

Fetma- utvecklingen bland svenska 4-åringar tycks ha stannat av

**Men stora regionala skillnader visar
socioekonomins betydelse**



LENNART BRÅBÄCK, barnhälso-
vårdsöverläkare, Primärvårds-
centrum, Sundsvall
lennart.braback@lvn.se
GUNNEL BÅGENHOLM, barnhäl-

sovårdsöverläkare, Barnhälso-
vårdsenhet Nord, Stockholm
LEIF EKHOLM, barnhälsovårds-
överläkare, Örebro

Förändrade levnadsvanor med obalans mellan intag och förbrukning av energi har under de senaste 30 åren bland både barn och vuxna inneburit en kraftigt ökad förekomst av övervikt och fetma. SCB:s undersökningar av levnadsförhållanden mellan 1980 och 2007 visar en ökning av andelen överviktiga eller feta män från 35 procent till 52 procent. På motsvarande sätt ökade andelen överviktiga eller feta kvinnor från 27 procent till 36 procent. Ökningen var störst bland yngre, och förekomsten av fetma ökade 3–5 gånger bland 16–24-åringar.

Mönstringsundersökningar av värnpliktiga mellan 1971 och 1995 visade en successiv ökning av övervikt och fetma under hela perioden [1].

En motsvarande ökning har också setts bland skolbarn. Andelen 10-åringar med övervikt fördubblades och andelen med fetma fyrdubblades mellan 1984 och 2000 i en studie från Göteborg [2]. En undersökning av låg- och mellanstadiebarn i Umeå visade på liknande sätt en fördubbling av andelen överviktiga barn och en femdubbling av andelen feta barn mellan 1986 och 2001. Ökningen var särskilt märkbar bland flickor [3].

Ökad andel överviktiga förskolebarn under 1990-talet

BMI-fördelningen bland svenska storstadsbarn före 5 års ålder var likartad för barn födda i mitten av 1970-talet och barn födda i mitten av 1980-talet [4]. Bland förskolebarn förändras bilden mot slutet av 1980-talet. Mellan 1992 och 2002 ökade andelen 4-åringar i Uppsala med övervikt eller fetma (ISO-BMI ≥ 25) från 10 procent till 22 procent bland flickor och från 10 procent till 18 procent bland pojkar [5]. En större sammanställning baserad på data från barnhälsovårdens undersökningar av 4 407 4-åringar i Västerbotten födda 1998–1999 visade att 22 procent av flickorna och 17 procent av pojkarna var överviktiga eller feta (ISO-BMI ≥ 25) [6].

**»En annan amerikansk studie visade
nyligen att överviktiga tonåringar
som regel förvärvat sin övervikt
redan före 5 års ålder ...«**

Fetma under förskoleåldern har tidigare inte ansetts vara något problem. Man menade att runda barn brukade springa av sig sin övervikt när de började leka utomhus. Underlaget för detta påstående är i dag osäkert. Fetma vid 4 och 5 års ålder innebär kraftigt ökad risk för fetma också vid 10 års ålder [7]. En amerikansk studie visade att 60 procent av alla barn som varit överviktiga vid något tillfälle mellan 2 och 5 års ålder var överviktiga också vid 12 års ålder [8]. En annan amerikansk studie visade nyligen att överviktiga tonåringar som regel förvärvat sin övervikt redan före 5 års ålder [9].

På grund av den ökade förekomsten av övervikt och fetma också i tidiga åldrar har barnhälsovården i allt fler landsting under de senaste åren börjat med rutinmässig BMI-registrering av alla barn vid 4 års ålder.

Vi har i den här artikeln sammanställt data från barnhälsovården runt om i landet. Vår avsikt har varit att undersöka om BMI-ökningen fortsätter och om det finns regionala skillnader.

METOD

Barnen mäts och vägs avklädda (endast underbyxor och eventuellt linne). Gränser för övervikt (ISO-BMI ≥ 25) och fetma (ISO-BMI ≥ 30) baseras på en internationell standard specifik för kön och ålder [10]. Mätning av BMI blir en utgångspunkt för ett samtal om kost och fysisk aktivitet med alla föräldrar. Arbete med livsstilsförändringar är en viktig del i barnhälsovården, och den metod som används är motiverande samtal. Metoden presenteras på Folkhälsoinstitutets webbplats [11]. Samtal om kost och fysisk aktivitet är vanliga både vid individuella kontakter och i föräldragrupper och ingår i dag i barnhälsovårdens basprogram.

