

3 bệnh nhân có gỉ máu sau khi tác động do vệ sinh răng miệng. Theo nghiên cứu của Nabeel Sayed và cộng sự (2019), tình trạng chảy máu sau phẫu thuật nhổ răng khôn gây mê cũng chiếm 0,7% - kết quả tương đối thấp<sup>7</sup>.

Triệu chứng tê bì, dị cảm cũng hết hoàn toàn sau 3 ngày theo dõi. Chứng minh không có bệnh nhân nào có tổn thương thần kinh vĩnh viễn sau phẫu thuật. Cũng theo nghiên cứu của Nabeel, có đến 7,2% có tổn thương dây thần kinh sau nhổ răng khôn<sup>7</sup>.

Không có trường hợp nào xuất hiện sốt, có thể do các loại thuốc giảm đau, hạ sốt truyền đường tĩnh mạch có tác dụng tốt hơn so với loại uống thông thường. 25% bệnh nhân hạn chế há miệng, kết quả này của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của Lâm Nhựt Tân<sup>5</sup> với 3,7%, của Lê Nguyên Bá<sup>1</sup> (2011) với 5% hay của Ngô Như Hòa<sup>4</sup> (2017) với 18,2%.

## V. KẾT LUẬN

Đa số bệnh nhân nhổ răng khôn gây mê tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội có kết quả tốt, ít biến chứng sớm. Tuy nhiên, cần đánh giá kéo dài hơn để đánh giá các biến chứng muộn sau phẫu thuật.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Lê Nguyên Bá.** Đặc điểm lâm sàng và điều trị nhổ răng khôn hàm dưới tại Bệnh viện đa khoa Trung ương Cần Thơ, luận án chuyên khoa cấp II Răng Hàm Mặt, Trường Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh, TP. Hồ Chí Minh. 2011

2. **Nguyễn Văn Dỹ.** Nhận xét qua 100 trường hợp nhổ răng khôn hàm dưới mọc lệch gây biến chứng. Tạp chí Y học Việt Nam. 1999. 10-11, 45-47.
3. **Nguyễn Thị Minh Hân, Lê Đức Lánh, Lê Huỳnh Thiên Ân.** Đánh giá tình trạng đau và sưng của bệnh nhân sau phẫu thuật nhổ răng khôn hàm dưới mọc lệch. Báo Y Học thành phố Hồ Chí Minh. 2010. 14-1.
4. **Ngô Như Hòa.** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, mối liên quan của răng khôn với các cấu trúc giải phẫu lân cận trên phim toàn cảnh ở bệnh nhân tại bệnh viện trường Đại học y dược Cần Thơ. Luận văn tốt nghiệp bác sĩ Răng hàm Mặt. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, TP. Cần Thơ. 2017
5. **Lâm Nhựt Tân, Nguyễn Lê Diễm Quỳnh.** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, Xquang và đánh giá kết quả điều trị bệnh nhân có răng khôn hàm dưới mọc lệch bằng kỹ thuật cắt dọc thân răng tại trường Đại học Y Dược Cần Thơ, năm 2017-2018. Đề tài khoa học cấp cơ sở. Trường Đại học Y dược Cần Thơ. 2018.
6. **Nguyễn Tiên Vinh.** Nhận xét tình trạng mọc răng và kết quả xử trí các tao biến ở bệnh nhân răng khôn hàm dưới tại bệnh viện răng hàm mặt trung ương Hà Nội. Luận văn tốt nghiệp bác sĩ chuyên khoa cấp II. Trường ĐHY Hà Nội. 2010.
7. **Nabeel Sayed, Abdulaziz Bakathir, Mehboob Pasha, Salim AlSudairy.** Complications of Third Molar Extraction: A retrospective study from a tertiary healthcare centre in Oman. Sultan Qaboos Univ Med J. 2019. 19(3).
8. **Thiago de Santana-Santos et al.** "Prediction of postoperative facial swelling, pain and trismus following third molar surgery based on preoperative variables". Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2012. 18(1), p65-70.

