هذه المقالة.

تقييم الحالة الغذائية

يتضمّن تقييم الحاله الغذائية لشخص ما معرفة حالته المعيشية، وتقصّي الأعراض الوظيفية التي يُعرف أنها ترافق العَوَز الغذائي. ولابد في هذا المجال من التمييز بين سوء التغذية الحاد والمزمن. ويستند ذلك إلى مَناسب القياسات البشرية anthropometric indexes. والمناسب الأكثر استعمالاً هي: الطول مقابل العمر (H/A) والوزن مقابل العمر (W/A) والوزن مقابل الطول (W/H) حيث تقارن هذه القياسات بنطاق طبيعي محسوب لمجموعة دولية من السكان اتُّخذت مرجعاً قياسياً.

الطرائق والمواد

تم اختيار مناطق مختلفة اقتصادياً واجتماعياً وبيئياً في مدينة دمشق. حيث اختيرت منطقة المالكي والعباسيين والمزة وشارع النصر والميدان. كما اخترنا منطقتين من ضواحي دمشق هما رنكوس وحوش عرب. وكان حجم العينة المختارة عشوائياً 840 طفلاً وطفلة تبلغ أعمارهم 6–12 سنة. وتم استبعاد الأطفال المصابين بأمراض عامة، والأطفال غير المتعاونين والأطفال المدخنين والأطفال الخاضعين لمعالجات تقويمية.

وتم تصميم استبيان يتضمن معلومات شخصية وديموغرافية واجتماعية واقتصادية خاصة بالطفل إلى جانب معلومات صحية عامة، مع تسجيل القياسات البشرية ومعلومات تتعلق بصحة الفم وحالة اللثة، وذلك من خلال حساب منسب اللويحة والمنسب اللثوي ومنسب النزف.

وتم استخدام مسبار منظمة الصحة العالمية WHO probe لحساب المناسب اللثوية كافة، وأدوات الفحص الفموي السريري (مرآة ومسبار وملقط). وأخذت القياسات البشرية باستخدام المتر وميزان الحمام العادي.

ثم جمعت البيانات وأدخلت إلى الحاسوب ليتم تشخيص سوء التغذية لدى الأطفال بالاعتماد على برنامج EPI-ENFO 6، الذي يعتمد على منحنيات وقياسات المركز الوطني للإحصائيات الصحية NCHS، وذلك بعد إدخال رقم الطفل وجنسه وعمره وطوله ووزنه للحصول على مناسب القياسات البشرية المطلوبة بأحراز الانحراف المعياري Z-scores (الوزن مقابل العمر W/AZ، والطول مقابل العمر H/AZ، والوزن مقابل الطول W/HZ) [2].

النتائج والمناقشة

من بين أفراد العينة البالغ عددهم 840 طفلاً وطفلة كان عدد الأطفال الناقصي الوزن 57 بنسبة 6.8%، وعدد الأطفال الناقصي الطول 80 بنسبة 9.5%.

ويبيّن الجدول (1) وجود فروق بسيطة بين حالة اللثة وسوء التغذية، ولاسيّما الالتهابات الحادة المعمَّمة، حيث وصلت نسبتها عند الأطفال الناقصي الوزن إلى 22%، بينما كانت عند الأصحاء لا تزيد على 17%، وكذلك انتشرت الالتهابات الحادة المعمَّمة عند الأطفال الناقصي الطول بنسبة أكبر إذ بلغت 29% مقابل 17% عند الأصحاء.

الجدول 1. العلاقة بين سوء التغذية وحالة اللثة

مَناسب سوء التغذية	حالة اللثة						
منسب الوزن مقابل العمر	طبيعية	التهاب بزوغي	التهاب حاد موضعي	التهاب حاد معمَّم	التهاب مزمن موضعي	التهاب مزمن معمَّم	الاعتداد الإحصائي
WAZ ≥ -2	6 (%11)	9 (%16)	9 (%16)	13 (%22)	8 (%14)	12 (%21)	P=0.67
WAZ < -2	78 (%9)	134 (%17)	76 (%10)	138 (%17)	141 (%19)	214 (%28)	
منسب الطول مقابل العمر	طبعية	التهاب بزوغي	التهاب حاد موضعي	التهاب حاد معمَّم	التهاب مزمن موضعي	التهاب مزمن معمَّم	الاعتداد الإحصائي
HAZ ≥ -2	7 (%9)	12 (%14)	7 (%9)	23 (%29)	9 (%11)	22 (%28)	P=0.13
HAZ < -2	77 (%10)	131 (%17)	77 (%10)	127 (%17)	140 (%19)	204 (%27)	
منسب الوزن مقابل الطول	طبيعية	التهاب بزوغي	التهاب حاد موضعي	التهاب حاد معمَّم	التهاب مزمن موضعي	التهاب مزمن معمَّم	الاعتداد الإحصائي
WHZ ≥ -2	2 (%20)	2 (%20)	1 (%10)	2 (%20)	0 (%0)	3 (%30)	P=0.23
WHZ ≥ -2	2 (%20)	2 (%20)	1 (%10)	2 (%20)	0 (%0)	3 (%30)	