Sammanställning av uppgifter om längd, vikt och BMI områdesvis ingår i barnhälsovårdens kvalitetsuppföljning och har inte föranlett särskild etisk prövning.

RESULTAT

Ökning av övervikt hos barn födda efter 2000 har stannat av
Fem landsting (eller landstingsområden) har haft kontinuerliga BMI-registreringar för barn födda från och med 2000 eller 2001. Data från dessa landsting tyder inte på att andelen överviktiga eller feta barn ökat under de senaste 4 åren (Ta-

SAMMANFATTAT

Flera landsting har systematisk registrering av BMI bland 4-åringar. Ökningen av övervikt och fetma har avstannat. Däremot finns skillnader i förekomst mellan olika landsting, och dessa verkar vara konstanta.

Andelen 4-åringar med ISO-BMI ≥ 25 är högst i Väster-norrland och betydligt lägre i Stockholm. I Stockholms län ses samtidigt tydliga skillnader mellan olika stadsdelar/

kommuner, med den högsta förekomsten i socioekonomiskt svaga områden. **Hälsa och livsstil** påverkas av den miljö och det sammanhang vi lever i. Preventiva program inriktade på livsstilsförändringar på individnivå har begränsad framgång om man inte samtidigt kan påverka normer och strukturer i lokalsamhället, vilka främjar övervikt och fetma.

TABELL 1. Andel fyraåringar födda 2000–2004 med övervikt/fetma i olika landsting (i Skåne inkluderades samtliga barn i en årskull, i Jönköpings län endast barn undersökta inom intervallet 4 år $\pm$ 2 månader och i övriga landsting barn inom åldersintervallet 4 år $\pm$ 3 månader).

	2000	2001	2002	2003	2004
<i>Jönköpings län</i>					
Antal undersökta barn		3 138	3 395	3 339	
ISO-BMI ≥ 25 men < 30 , %		11,6	11,6	12,8	
ISO-BMI ≥ 30 , %		2,9	2,2	2,7	
Övervikt eller fetma, %		14,5	13,8	15,5	
<i>Stockholms län</i>					
Antal undersökta barn	8 822 ¹	18 686	19 829	20 799	
ISO-BMI ≥ 25 men < 30 , %	11,6	10,6	9,3	9,3	
ISO-BMI ≥ 30 , %	2,7	2,2	2,1	2,0	
Övervikt eller fetma, %	14,3	12,8	11,4	11,3	
<i>Västernorrlands län</i>					
Antal undersökta barn ²		1 275 ²	1 903	1 976	1 858
ISO-BMI ≥ 25 men < 30 , %		15,8	16,6	15,8	14,7
ISO-BMI ≥ 30 , %		4,4	3,2	3,9	4,0
Övervikt eller fetma, %		20,2	19,8	19,7	18,7
<i>Örebro län³</i>					
Antal undersökta barn	2 548	2 533	2 553	2 634	2 649
ISO-BMI ≥ 25 men < 30 , %	14,4	10,6	10,9	10,8	10,2
ISO-BMI ≥ 30 , %	4,5	3,2	2,6	2,1	2,2
Övervikt eller fetma, %	18,9	13,8	13,5	12,9	12,3
<i>Östra Skåne</i>					
Antal undersökta barn	2 426	2 484	2 526	2 568	
ISO-BMI ≥ 25 men < 30 , %	11,0	11,2	13,1	11,6	
ISO-BMI ≥ 30 , %	4,2	3,6	2,5	3,0	
Övervikt eller fetma, %	15,2	14,8	15,6	14,6	

¹Data för barn födda 2000 omfattar endast den norra delen av Stockholms län.

²BMI-registrering infördes successivt, varför data för första året (barn födda 2001) inte omfattar hela årskohorten i Västernorrland.

³Skärpta vägningsrutiner kan bidra till nedgången i andelen överviktiga barn födda efter 2000 i Örebro län.

bell I). I åtminstone ett par län verkar andelen barn med ISO-BMI ≥ 25 snarast minska något.

