

## 국내 인터넷 웹사이트에 소개된 소아 및 청소년 비만치료의 실태 및 문제점

조선대학교 의과대학 소아과학교실

신상원 · 김은영 · 노영일 · 양은석 · 박상기 · 박영봉 · 문경래

### Evaluation of Web Sites on Treatment of Childhood and Adolescent Obesity

Sang Won Shin, M.D., Eun Young Kim, M.D., Young Il Rho, M.D., Eun Seok Yang, M.D.,  
Sang Kee Park, M.D., Young Bong Park, M.D. and Kyung Rye Moon, M.D.

Department of Pediatrics, College of Medicine, Chosun University, Gwangju, Korea

**Purpose:** The purpose of this study was to evaluate the quality and problems of Web sites for management of childhood and adolescent obesity.

**Methods:** We evaluated 203 Web sites identified from the search engine, Korean Yahoo, using the word of 'childhood and adolescent obesity'. 203 Web sites were classified according to medical institutions, health information Web sites, beauty shops, etc. We surveyed whether childhood and adolescent obesity distinguished with adult obesity was considered, or not, and researched the unique managements of childhood and adolescent obesity including the cardinal treatment.

**Results:** Of the 203 Web sites, 157(77.3%) provided detailed information about treatment of obesity, 46(22.7%) provided only simple information about one. The sites providing detailed information were composed of 52.2% of oriental medicine clinics, 35.0% of clinic & hospitals including pediatric hospitals. Distribution of the sites about management of childhood and adolescent obesity distinguished with adult's one was only 23% of oriental medicine clinics, but 93% of childrens hospitals.

**Conclusion:** Without considering the speciality of childhood obesity, inaccurate information are distributing on internet web sites. It is necessary for concern and development of advertizing system on the internet distributing accurate information about treatment of childhood obesity. (**Korean J Pediatr Gastroenterol Nutr 2005; 8: 49~55**)

**Key Words:** Childhood and adolescent obesity, Internet, Web site, Treatment

접수 : 2005년 1월 31일, 승인 : 2005년 3월 14일

책임저자 : 문경래, 501-140, 광주광역시 서석동 588, 조선대학교 의과대학 부속병원 소아과

Tel: 062-220-3052, Fax: 062-227-2904, E-mail: krmoon@mail.chosun.ac.kr

본 논문은 2004년도 조선대학교 교내 연구비 지원을 받아 연구하였음.

본 논문은 2004년도 제54차 대한소아과학회 추계학술대회에서 구연 발표하였음.

## 서 론

비만과 건강에 대한 관심이 증가하면서, 비만을 둔 부모들이 아이를 치료하려는 인식이 점차 증가하고 있다. 비만에 대한 정보를 얻기 위해 이용하는 수단으로 인터넷 지식 검색의 이용률이 급격히 증가하고 있다. 한국 인터넷 정보센터의 '2004년 상반기 정보화실태조사보고서'에 의하면, 학부모 세대 특히 40대의 인터넷 이용률이 2003년 6월에 비해 2004년 6월에 30만명 이상 증가하였으며, 이들은 대부분 지식 및 건강정보를 얻는 목적으로 인터넷을 사용하고 있다<sup>1-3)</sup>. 하지만 소아비만의 특수성에 대한 의사들의 인식이 부족한 실정이며, 상업적인 무분별한 비과학적 비만 관리 프로그램들이 범람하고 있다. 과학적 근거가 있는 소아비만의 주요한 치료는 식사조절, 운동요법, 행동요법임에도 불구하고<sup>4,5)</sup>, 인터넷에서는 소아 비만의 특수성이 고려되지 않고 검증되지 않은 성인 비만의 치료방법이 소아 비만 관련 정보로 제시되고 있는 실정이다.

일반인들에게 여과없이 무제한적으로 노출되고 있으며, 급격히 이용률이 증가하고 있는 인터넷을 이용하여, 인터넷 웹 사이트 상의 국내 소아 비만치료 홍보의 실태와 문제점에 대해 알아보하고자 본 연구를 하였다.