ويبيّن الجدول (2) وجود فارق حقيقي وذي اعتداد إحصائي ما بين منسب الوزن مقابل العمر (WAZ) الذي يمثّل سوء التغذية الحاد، وبين منسب النزف، حيث كانت نسبة النزوف العفوية والشديدة عند ناقصي الوزن 44 %، في حين كانت 31 % عند الأطفال الطبيعيين. كذلك يبيّن الجدول وجود فارق حقيقي وذي اعتداد إحصائي ما بين منسب الطول مقابل العمر (HAZ) الذي يمثّل سوء التغذية المزمن، وبين منسب النزف. حيث كانت نسبة النزوف العفوية عند ناقصي الطول 46% في حين كانت 30% فقط عند الأصحاء.

الجدول 2. العلاقة بين سوء التغذية ونسب النزف

منسب الوزن مقابل العمر							
منسب النزف	المجموعة الكلية		WAZ ≥ -2		WAZ < -2		الاعتداد الإحصائي
بسيط	342	%41	15	%26	327	%42	P=0.05
متوسط	229	%27	17	%30	212	%27	
شديد	269	%32	25	%44	244	%31	

منسب الطول مقابل العمر							
منسب النزف	المجموعة الكلية		-2 ≥ HAZ		-2 < HAZ		الاعتداد الإحصائي
بسيط	342	%41	18	%22	324	%43	P=0.001
متوسط	229	%27	26	%32	203	%27	
شديد	269	%32	36	%46	233	%30	
منسب الوزن مقابل الطول							
منسب النزف	المجموعة الكلية		-2 ≥ WAZ		-2 < WAZ		الاعتداد الإحصائي
بسيط	342		5	%50	337	%41	P=0.308
متوسط	229		4	%40	225	%27	
شديد	269		1	%10	268	%32	

ومن ناحية أخرى لم تكن هناك علاقة ما بين منسب الوزن مقابل الطول وبين منسب النزف.

مما سبق نلاحظ ازدياد النزوف اللثوية الشديدة لدى الأطفال ناقصي الطول والوزن وذلك وفقاً لمنسب الوزن مقابل العمر ومنسب الطول مقابل العمر. ولعل هذا يُعزَى لنقص مقاومتهم، وزيادة الإنتانات والمركبات الالتهابية لديهم مما يزيد معدلات حدوث التهابات اللثة.

لقد بات مؤكداً أن سوء التغذية الطويل الأمد يغيِّر استجابة اللثة البشرية والأنسجة الداعمة للأسنان تجاه المخرشات الموضعية. ولوحظ أنه يُحدث فقداً متزايداً وخسارة في العظم السنخي، والأنسجة الضامة في فئران التجارب التي تعاني من نقص البروتينات.

وتتفق دراستنا أيضاً مع نتائج إينونو Enwonwu الذي أجرى دراسات بالهند وأفريقيا وشمال أمريكا [2]. وأكّد ازدياد التهاب اللثة التقرحي النموتي في الدول النامية والفقيرة عند أطفال يعانون من سوء تغذية بعَوَز البروتين وتبلغ أعمارهم 3–10 سنوات، وتتفق أيضاً مع نتائج غرانت Grant [4] الذي أكّد العلاقة الوثيقة بين سوء التغذية بعَوَز البروتين وبين أمراض الأنسجة الداعمة للأسنان.

إن هذه النتائج تقتضي تعزيز الاهتمام بالنظام الغذائي والعمل على تناول الغذاء المتوازن لما له من تأثير على صحة اللثة.

المراجع

References

1. Nizel AE, Papas AS. The role of nutrition in the prevention and management of periodontal diseases. In: Nizel AE, Papas AS, eds. *Nutrition in clinical dentistry*. Philadelphia, WB Saunders Company, 1989:309–38.
2. Enwonwu CO. Interface of malnutrition and periodontal diseases. *American journal of clinical nutrition*, 1995, 61(10):403–36.
3. Dibley MJ et al. Interpretation of Z-score anthropometric indicators derived from the international growth reference. *American journal of clinical nutrition*, 1987. 49:749–62.
4. Grant DA et al. *Diet and nutrition in periodontics in the tradition of Gottlieb and Orban*. St Louis, CV Mosby Company, 1988:293–306.