Den kraftiga nedgången i Örebro län mellan årskullarna 2000 och 2001 berodde sannolikt på att rutinerna då barnen vägdes hade skärpts. För BMI-registrering krävdes att barnet vägdes utan kläder. Årskullarna 2000 och 2001 i Stockholms län kan inte direkt jämföras, eftersom BMI-registreringarna för barn födda 2000 omfattade endast den norra delen av länet. I Jönköpings län och Östra Skåne har andelen överviktiga eller feta 4-åringar varit relativt oförändrad över de år som BMI-registreringarna pågått.

Data i Tabell 1 inkluderar samtliga undersökta barn i Skåne men för övrigt endast barn undersökta inom åldersintervallet 4 år $\pm$ 2 månader i Jönköpings län och 4 år $\pm$ 3 månader ($\geq 3,75$ år men $< 4,25$ år) i Örebro, Stockholm och Västernorrland. Data från Västernorrland visar emellertid att 88 procent av alla barn i undersökta årskullar undersökts inom tidsintervallet $\pm$ 3 månader. I Västernorrland blev andelen barn med ISO-BMI ≥ 25 för årskullarna 2002, 2003 och 2004 19,7 procent, 19,4 procent respektive 18,8 procent när samtliga undersökta barn inkluderades. Motsvarande data endast inkluderande barn undersökta vid 4 år $\pm$ 3 månader var 19,8 procent, 19,7 procent och 18,9 procent.

Stora regionala och sociala skillnader

Andelen överviktiga eller feta 4-åringar visar regionala skillnader, som dessutom är relativt konstanta från år till år för barn födda mellan 2001 och 2004 (Figur 1). Bland barn födda

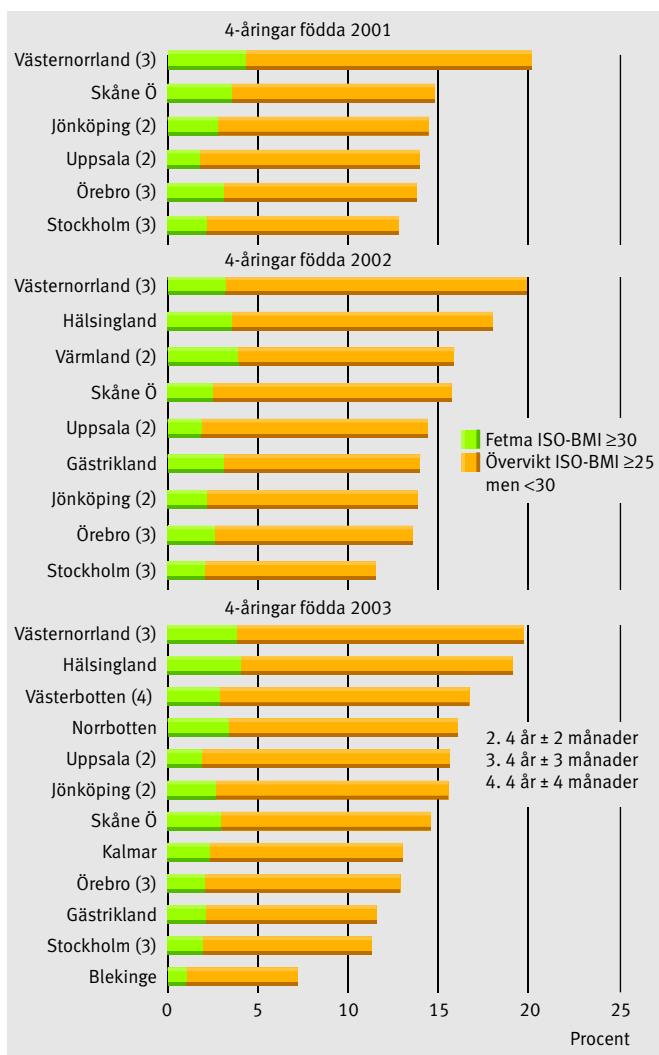
2001 och 2002 är andelen överviktiga eller feta 4-åringar högst i Västernorrland och lägst i Stockholm. För barn födda 2003 finns data från sammanlagt 12 landsting. Högst är andelen överviktiga eller feta barn i Norrlandslänen, medan andelen är lägst i Stockholm och Blekinge.