# HIỆU QUẢ SỬ DỤNG SẢN PHẨM DINH DƯỠNG ĐƯỜNG UỐNG ĐỐI VỚI TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG Ở TRẺ 24 -59 THÁNG TUỔI TẠI TỈNH THÁI NGUYÊN

Nguyễn Song Tú<sup>1</sup>, Phan Thị Định<sup>2</sup>, Trần Thúy Nga<sup>1</sup>,  
Nguyễn Thúy Anh<sup>1</sup>, Đỗ Thúy Lê<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

Suy dinh dưỡng trẻ em dưới 5 tuổi, đặc biệt là thể gầy còm góp phần làm tăng nguy cơ tử vong ở trẻ. Nghiên cứu thử nghiệm can thiệp cộng đồng ngẫu nhiên, có đối chứng được tiến hành năm 2020 trên 603 trẻ từ 24 – 59 tháng tuổi có z-score cân nặng theo chiều cao (WHZ) < - 0,5, sử dụng sản phẩm dinh dưỡng cao năng lượng (cung cấp 459 kcal/ngày), có

tăng cường vi chất dinh dưỡng nhằm đánh giá hiệu quả sử dụng sản phẩm đối với tình trạng dinh dưỡng. Sau 3 tháng can thiệp, cân nặng và chiều cao trung bình nhóm can thiệp tăng tương ứng ( $1,07 \pm 0,49$  kg và  $2,01 \pm 0,63$  cm) nhóm can thiệp so với ( $0,71 \pm 0,46$  kg và  $1,64 \pm 0,55$  cm) ở nhóm chứng ( $p < 0,01$ ); Sự thay đổi chỉ số Z - score (cân nặng theo tuổi, cân nặng theo chiều cao, chiều cao theo tuổi) ở nhóm can thiệp tăng lên có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng ( $p < 0,001$ ); tỷ lệ suy dinh dưỡng và nguy cơ suy dinh dưỡng gầy còm (WHZ < -1) giảm khác biệt giữa nhóm can thiệp so với nhóm chứng ( $p < 0,01$ ). Vì vậy, sử dụng sản phẩm dinh dưỡng đường uống cao năng lượng, tăng cường vi chất dinh dưỡng vào bữa ăn hàng ngày sẽ góp phần cải thiện tình trạng dinh dưỡng gầy còm ở trẻ mầm non.

<sup>1</sup>Viện dinh dưỡng Quốc gia

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

Email: nguyensongtu@yahoo.com

Ngày nhận bài: 27.9.2022

Ngày phản biện khoa học: 17.11.2022

Ngày đăng bài: 28.11.2022

**Từ khóa:** suy dinh dưỡng; mầm non, thể gầy còm, trẻ dưới 5 tuổi, sản phẩm dinh dưỡng

## SUMMARY

### THE EFFICIENCY OF USING ORAL NUTRITION PRODUCTS FOR NUTRITIONAL STATUS AMONG CHILDREN AGED 24 -59 MONTHS IN THAI NGUYEN PROVINCE

Malnutrition in children under five years old, especially waisting, contributes to an increased risk of child mortality. A randomized controlled intervention study was conducted in 2020 on 603 children aged 24-59 months with weight for height z-score (WHZ) < -0,5, using high-energy nutritional products (providing 459 kcal/ day) and micronutrient fortified to evaluate the effect of using these products on nutritional status. After three months of intervention, the mean weight and height of the intervention group increased respectively ( $1.07 \pm 0.49$  kg and  $2.01 \pm 0.63$  cm) compared to ( $0.71 \pm 0.46$  kg and  $1.64 \pm 0.55$  cm) the control group ( $p < 0.01$ ); The change in Z-score indicators (WAZ, WHZ, HAZ) in the intervention group increased statistically significantly compared to the control group ( $p < 0.001$ ); The prevalence of waisting and the risk of waisting (WHZ < -1) decreased significantly between the intervention group and the control group ( $p < 0.01$ ). Therefore, using high-energy oral nutritional products and micronutrients fortified in daily meals will contribute to improving the waisting status of children in preschool children.