## 대상 및 방법

### 1. 대상 웹 사이트의 선정

야후 코리아(<http://kr.yahoo.com/>)를 이용하여 소아 비만 치료와 관련된 사이트에 관한 정보를 얻는데 이용하였다. 인터넷 사이트는 수시로 바뀌는 곳이므로, 조사의 기간은 2004년 7월 1일부터 8월 1일까지 1개월간으로 한정하였다. '소아, 청소년 비만'을 검색어로 입력하여 검색된 총 232개의 웹 사이트 중 하나하나 접속하여 링크가 해당 웹 사이트로 연결되지 않거나 삭제된 경우 10개를 제외하였다. 중복된 경우인 19개는 각각 하나의 웹 사이트로 간주하여 203개 사이트를 최종 연구 대상으로 하였다.

## 2. 웹 사이트 내용의 분석

1) 소아 청소년 비만 치료를 표방하는 웹 사이트의 기관별 분류: 각 사이트를 병·의원, 한의원, 사설 정보 사이트, 다이어트 식품회사의 기관별로 분류하였다. 각 기관별로 구체적인 치료항목을 표방하고 있는지 여부와 단순한 정보를 제공하고 있는지를 조사하였다. 병·의원의 경우 의료기관장 및 의료진의 경력을 보고 각각 세부적인 과로 분류하였다. 성인비만과는 구분된 소아의 특성을 고려한 구체적 치료방법을 표방하는지 여부와 단순히 소아비만에 대한 정보만을 제공하는지 조사하였다.

2) 각 기관의 웹 사이트에 있는 소아비만에 대한 정보의 적절성 평가: 각 기관의 웹 사이트의 소아비만과 그 치료에 대한 내용이 충실한가에 대해서 평가하기 위해 다음 4가지 항목의 개제 여부를 조사하였다. 첫째, 소아비만의 진단방법의 제시여부, 둘째, 성인비만과 구분된 특수한 소아 청소년 비만 치료방법을 제시하고 있는지의 여부, 셋째, 비만의 심한 정도와 연령에 따른 치료지침의 제시여부, 넷째, 소아비만 치료의 구체적인 방법제시 여부 등 4가지 항목이 각각의 웹 페이지에서 잘 개제되어 있는 지 조사하였다.

3) 치료항목별 분류: 각 사이트에서 제시하는 소아 비만 치료 항목에서 식사조절, 운동요법, 행동요법을 기본치료 항목으로 하였고, 그 외 아직까지는 과학적으로 인정되지 않는 한약재나 특수 약품, 체침요법 등을 기본치료 외의 항목으로 구분하였으며 이를 각 기관의 사이트별로 분류하였다.

## 결 과

### 1. 국내 소아비만 치료기관들의 정보 제공 양상에 따른 분류

비만치료 기관을 운영기관별로 분류한 결과 203개의 웹 사이트 중, 한의원 사이트가 112개(55%)가 가장 많았으며, 병·의원 사이트가 62개(30.5%), 건강정보사이트 16개(7.8%), 다이어트식품회사 6곳(3%) 순이었다(Table 1). 병·의원 사이트 중에서는

소아과가 35개 사이트로 내과 가정의학과 등 타과 27개 사이트보다 더 많았다(Fig. 1). 타과의 구성은 가정의학과, 내과, 성형외과가 각각 6개, 산부인과 3개, 정신과 2개, 신경과 2개 등이었다. 전체 203개 사이트 중 142개(69.9%)에서 소아 및 청소년 비만 치료에 대해 구체적으로 제시하고 있었으며 충실하였으나 61개(30.1%)에서 단순한 정보만 제공하고 있었다.

2. 각 기관의 웹 사이트에 있는 소아비만에 대한 정보의 적절성 평가

진단기준에 대해 제시하고 있는 웹 사이트는 한의원이 전체 112곳 중 20곳(17.8%), 소아과 의원 및 병의원이 35곳 중 14곳(40.0%), 소아과를 제외한 다른 병의원이 27곳 중 8곳(29.6%)이었다. 성인과는 구분된 소아비만의 특수성을 제시하고 있는 웹 사이트는 한의원의 23.2%, 소아과의원 및 병원의 34%, 타의원 및 병원의 44.4%, 건강정보 사이트의 31.2% 이었다. 비만도와 연령에 따른 치료기준을 제시하고 있는 웹사이트는 한의원의 1.7%, 소아과 의원 및 병

Table 1. Distribution by Contents of Web Site according to Detailed of Simple Information (Number of sites (%))