Den stora andelen undersökta barn finns i Stockholms län. Där kan man också visa betydande skillnader inom länet. Bland barn födda 2002 är andelen överviktiga eller feta högst i Skärholmen (19 procent), Kista–Rinkeby och Södertälje men lägst i Vaxholm (4,6 procent), Sollentuna och Bromma (Figur 2) [12]. Skillnaderna inom länet har varit relativt likartade under de år som registreringarna pågått. Andelen barn med fetma är störst i stadsdelar/kommuner med högst andel familjer med låg köpkraft (Figur 3) [13].

DISKUSSION

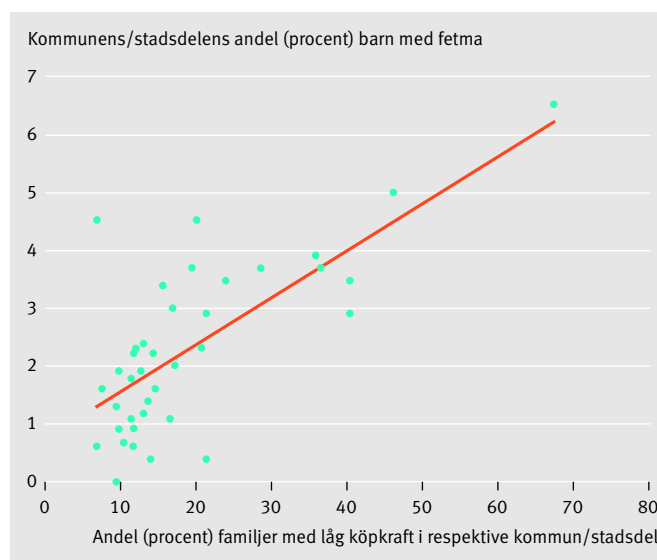
Det är tidigare visat att förekomsten av övervikt och fetma är högre på landsbygd och i glesbygd än i tätort [1]. Hög BMI är också relaterat till låg socialgrupp och kort skolutbildning [1]. Den tidigare citerade undersökningen av 4-åringar i Västerbotten födda 1998–1999 visade en högre andel barn med högt BMI i landsbygdskommuner med lågt socioekonomiskt index [6]. Faktorer relaterade till utbildning och glesbygds-/tätortsboende kan bidra till de regionala skillnaderna i övervikt och fetma bland svenska 4-åringar.

Liknande regionala skillnader har nyligen beskrivits bland 3-åringar i Storbritannien, där sammanlagt 23 procent av barnen klassificerades som feta eller överviktiga. Övervikt



Figur 1. Andel 4-åringar med övervikt och fetma i olika landsting.

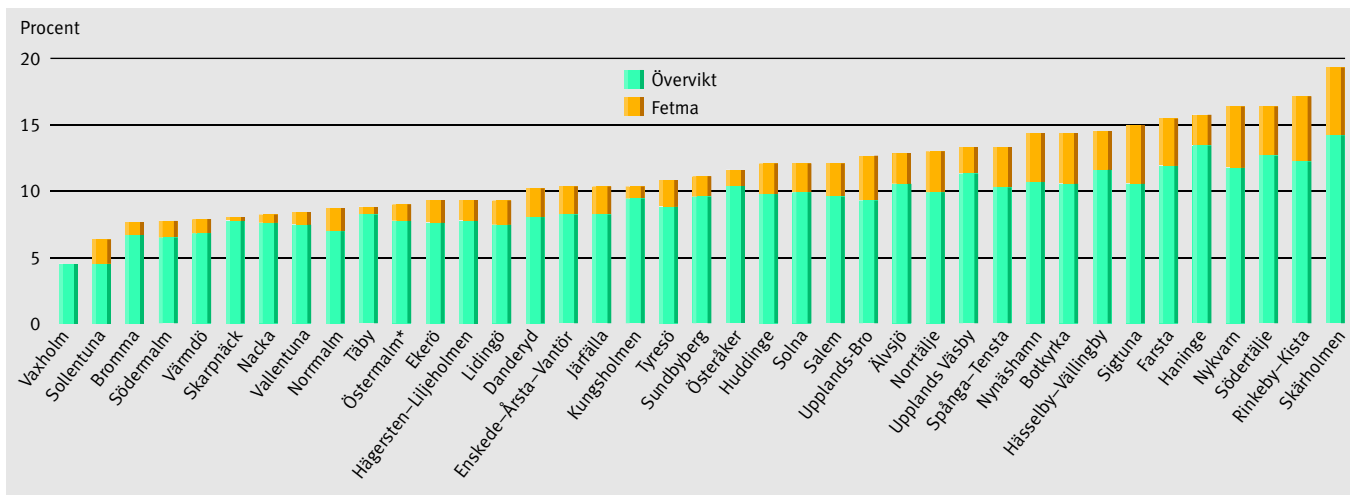
och fetma var vanligast i Nordirland och minst vanligt i England. Skillnaderna minskade men var fortfarande signifikanta sedan man på individnivå kontrollerat för en rad olika fak-