**Keywords:** malnutrition; preschool, waisting, children under 5 years old, nutritional products

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tình trạng suy dinh dưỡng (SDD) trẻ em dưới 5 tuổi là vấn đề có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng đối với các nước đang phát triển trong đó có Việt Nam. Theo UNICEF, gần một nửa số ca tử vong ở trẻ em dưới 5 tuổi là do thiếu dinh dưỡng; SDD khiến trẻ có nguy cơ tử vong cao hơn do mắc các bệnh nhiễm khuẩn, làm tăng tần suất và mức độ nghiêm trọng của các bệnh nhiễm khuẩn và làm chậm quá trình phục hồi. Năm 2019, tình trạng SDD ở trẻ em dưới 5 tuổi trên toàn cầu vẫn còn ở mức báo động. Suy dinh dưỡng thể gầy còm tiếp tục đe dọa cuộc sống của 47 triệu tức 6,9 % trẻ em, trong đó có 14,3 triệu trẻ em SDD gầy còm ở mức độ nặng [1]; nguy cơ tử vong của trẻ SDD gầy còm nặng cao gấp 5- 20 lần so với trẻ bình thường. Điều tra 2019, SDD nhẹ cân trẻ dưới 5 tuổi vùng Trung du Miền núi phía Bắc là 16,3%, thấp còi là 27,1% và gầy còm là 6,5%. Riêng tỉnh Thái Nguyên, SDD nhẹ cân trẻ dưới 5 tuổi là 12,6%, thấp còi là 23,0% và gầy còm là 6,0% [2]. Ngoài vấn đề SDD, tình trạng thiếu vi chất dinh dưỡng vẫn là vấn đề có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng. Theo Viện Dinh dưỡng, tỷ lệ thiếu máu ở trẻ em dưới 5 tuổi ở Việt Nam là 27,8% năm 2015 và

19,6% năm 2020. Tỷ lệ thiếu kẽm đặc biệt rất cao ở trẻ dưới 5 tuổi (69,4% năm 2015 và 58% năm 2020 [3]). Nguyên nhân trực tiếp dẫn đến SDD là do khẩu phần ăn của trẻ không cung cấp đủ năng lượng và các chất dinh dưỡng để cơ thể phát triển. Điều tra khẩu phần ăn của học sinh các trường ở nông thôn và thành thị cho thấy năng lượng khẩu của trẻ chỉ đáp ứng khoảng 70-85% nhu cầu năng lượng khuyến nghị [4]. Theo khuyến cáo của WHO thì sữa là một trong những nhóm thực phẩm cần thiết trong bữa ăn hàng ngày của trẻ. Sữa đóng vai trò quan trọng đối với tăng trưởng và phát triển lành mạnh trong những năm đầu tiên của cuộc sống. So với các sản phẩm có nguồn gốc từ protein thực vật, protein của sữa rất quý, có thành phần acid amin cân đối và độ đồng hóa cao. Protein từ sữa đóng một vai trò quan trọng trong sản phẩm để điều trị và phòng chống SDD [5]. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu bổ sung thực phẩm dinh dưỡng đường uống có đậm độ năng lượng cao, giàu vi chất dinh dưỡng kết hợp bổ sung sữa non nhằm cải thiện tình trạng dinh dưỡng cho trẻ mầm non tại Phú Bình, Thái Nguyên. Phú Bình là một huyện trung du, chủ yếu là dân tộc Kinh, dân tộc thiểu số chiếm 9,8% gồm có (dân tộc Nùng, Tày, Dao...). Tỷ lệ SDD thấp còi là 12,2%, nhẹ cân là 11,7% và gầy còm là 4,2% ở trẻ em dưới 5 tuổi tại 10 xã theo điều tra sàng lọc của Viện Dinh dưỡng trước can thiệp.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1. Đối tượng nghiên cứu.** Trẻ từ 24 tháng đến 59 tháng tuổi tại trường mầm non của địa bàn nghiên cứu, chỉ số Z-score cân nặng/chiều cao (WHZ) < -0,5. Gia đình tự nguyện cho trẻ tham gia.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Không dung nạp lactose, dị ứng đạm sữa bò, trẻ bị dị tật hình thể và mắc bệnh bẩm sinh, trẻ đang tham gia chương trình can thiệp dinh dưỡng khác.

### 2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Tại 5 trường mầm non của huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên từ tháng 01 năm 2020 đến tháng 07 năm 2020. Thời gian can thiệp 3 tháng.