Distribution	Detailed information (%)	Simple information (%)	Total (%)
Oriental medicine clinic	82 (73.2)	30 (26.8)	112 (55.0)
Clinic & hospital	55 (88.7)	7 (11.3)	62 (30.5)
Health information web sites	0 (0.0)	16 (100)	16 (7.8)
Pharmacy	1 (25.0)	3 (75.0)	4 (2.0)
Health products agents	3 (50.0)	3 (50.0)	6 (3.0)
Others	1 (33.3)	2 (66.7)	3 (1.7)
Total	142 (69.9)	61 (30.1)	203 (100)

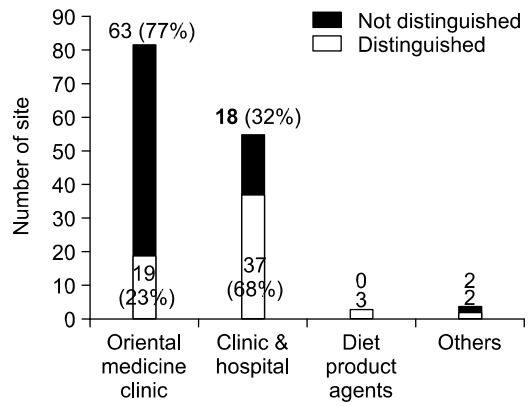


Fig. 1. Distribution of Web sites in the distinguishment between childhood obesity and adult obesity.

Table 2. Evaluation of Proprieties on Information for Treatment of Childhood and Adolescent Obesity (Number of sites(%))

Item of evaluation	Oriental medicine clinic (%) (n=112)	Pediatric hospital (%) (n=35)	Other clinic & hospital (%) (n=27)	Health information web sites (%) (n=16)	Total (n=203)
Diagnosis	20 (17.8)	14 (40.0)	8 (29.6)	3 (18.7)	49 (24.1)
Speciality	26 (23.2)	12 (34.2)	12 (44.4)	5 (31.2)	60 (29.5)
Treatment for age and severity of obesity	2 (1.7)	6 (17.1)	1 (3.7)	1 (6.2)	11 (5.4)
Method of management	17 (15.1)	12 (34.2)	17 (62.9)	4 (25.0)	50 (24.6)

**Table 3.** Distribution of Web Sites of the Department in the Distinguishment between Childhood Obesity and Adult Obesity, providing Information about Treatment of Childhood Obesity and Adolescent Obesity (Number of sites(%))

Distribution	Distin- guished	Not distin- guished	Total
Pediatric hospital	26 (92.8)	2 (7.2)	28
Family medicine	3 (50)	3 (50)	6
Internal medicine	2 (33.3)	4 (66.6)	6
Plastic surgery	2 (33.3)	4 (66.6)	6
Gynecologic clinic	0 (0.0)	3 (100)	3
Pyschologic clinic	2 (100)	0 (0.0)	2
Neurologic clinic	1 (150)	1 (50)	2
Total	36 (67.9)	17 (32.1)	52

원의 17.1%, 타의원 및 병원의 3.7%, 건강정보사이트의 6.2% 이었다. 구체적으로 소아 청소년 비만치료 방침을 개제하고 있는 웹 사이트는 한의원의 15.1%, 소아과의원 및 병원의 34.2%, 타의원 및 병원의 62.9%, 건강정보사이트의 25.0%이었다(Table 2).

**3. 성인과는 구분된 소아비만 치료를 표방하는 사이트의 구성**

성인 비만 치료와 구분하여 소아 및 청소년 비만 치료방법을 진료항목에 표기한 웹 사이트의 분포는 한의원이 전체 82곳 중 19곳(23%)이었고, 병·의원의 경우 전체 55곳 중 37곳(68%)으로 한의원 보다 높은 비율을 차지하였다(Fig. 2). 이중 소아과 병·의원은 전체 28곳 중 26곳(92.8%)으로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 가정의학과(50%), 내과(33.3%), 성형외과(33.3%), 정신과(2곳), 신경과(1곳) 순이었다(Table 3).