Figur 3. Kommunens/stadsdelens andel (procent) barn födda 2002 med fetma relaterat till andelen (procent) familjer med låg köpkraft i respektive kommun/stadsdel (Pearsons linjära korrelationskoefficient: $r = 0,72$).

Definition av låg köpkraft: Disponibel inkomst = de samlade inkomsterna i en familj inklusive bidrag och med skatter och andra negativa transfereringar från dragna. Varje person i familjen tilldelas en vikt anpassad till ålder och eventuella stordriftsfördelar enligt en sk ekvivalensskala. De olika familjemedlemmarnas vikter summeras, och den disponibla inkomsten divideras med denna summa. På så sätt erhålls disponibel inkomst per konsumtionsenhet, vilket är lika med köpkraft. Köpkraften är uppdelad i kvintiler med lika många barn i Stockholms län som tillhör grupperna låg, medellåg, genomsnittlig, medelhög och hög köpkraft. Vi har använt indikatorn procent barn 0–5 år som bor i familj med låg köpkraft i varje kommun/stadsdel.

Källa: Barnhälsovårdsenhet Nord, Stockholms läns landsting.



Figur 2. Andel 4-åringar med övervikt och fetma i Stockholms län, fördelning per kommun/stadsdel, barn födda 2002. Källa: Barnhälsovårdsenhet Nord, Stockholms läns landsting.

torer: bla föräldrars utbildning, familjeinkomst, etnicitet, rökning under graviditet och moderns BMI [14]. Detta ger stöd för hypotesen att strukturella faktorer relaterade till

området där man bor har betydelse för utveckling av fetma [15, 16].

Metodiken vid mätning och vägning har betydelse

Tidpunkten för vägning och mätning är viktig, eftersom gränserna för ISO-BMI baseras på barnets ålder. Som framgår av Figur 1 och Tabell I baseras uppgifterna från en majoritet av landstingen på barn undersökta vid 4 års ålder $\pm$ 3 månader. Vi har utgått från att resultaten är jämförbara också för de landsting som rapporterat uppgifter för samtliga undersökta 4-åringar, eftersom rutinerna inom barnhälsovården är sådana att flertalet barn som regel kallas till undersökning i nära anslutning till födelsedagen.

Erfarenheterna från Örebro visar att metodiken vid mätning av längd och vikt har betydelse. Riktlinjerna har länge varit att barnen ska vägas nakna (endast underbyxor och eventuellt linne). Vi vet däremot inte hur riktlinjerna har blivit följda. En uppstramning av rutinerna i Örebro län innebar samtidigt att en lägre andel av 4-åringarna registrerades som överviktiga eller feta. Skillnader i metodik skulle därför kunna bidra till skillnader mellan olika regioner, och förändringar i metodik kan påverka tidstrenden. Data måste därför bedömas med försiktighet.

Lokalsamhällets inverkan behöver studeras

Andelen feta eller överviktiga 4-åringar bland barn födda 2001 och 2002 var högst i Västernorrland och lägst i Stockholm. Mönstret var nära nog detsamma bland barn födda 2003, men då var andelen feta eller överviktiga lägst i Blekinge. Likartade regionala skillnader ses också bland vuxna. Medelvärde för BMI per län vid inskrivningen till mödravården 2006 var högst i Västernorrland och lägst i Stockholm [17]. Den senaste folkhälsoenkäten från 2007 visade att andelen överviktiga (BMI $\geq$ 25) bland vuxna efter åldersstandardisering var högst i Västernorrland och Jämtland men lägst i Stockholm, Blekinge och Kronoberg [18].