**2.3. Thiết kế nghiên cứu.** Nghiên cứu thử nghiệm can thiệp cộng đồng ngẫu nhiên có nhóm đối chứng.

### 2.4. Cỡ mẫu nghiên cứu. Áp dụng công thức:

$$n = 2\delta^2 \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{(\mu_0 - \mu_a)^2}$$

Trong đó: n là cỡ mẫu cần thiết;  $\alpha$ : mức sai lầm loại 1 được xác định là 5% ( $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ );  $\beta$ : sai lầm loại 2 được xác định là 5%, lực kiểm định

là 95% ( $Z_{1-\beta} = 1,28$ ),  $\mu_0 - \mu_a$  là trung bình khác biệt mong muốn của cân nặng; chiều cao, WAZ và WHZ giữa hai nhóm sau can thiệp ( $\mu_0 - \mu_a$ ) cân nặng = 0,17 kg;  $\delta = 0,4$  (n=120) [6];  $\mu_0 - \mu_a$ : chiều cao = 0,28 cm và  $\delta = 1,34$  (n=284) [7];  $\mu_0 - \mu_a$ : WAZ = 0,16 và  $\delta = 0,16$  (n=136) [6];  $\mu_0 - \mu_a$ : WHZ = 0,14 và  $\delta = 0,4$  (n=177) [6];  $\mu_0 - \mu_a$ : HAZ = 0,05 và  $\delta = 0,23$  (n=262) [7]. Cỡ mẫu cho 1 nhóm là 284/ nhóm; cộng 5% bỏ cuộc, tính 300 trẻ/nhóm x 2 nhóm = 600 trẻ. Trong thực tế, tiến hành nghiên cứu can thiệp trên 616 trẻ.

### 2.5. Phương pháp chọn mẫu

Chọn tỉnh, huyện: Chọn chủ đích huyện Phú Bình thuộc tỉnh Thái Nguyên.

Chọn trường: Chọn chủ đích 5 trường mầm non nơi có điều kiện kinh tế và mức sống tương đồng.

#### Chọn đối tượng:

Bước 1: Sau điều tra sàng lọc, các đối tượng đáp ứng đủ tiêu chuẩn được mời tham gia nghiên cứu. Có 1058 đối tượng đáp ứng tiêu chí

Bước 2: Phân nhóm nghiên cứu theo phương pháp ngẫu nhiên hệ thống theo danh sách trẻ (cá thể hóa) đáp ứng tiêu chí.

+ Nhóm 1 (nhóm can thiệp, n=319): trẻ ăn uống bình thường, kết hợp sử dụng 2 ly sản phẩm nghiên cứu vào bữa ăn phụ hàng ngày.

+ Nhóm 2 (nhóm chứng, n=304): trẻ ăn uống bình thường (không sử dụng sản phẩm nghiên cứu trong thời gian 3 tháng)

**2.6. Biến số nghiên cứu.** Sự thay đổi các chỉ số cân nặng, chiều cao, Zscore cân nặng theo tuổi (WAZ), Zscore chiều cao theo tuổi (HAZ), Zscore cân nặng theo chiều cao (WHZ) trung bình (TB), tỷ lệ nguy cơ SDD và SDD gãy còm so với nhóm chứng sau can thiệp, chỉ số hiệu quả ARR, NNT.

### 2.7. Nội dung can thiệp

Thời gian can thiệp: 1 gói (50 gr)/lần x 2 lần/ngày x 7 ngày tuần x 3 tháng

Sản phẩm sử dụng là Colosbaby Gold do công ty cổ phần Vitadairy Việt Nam sản xuất, đảm bảo chất lượng về vệ sinh an toàn thực phẩm theo quy định của Bộ Y tế.

Giá trị dinh dưỡng cung cấp 459 kcal/100g (đáp ứng 36,0- 37,3% NCKN với trẻ 2-5 tuổi) có hàm lượng chất đạm 16,5 g/100g (66,0% NCKN với trẻ 2-4 tuổi); chất béo 18,2 g/100g (36-50% NCKN), chứa hàm lượng 11 loại chất khoáng

(Calci, Phospho, Maginesi, Sắt, Iod, Kẽm, Selen .. (cung cấp từ 30%-160% NCKN) và 13 loại vitamin (cung cấp 50-120% NCKN).

Can thiệp, giám sát và theo dõi: trẻ được uống sữa tại trường và tại nhà thông qua giáo viên chủ nhiệm và phụ huynh. Đảm bảo trẻ được uống số lượng 14 gói/ trẻ/ tuần. Trong quá trình uống, phụ huynh/cô giáo đều được hướng dẫn, theo dõi, xử lý các vấn đề sức khỏe xảy ra. Hàng ngày giáo viên/ phụ huynh ghi vào biểu mẫu theo dõi (thiết kế sẵn) lượng sữa uống/lần.