**4. 각 비만치료기관 사이트의 치료 행태**

한의원의 경우에는 전체 82곳 중 63곳(77%)에서 성인과 구분 없이 소아비만을 치료하고 있었다. 소아 청소년 비만치료에 대해 10곳(12%)에서 기본 치

**Table 4.** Comparision of Contents about Treatment of Chilhood Obesity in Web Sites of Each Clinics (Number of sites(%))

Distribution	Distinguished		
	Variable management including cardinal treatment	Cardinal treatment only	Not distin- guished
Oriental medicine clinic (n=82)	9 (11.0)	10 (12.0)	63 (77.0)
Clinic & hospital (n=55)	0 (0.0)	37 (67.2)	18 (32.8)
Health products agents (n=6)	3 (50)	3 (50)	0 (0.0)

**Table 5.** Additional Managements for Childhood and Adolescent Obesity Except Cardinal Treatment

Additional management	Oriental medicine (%) (n=82)	Diet product agents
Herb medication	50 (60.9)	-
Acupuncture	44 (53.7)	-
Cupping therapy	21 (25.6)	-
Low frequency therapy	14 (17.1)	-
Aromatherapy	10 (12.2)	-
Hydrotherapy	4 (4.9)	-
Substitute food	1 (1.2)	6
Fasting therapy	-	1

료항목만으로 성인과 구분하고 있었으나 9곳(11%)에서는 기본항목 이외의 방법을 치료에 이용하고 있었다. 병의원은 전체 55곳 중 37곳(67.2%)에서 기본치료 항목으로 성인과 구분된 치료를 하고 있어 한의원보다 상대적으로 많았으며, 기본치료 이외의 항목을 소아비만치료로 이용하는 경우는 없었다. 다이어트 식품회사의 6곳 중 3곳(50%)이 소아비만 치료에도 다이어트 식품을 이용하고 있었다(Table 4).

기본치료 이외에 소아 및 청소년 비만치료로 이

용되는 항목으로는 한의원에서 주로 이용하는 한약 요법이 50곳으로 가장 많았고, 체침술(44곳), 부항(21곳), 저주파치료법(14곳), 아로마요법(10곳), 식사대용식(7곳), 수치료(4곳) 순이었다. 다이어트 식품회사에서는 식사대용식을 이용한 비만치료법을 제시하고 있었다. 다이어트 식품회사 1곳에서 소아 및 청소년에게 단식요법을 적용하고 있는 경우도 있었다(Table 5).

고 찰

일반인들의 건강에 대한 관심이 고조되고 인터넷의 사용이 보편화되면서, 인터넷을 통해 제공되는 의료 정보의 양과 인터넷을 통한 의료정보의 검색이 기하급수적으로 늘고 있다. 의료법에서 금지되어 왔던 인터넷상의 의료기관 홍보가 새로운 정보화의 물결의 영향으로 공공연히 인정되면서, 각 병·의원 및 건강관련 기관에서 다양한 건강정보제공과 함께 전자우편(e-mail) 및 전자 대화(chatting)에 의한 진료가 시행되고 있다. 정보 통신부와 한국인터넷진흥원에서 발표한 '2004년 상반기 정보화 실태조사'에 따르면, 2004년 6월 현재 만 6세 이상 국민의 68.2%에 이르는 3,067만명이 월 1회 이상 인터넷을 이용하고 있는 것으로 확인되었으며, 정보화과정의 선도계층이었던 10대뿐만 아니라 30~40대의 인터넷 이용률이 크게 증가하였다. 인터넷은 이제 정보매체, 커뮤니케이션 및 경제활동 수단 등의 역할을 하며 일상생활의 필수적인 존재가 되었다<sup>2,3)</sup>. 또한 2002년 3월 코리안 클릭(www.koreanclick.co.kr)에서 발표한 '제4차 넷서베이'에 의하면 여성 및 전업주부의 인터넷 이용률이 크게 증가하였으며, 이들의 인터넷의 이용목적은 건강 및 살림정보 검색이 가장 많았다<sup>1-3)</sup>.

소아 및 청소년은 성장과정에 있으므로 성장 비율에 따라 열량 및 영양소 필요량이 달라지므로 체중조절을 위한 식이요법이 성인비만에 비해 시행하기가 어렵다. 소아기는 계속 성장을 하고 있는 시기이므로 성장을 위한 충분한 영양 공급이 필요하며 비만 조절을 위한 영양 요구량이 개인별로 고려되

어야 한다. 운동요법도 소아들은 형식적이고 지루한 운동을 지루해하며 싫어하며 장기간 지속시키기가 어려우며, 생활습관의 교정을 통한 행동요법도 역시 적용하기 어렵다. 따라서 소아 및 청소년의 특성을 고려하지 않을 경우 자칫 아이들의 건강을 그르칠 수도 있다<sup>4,5)</sup>.