Likartade regionala skillnader både hos barn och hos vuxna kan tala för att skillnaderna inte beror på olikheter i metodik

utan åtminstone delvis förklaras av strukturella skillnader mellan olika regioner. Hälsa och livsstil påverkas av den miljö och det sammanhang vi lever i. Där ingår också normer och värderingar i lokalsamhället. Relativt få studier har utvärderat hur detta påverkar utveckling av fetma hos barn [16].

En amerikansk studie visade ett samband mellan priser på frukt/grönt och BMI hos skolbarn. Däremot verkade närhet och tillgång till frukt/grönt ha mindre betydelse [19].

Vikten av att närmare undersöka variationer i exempelvis infrastruktur och kost i olika delar av vårt land i relation till skillnader i övervikt vore av stort värde. Svenska glesbygdskommuner har den högsta förekomsten av övervikt bland vuxna och har samtidigt det lägsta intaget av frukt/grönt [20].

Viktigt påverka strukturer som gynnar övervikt och fetma

Mot bakgrund av de regionala skillnaderna i BMI är det viktigt med fortsatt och utbyggd epidemiologisk bevakning av överviktsutvecklingen bland förskolebarn. En förutsättning är att metoder för BMI-registrering standardiseras och att registreringen sker på ett likartat sätt över landet. Barnhälsovården behöver också ett evidensbaserat program kring kost och fysisk aktivitet.

Preventiva program inriktade på livsstilsförändringar på individnivå har emellertid begränsad framgång på befolkningsnivå om man inte samtidigt kan påverka strukturer som gynnar uppkomst av övervikt och fetma. Åtgärder på samhällsnivå som främjar gång och cykling, utevistelse och ökat intag av frukt/grönt och fullkorn kan resultera i minskad övervikt och fetma. Sådana insatser är väsentligen desamma som föreslagits i klimatdebatten för att minska koldioxidutsläpp [21].

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

Kommentera denna artikel på lakartidningen.se

REFERENSER

- Mårild S, Bondestam M, Bergström R, Ehnberg S, Hollsing A, Albertsson-Wikland K. Prevalence trends of obesity and overweight among 10-year-old children in western Sweden and relationship with parental body mass index. *Acta Paediatr.* 2004;93(12): 1588-95.
- Blomquist HK, Bergström E. Obesity in 4-year-old children more prevalent in girls and in municipalities with a low socioeconomic level. *Acta Paediatr.* 2007;96(1): 113-6.
- Timpka T, Angbratt M, Bolme P, Hermansson G, Häger A, Valter L. A high-precision protocol for identification of preschool children at risk for persisting obesity. *PLoS One.* 2007;2(6):e535.
- Gardner DS, Hosking J, Metcalf BS, Jeffery AN, Voss LD, Wilkin TJ. Contribution of early weight gain to childhood overweight and metabolic health: a longitudinal study (EarlyBird 36). *Pediatrics.* 2009;123(1):e67-73.
- Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ.* 2000;320(7244): 1240-3.
- Bågenholm G, Bergström M, Dozai M, Idenstedt U. Barnhälsovård. Folkhälsoarbete. Årsrapport för 2007. Stockholm: Stockholms läns landsting; 2008. http://www.webbhotell.sll.se/Global/Bhv/Dokument/Rapporter/BHV_SLL_2007_VB.pdf
- Hawkins SS, Griffiths LJ, Cole TJ, Dezaux C, Law C. Regional differences in overweight: an effect of people or place? *Arch Dis Child.* 2008;93(5):407-13.
- Thompson JL. Obesity and consequent health risks: is prevention realistic and achievable? *Arch Dis Child.* 2008;93(9):722-4.
- Papas MA, Alberg AJ, Ewing R, Helzlsouer KJ, Gary TL, Klassen AC. The built environment and obesity. *Epidemiol Rev.* 2007;29: 129-43.
- Shea KM, Truckner RT, Weber RW, Peden DB. Climate change and allergic disease. *J Allergy Clin Immunol.* 2008;122(3):443-53; quiz 54-5.

Hälsa & Vetenskap
Ett populärvetenskapligt magasin
Från Läkartidningen förlag