Bữa ăn của trẻ được duy trì bình thường ở cả 2 nhóm trẻ. Trẻ đảm bảo sử dụng 75% lượng sữa và đủ 90% số thời gian can thiệp; số liệu về chiều cao, cân nặng, phiếu phỏng vấn đủ đưa vào phân tích.

**2.8. Phương pháp và tiêu chuẩn đánh giá.** Số liệu được thu thập ở thời điểm điều tra ban đầu ( $T_0$ ), sau 1 tháng ( $T_1$ ), sau 2 tháng ( $T_2$ ) và sau 3 tháng can thiệp ( $T_3$ ). Tiêu chuẩn đánh giá tình trạng dinh dưỡng: SDD và nguy cơ SDD gãy còm khi WHZ < -1.

**2.9. Phân tích và xử lý số liệu.** Số liệu được nhập bằng phần mềm EPI DATA 3.1. Số liệu về nhân trắc được xử lý bằng phần mềm Anthro của WHO, 2006. Phân tích bằng phần mềm SPSS 22.0.  $\chi^2$  test dùng để so sánh sự khác biệt giữa các tỷ lệ. t-test để so sánh 2 giá trị trung bình đối với biến phân bố chuẩn. Giá trị p < 0,05 được coi là có ý nghĩa thống kê.

**2.10. Đạo đức nghiên cứu.** Nghiên cứu được sự phê duyệt bởi Hội đồng đạo đức Viện Dinh dưỡng theo quyết định 66/QĐ-VDD ngày 15/1/2020.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Sau 3 tháng can thiệp có 13 trẻ bị loại do nhiều nguyên nhân như: không chịu uống sữa, hoặc uống không đủ 75% lượng sữa theo yêu cầu. Vì vậy, kết quả được phân tích trên 603 trẻ hoàn thành nghiên cứu. Phân tích chỉ số dinh dưỡng (cân nặng, chiều cao, HAZ, WAZ, WHZ, tỷ lệ SDD nhẹ cân, SDD thấp còi, SDD gãy còm, SDD và nguy cơ SDD thể (nhẹ cân, gãy còm, thấp còi) giữa 2 nhóm trước khi can thiệp không có sự khác biệt có YNTK ( $p > 0,05$ ). Đặc điểm kinh tế hộ gia đình và trình độ học vấn mẹ, giới tính, nhóm tuổi giữa 2 nhóm trước can thiệp cũng không có sự khác biệt có YNTK ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 1. Hiệu quả sử dụng sản phẩm đối với chỉ số cân nặng và chiều cao**

Các chỉ số	Nhóm can thiệp (TB $\pm$ SD)	Nhóm chứng (TB $\pm$ SD)	p (t- test)
<b>Cân nặng</b>	<b>301</b>	<b>302</b>	
Thay đổi $T_1 - T_0$	0,42 $\pm$ 0,38	0,13 $\pm$ 0,31	<b>0,000</b>

Thay đổi T <sub>2</sub> – T <sub>0</sub>	0,77 ± 0,47	0,47 ± 0,39	<b>0,000</b>
Thay đổi T <sub>3</sub> – T <sub>0</sub>	1,07 ± 0,49	0,71 ± 0,46	<b>0,000</b>
<b>Chiều cao</b>			
Thay đổi T <sub>1</sub> – T <sub>0</sub>	0,78 ± 0,53	0,61 ± 0,38	<b>0,000</b>
Thay đổi T <sub>2</sub> – T <sub>0</sub>	1,44 ± 0,59	1,11 ± 0,45	<b>0,000</b>
Thay đổi T <sub>3</sub> – T <sub>0</sub>	2,01 ± 0,63	1,64 ± 0,55	<b>0,000</b>

Sự thay đổi cân nặng, chiều cao so với thời điểm ban đầu của đối tượng nghiên cứu tại thời điểm sau 1, 2, 3 tháng sau can thiệp khác biệt có ý nghĩa thống kê (YNTK) giữa 2 nhóm (p < 0,001).