소아 및 청소년 비만치료 등 건강에 대한 정보를 제공하는 사이트는 급속히 늘고 있으나 우리나라는 아직까지 인터넷상의 건강정보에 대한 평가가 이루어지지 않고 있는 실정이며, 평가 기준의 개발도 미흡하다<sup>6)</sup>. 따라서 건강관련 정보의 인터넷을 통한 의학지식을 손쉽게 접할 수 있게 됨으로써 건강의 유지 및 질병의 예방, 치료의 선택 등에 긍정적인 도움을 주고 있는 반면, 정보의 홍수 속에서 일반인들이 잘못된 의학지식을 얻음으로써 건강을 해칠 수 있는 위험성을 안고 있다.

'인터넷 시대'에서의 본 연구는 비만치료와 관련된 웹 사이트를 근거로 국내 소아 및 청소년 비만치료의 실태를 알아본 연구로서, 일반인들이 소아비만 관련의료기관의 웹 사이트만 보고서는 소아비만에 대해 잘 알 수 없을뿐만 아니라, 잘못된 의학지식을 습득하게 될 소지를 갖는다는 문제점을 확인할 수 있었다. '소아 및 청소년 비만'을 검색했을 때, 인터넷에 올라와 있는 웹 사이트는 대부분이 건강정보 전달보다는 진료과목의 홍보에 중점을 두고 있었고 검색된 웹 페이지의 절반 이상이 한방병원 및 의원이 차지하고 있었다. 소아 및 청소년 비만에 대한 정보 전달에 있어서 한의원뿐만 아니라 소아과 병의원에서 그 내용이 미흡하였다. 한의원의 대부분이 소아 및 청소년 비만치료로 한약요법, 체침술 등을 이용하고 있었고, 다이어트 식품회사에서도 각종 식사 대용식 등으로 소아 및 청소년 비만치료를 이용하고 있었다.

인터넷에 올라와 있는 웹 사이트는 병·의원의 홍보차원의 성격이 강하였으며, 특히 경쟁이 치열한 일부 서울지역의 병·의원 및 상대적으로 홍보에 적극적인 한의원에 국한되어 있었다. 반면 소아과 의원 및 병원의 소아비만 치료에 대한 인터넷상에서 홍보가 많이 부족한 상태임을 확인할 수 있었다.

한의학에서 비만은 대개 사상 체질의학으로 설명하고 있으며, 그 원인을 '서양'의학처럼 운동 부족이나 과다 식이, 유전적인 요인 등으로 설명하고 체중 감량 및 유지에 있어서 적절해야 함은 인식하고 있었으나 소아 및 청소년 비만치료에 있어서의 특수성은 언급하지 않고 있었으며, 대부분의 한의원의 경우에서 검증되지 않은 한약재라든지 체침술 등으로 충분한 임상실험 없이 소아에게 적용하고 있었다.

급변하는 정보화 사회에서 의료정보의 전달이 의료인과 환자사이의 진료행위를 벗어나서 TV, 라디오 인터넷으로 확장되고 있으며, 그 내용이 올바른 정보이든 아니든 무분별하게 유포되고 있다. 소아비만 및 소아비만치료의 특수성을 인식하지 못하고 성인과 동일하게 치료하거나 인터넷 웹 페이지에 동일한 치료방법을 게시할 때, 이를 통해 의료정보를 얻는 비만아를 둔 부모들은 결국 건강을 해치게 할 수 있는 소인을 가지게 되는 셈이다. 누구나 게시가 가능하고 편집과정을 거치지 않은 정보가 여과 없이 게시될 수 있는 인터넷의 특성이 의료 정보의 질에 가장 큰 영향을 끼치는 시대에 살고 있음을 감안할 때, 인터넷상의 의료정보에 대한 객관적인 평가를 할 수 있는 기관이 필요하다. 하지만 아직 우리나라의 인터넷 의료정보에 대한 질 평가는 단지 전공의 협의회에서 초보적인 단계의 인증제도만을 시행하고 있는 상황이다<sup>6,7)</sup>.

따라서 소아비만에 대한 정확한 정보전달과 홍보를 위한 소아과 의사들의 적극적인 관심과 인터넷을 통한 홍보 관리 시스템의 개발이 요구된다.