**Bảng 2. Hiệu quả sử dụng sản phẩm đối với chỉ số Z score tình trạng dinh dưỡng**

Các chỉ số	Nhóm can thiệp (TB ± SD)		Nhóm chứng (TB ± SD)		p (t- test)
	n=301		n=302		
<b>WAZ</b>					
Trước can thiệp (T <sub>0</sub> )	-1,34	± 0,74	-1,32	± 0,69	0,737
Sau 1 tháng (T <sub>1</sub> )	-1,21 <sup>a3</sup>	± 0,73	-1,36 <sup>a3</sup>	± 0,69	<b>0,013</b>
Sau 2 tháng (T <sub>2</sub> )	-1,10 <sup>a3</sup>	± 0,71	-1,24 <sup>a3</sup>	± 0,68	<b>0,014</b>
Sau 3 tháng (T <sub>3</sub> )	-1,01 <sup>a3</sup>	± 0,71	-1,18 <sup>a3</sup>	± 0,66	<b>0,002</b>
Thay đổi T <sub>1</sub> – T <sub>0</sub>	0,12	± 0,22	-0,04	± 0,18	<b>0,000</b>
Thay đổi T <sub>2</sub> – T <sub>0</sub>	0,24	± 0,26	0,08	± 0,23	<b>0,000</b>
Thay đổi T <sub>3</sub> – T <sub>0</sub>	0,33	± 0,27	0,14	± 0,27	<b>0,000</b>
<b>HAZ</b>					
Thay đổi T <sub>1</sub> – T <sub>0</sub>	0,00	± 0,13	-0,04	± 0,10	<b>0,000</b>
Thay đổi T <sub>2</sub> – T <sub>0</sub>	0,02	± 0,15	-0,06	± 0,12	<b>0,000</b>
Thay đổi T <sub>3</sub> – T <sub>0</sub>	0,02	± 0,16	-0,06	± 0,13	<b>0,000</b>
<b>WHZ</b>					
Trước can thiệp (T <sub>0</sub> )	-0,93	± 0,58	-0,92	± 0,55	0,790
Sau 1 tháng (T <sub>1</sub> )	-0,74 <sup>a3</sup>	± 0,59	-0,95	± 0,61	<b>0,000</b>
Sau 2 tháng (T <sub>2</sub> )	-0,59 <sup>a3</sup>	± 0,58	-0,75 <sup>a3</sup>	± 0,61	<b>0,001</b>
Sau 3 tháng (T <sub>3</sub> )	-0,43 <sup>a3</sup>	± 0,58	-0,64 <sup>a3</sup>	± 0,62	<b>0,000</b>
Thay đổi T <sub>1</sub> – T <sub>0</sub>	0,19	± 0,35	-0,02	± 0,29	<b>0,000</b>
Thay đổi T <sub>2</sub> – T <sub>0</sub>	0,33	± 0,38	0,17	± 0,36	<b>0,000</b>
Thay đổi T <sub>3</sub> – T <sub>0</sub>	0,48	± 0,38	0,28	± 0,43	<b>0,000</b>

<sup>a)</sup> t- ghép cặp <sup>3)</sup> p < 0,001

Chỉ số WAZ và WHZ; sự thay đổi chỉ số WAZ, HAZ và WHZ so với ban đầu tại thời điểm sau 1, 2, 3 tháng sau can thiệp khác biệt có YNTK giữa 2 nhóm (p < 0,05).

**Bảng 3. Hiệu quả sử dụng sản phẩm dinh dưỡng đối với tỷ lệ SDD và nguy cơ SDD gây còm sau 3 tháng can thiệp**

Thời điểm	Nhóm can thiệp (n = 301)		Nhóm chứng (n = 302)		p
Trước can thiệp (T <sub>0</sub> )	127	42,2	123	40,7	0,778
Sau 1 tháng (T <sub>1</sub> )	94	31,3 <sup>b3</sup>	132	44,3	<b>0,001</b>
Sau 2 tháng (T <sub>2</sub> )	61	21,0 <sup>b3</sup>	96	33,2 <sup>b2</sup>	<b>0,001</b>
Sau 3 tháng (T <sub>3</sub> )	42	15,1 <sup>b3</sup>	72	25,9 <sup>b3</sup>	<b>0,002</b>

<sup>b)</sup> Mc Nemar -test, <sup>2)</sup> p < 0,01; <sup>3)</sup> p < 0,001

Có sự khác biệt về tỷ lệ SDD và nguy cơ SDD gây còm (WHZ < -1) giữa nhóm can thiệp và nhóm chứng ở giai đoạn 1, 2 và 3 tháng sau can thiệp (χ<sup>2</sup> test p < 0,01).

**Bảng 4. Chỉ số hiệu quả sử dụng sản phẩm đối với tỷ lệ SDD và nguy cơ SDD thể gây còm**

Các chỉ số	Nhóm can thiệp (%)	Nhóm chứng (%)	ARR (p <sub>0</sub> -p <sub>1</sub> )	RR p <sub>1</sub> /p <sub>0</sub>	NNT (1/ARR)	P χ <sup>2</sup> test
Trước can thiệp (T <sub>0</sub> )	100	100				
Sau 1 tháng (T <sub>1</sub> )	68,3	86,9	0,186	0,786	5,4	<b>0,001</b>
Sau 2 tháng (T <sub>2</sub> )	47,5	68,9	0,214	0,689	4,7	<b>0,001</b>
Sau 3 tháng (T <sub>3</sub> )	33,9	54,4	0,205	0,623	4,9	<b>0,003</b>

ARR = Giảm nguy cơ tuyệt đối; RR = Nguy cơ tương đối; p<sub>0</sub> và p<sub>1</sub> là tỷ lệ ở nhóm chứng và nhóm can thiệp;

NNT = (1/ARR) số người cần được điều trị

Tỷ lệ SDD và nguy cơ SDD gây còm (WHZ < -1) giữa 2 nhóm tại thời điểm 1,2 và 3 tháng có sự khác biệt có YNTK. Cứ 5 trẻ can thiệp thì sẽ có 1 trẻ khỏi SDD và nguy cơ SDD gây còm.

#### IV. BÀN LUẬN

Trẻ có nguy cơ và SDD gây còm sẽ làm gián đoạn sự phát triển tối ưu của trẻ, gây suy giảm miễn dịch, tăng nguy cơ tử vong, đặc biệt là gây còm nặng. Vì vậy việc bổ sung dinh dưỡng đường uống, năng lượng cao vào bữa ăn phụ đã đáp ứng được nhu cầu dinh dưỡng của trẻ góp phần cung cấp và đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng cần thiết cho trẻ mầm non trong những giai đoạn phát triển quan trọng ở khu vực nghèo và khó khăn.

Sau 3 tháng can thiệp, trẻ ở nhóm sử dụng sản phẩm đã tăng trung bình ( $1,07 \pm 0,49$  kg) nhiều hơn có YNTK so với nhóm chứng ( $0,71 \pm 0,46$  kg). Theo chuẩn tăng trưởng trung bình của WHO 2006 thì số cân nặng trong thời gian 3 tháng của trẻ 24-59 tháng tăng khoảng 0,5-0,6kg như vậy trẻ nhóm can thiệp việc tăng cân tốt hơn so với chuẩn tăng trưởng, trong khi nhóm chứng chỉ tăng tương đương mức chuẩn tăng trưởng. Kết quả tương tự với nghiên cứu bổ sung sữa PediaPlus cho trẻ từ 36 - 72 tháng, nhóm can thiệp tăng 1,2kg sau 4 tháng can thiệp, cao hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng 0,7kg sau 4 tháng ( $p < 0,01$ ) [8]. Tương tự, nhóm can thiệp có mức tăng chiều cao trung bình ( $2,01 \pm 0,63$  cm) cao hơn có YNTK so với mức tăng của nhóm chứng ( $1,64 \pm 0,55$ cm). Kết quả cũng tương đương với nghiên cứu tại Vĩnh Phúc sử dụng sữa cao năng lượng bổ sung cho trẻ 24- 59 tháng tuổi cải thiện  $1,73 \pm 0,96$  cm khác biệt có YNTK so với nhóm chứng ( $1,57 \pm 0,95$  cm) sau 3 tháng can thiệp với  $p < 0,05$  [9].

Kết quả cho thấy sự thay đổi có YNTK chỉ số WAZ, WHZ và HAZ sau 3 tháng can thiệp giữa 2 nhóm. Kết quả này, tương đương với nghiên cứu trên trẻ mầm non của Nguyễn Song Tú và CS khi can thiệp trên gần 1000 trẻ cho thấy chênh lệch chỉ số WHZ ở 2 nhóm sau 3 tháng can thiệp cao hơn có YNTK so với nhóm chứng [9]. Kết quả cho thấy sử dụng sản phẩm dinh dưỡng đường uống đã góp phần cải thiện tình trạng dinh dưỡng ngay sau 1 tháng can thiệp và chỉ số này tiếp tục được cải thiện, duy trì cho đến thời điểm sau 3 tháng sử dụng.