## 요 약

**목적:** 검증되지 않는 방법이나 성인비만치료 방법을 성장과 발달을 과정에 있는 소아에게 그대로 적용하게 되면, 건강에 악영향을 주게 된다. 여과 없이 무제한적으로 노출되고, 최근 급격히 이용률이 증가하고 있는 정보전달 매체인 인터넷 웹사이트에 소개된 소아 및 청소년 비만치료의 실태 및 문제점에 대해 알아보려고 한다.

**방법:** 2004년 7월1일부터 8월1일까지 1개월 동안 야후 코리아의 검색엔진을 사용하여 '소아비만'이라는 검색어로 검색된 203개의 웹 사이트를 대상으로 하였다. 실제 하이퍼텍스트로 접근할 수 없거나 중복된 경우를 제외한 203개의 웹 사이트를 최종분석 대상으로 선별하였다. 각 분석 대상은 의료기관, 피부미용실, 단식원 및 그 외 사설 정보센터로 분류하여, 현재 실행되고 있는 치료 행태의 종류 및 성인비만과는 구분된 소아비만치료의 특수성을 고려하고 있는지의 여부에 대해 분류하였다.

**결과:** 비만치료에 대한 구체적인 항목을 표방한 경우가 157곳(77.3%)였고, 단순한 정보만 제공한 경우가 46곳(22.7%)이었다. '소아비만' 치료를 표방한 사이트의 구성은 한의원(52.2%), 의원 및 병원(35.0%), 그 외 다이어트식품회사, 피부 관리소 등 기타 순이었다. 의원 및 병원 중, 소아과 의원 및 병원은 35곳(22%)에 불과하였으며, 성형외과 7곳, 가정의학과와 내과가 각각 6곳, 정신과와 신경과 2곳 순이었다. 성인과는 구분된 올바른 소아비만 치료를 하고 있는 사이트의 구성은 한의원 중 19곳(23%), 소아과 병원 및 의원 중 26곳(93%), 내과 및 가정의학과 등 타과 의원 중 7곳(25%)이었으며, 한의원 63곳(77%), 소아과 이외의 타과 의원 21곳(75%)에서 성인비만치료를 그대로 여과없이 소아비만에 적용하여 치료하고 있었다.

**결론:** 소아 비만에 대한 잘못된되거나 부정확한 정보가 인터넷 정보로 무분별하게 제공되고 있으므로 소아과 의사의 더 많은 관심과 인터넷을 통한 홍보 관리 시스템의 적극적인 개발이 필요하다.

## 참 고 문 헌

- 1) 정보통신부, 한국 인터넷 정보센터. 2004년 상반기 정보화 실태조사 보고서. 2004.
- 2) 제일기획. 2003년 연감(年鑑): 대한민국의 만 20~54세 주부 700명 조사결과 보고서. 2004.
- 3) 코리아 클릭. 연령별 인터넷 사용자 분석 보고서. 2004.
- 4) 문경래. 소아비만의 진단과 치료. 대한소아소화기영양학회지 1999;2:8-20.

- 5) 홍영미, 문경래, 서정완, 유기환. 소아비만의 진단과 치료지침. 소아과 1999;42:1338-65.
  - 6) 손애리, 건강 관련 인터넷 사이트 평가를 위한 기준. 한국 보건 통계학회지 2000;25:97-107.
  - 7) Boyer C, Selby M, Scherrer JR, Appel RD. The Health On the Net code of conduct for medical and health web site. Comput Biol Med 1998;28:603-10.
  - 8) 문경래, 노영일, 김강호, 양은석, 박영봉, 박상기. 학동기 아동의 비만유병률과 체중조절 실태에 관한 연구. 대한소아소화기영양학회지 2000;3:181-7.
  - 9) 문경래. 일부 초, 중, 고등학교 여학생의 비만정도 및 체중조절행태. 대한비만학회지 1997;6(1):41-9.
  - 10) Baur LA, O'Conno J. Special considerations in childhood and adolescent obesity. Clin Dermatol 2004;22:338-44.
  - 11) Evans WD. Public perceptions of childhood obesity. Am J Prev Med 2005;28:26-32.
  - 12) Molnar D. The management of obesity. Curr Paediatr 2001;11:341-5.
  - 13) Strauss R. Childhood obesity. Curr Probl Pediatr 1999;29:5-29.
-