Để xem xét thêm về hiệu quả của sản phẩm dinh dưỡng đối với tỷ lệ SDD, chúng tôi phân tích thêm trên đối tượng SDD và nguy cơ SDD gây còm (WHZ < -1) kết quả cũng cho thấy sản phẩm có hiệu quả trong cải thiện tỷ lệ trẻ nguy cơ SDD gây còm và SDD thể gây còm. Ở nhóm can thiệp tỷ lệ nguy cơ SDD và SDD gây còm lúc ban đầu là 42,2 % giảm lần lượt ở giai đoạn sau

1, 2 và 3 tháng can thiệp là 31,3%; 21,0% và 15,1% khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng là 40,7%; 44,3%; 33,2% và 25,9%. Mặc dù nhóm chứng cũng cải thiện tình trạng SDD và nguy cơ SDD gây còm ở giai đoạn sau 2 và 3 tháng so với ban đầu. Tuy nhiên có sự khác biệt về tỷ lệ SDD và nguy cơ SDD gây còm có ý nghĩa thống kê so với nhóm can thiệp ở ngày tháng đầu tiên và tiếp tục duy trì đến giai đoạn sau 2, 3 tháng sau can thiệp ( $p < 0,05$ ). Điều đó đã cho thấy khẩu phần dinh dưỡng của trẻ nhóm can thiệp đã hỗ trợ phục hồi dinh dưỡng cấp tính ở trẻ mầm non kịp thời và duy trì bền vững.

#### V. KẾT LUẬN

Sử dụng sản phẩm dinh dưỡng cao năng lượng, có tăng cường vi chất dinh dưỡng cho trẻ từ 24 – 59 tháng tuổi có chỉ số WHZ < -0,5 trong 3 tháng đã cải thiện được tình trạng cân nặng, chiều cao và chỉ số WAZ, WHZ và HAZ ( $p < 0,001$ ); giảm tỷ lệ SDD và nguy cơ SDD gây còm (WHZ < -1) ở trẻ mầm non ở nhóm can thiệp so với nhóm chứng.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **UNICEF - WHO - WB.** Levels and trends in child malnutrition: child malnutrition estimates: key findings of the 2020 edition. Accessed May 29, 2021.
2. **Viện Dinh dưỡng.** Báo cáo kết quả điều tra dinh dưỡng toàn quốc năm 2019.
3. **Viện Dinh dưỡng.** Báo cáo sơ bộ kết quả Tổng điều tra Dinh dưỡng toàn quốc 2019 - 2020. 2021.
4. **Le Nguyen BK et al.** Double burden of undernutrition and overnutrition in Vietnam in 2011: results of the SEANUTS study in 0-5-11-year-old children. Br J Nutr, 2013. 110 Suppl 3:S45-56.
5. **Grenov B et al.** Role of milk and dairy products in growth of the child. Nestle nutr inst workshop Ser, 2020. 93: 77-90.
6. **Cao Thị Thu Hương và CS.** Hiệu quả cải thiện biếng ăn và rối loạn tiêu hóa trên trẻ 24-47 tháng tuổi bằng sữa chua uống men sống Lactobacillus paracasei. Tạp chí Y học dự phòng, 2016. Tập XXVI, số 1 (174): 91-98.
7. **Trần Thúy Nga.** Hiệu quả bổ sung sữa "Vinamilk 100% sữa tươi - học đường", sữa "Vinamilk ADM GOLD - học đường" có bổ sung vi chất đối với tình trạng dinh dưỡng và vi chất dinh dưỡng ở trẻ 7 - 10 tuổi sau 6 tháng can thiệp. Báo cáo nghiệm thu đề tài cấp Viện Dinh dưỡng, 2017.
8. **Lê Thị Hợp và CS.** Hiệu quả của bổ sung sữa giàu năng lượng PediaPlus đến tình trạng dinh dưỡng và vi chất dinh dưỡng của trẻ em 36-72 tháng tuổi vùng nông thôn. Tạp chí Dinh dưỡng & Thực phẩm, 2011. 7 (2): 49-56.
9. **Nguyễn Song Tú và CS.** Hiệu quả bổ sung sản phẩm dinh dưỡng "PEDIA KENJI 2+" lên tình trạng dinh dưỡng, biếng ăn, rối loạn tiêu hoá, nhiễm khuẩn hô hấp ở trẻ 24 - 59 tháng tuổi. Báo cáo nghiệm thu đề tài cấp Viện 2020.