

**Yvonne Linné**, leg läkare, med dr ([Yvonne.Linne@medhs.ki.se](mailto:Yvonne.Linne@medhs.ki.se))  
**Stephan Rössner**, professor ([Stephan.Rossner@medhs.ki.se](mailto:Stephan.Rossner@medhs.ki.se));  
båda vid överviktsenheten M73, Huddinge Universitetssjukhus, Stockholm

# Lätt bli överviktig efter graviditet

|| Allt fler kvinnor såväl i Sverige som i andra länder blir överviktiga och obesa [1]. Viktutvecklingen under vuxenlivet karakteriseras av en med åldern ökande vikt. Vikten vid en viss ålder är självfallet starkt korrelerad till vikt decennier senare, vilket rimligen beror på genetiska faktorer [2]. Även om dessa genetiska faktorer är starka finns det naturligtvis många andra faktorer som påverkar kroppsvikten, bl a livsstil, mat- och motionsvanor samt sjukdomar, långtidsmedicinering (med t ex kortison, neuroleptika) och graviditet [3].

Viktuppgången under graviditet har beräknas av Hytten i en studie av kvinnor med okomplicerad normalt fullgången graviditet som summan av vikterna för fostret, placentan och en utökad blodvolym, vilket för en fullgången graviditet motsvarar ungefär 9,1 kg [4]. Resten av viktuppgången är en energireserv (fett) för att hjälpa modern att försörja sitt barn.

Hur mycket kvinnor har ökat i vikt under graviditeten har varierat över årtiondena [5-9]. Flertalet av dessa undersökningar kommer från USA. Vid förra sekelskiftet var födotillgången delvis en begränsande faktor. Under förra seklet har tidvis politiska eller sociala katastrofer inneburit att gravida kvinnor haft dåliga förutsättningar att öka i vikt. Likaså har rekommendationerna växlat. I början av 1950-talet rekommenderades en viktuppgång på 7-8 kg [10]. Bakgrunden till denna rekommendation var en önskan att förhindra stora foster och därmed komplicerade förlossningar, men när kejsarsnitt blev vanligare blev rekommendationerna också mer liberala. Med denna nya hållning kom också andra problem, bl a att kvinnorna hade svårt att gå ner i vikt efter förlossningen.

En större viktuppgång ledde inte heller till förbättringar avseende vare sig barnens hälsa eller överlevnadstal [11].

## Viktretention efter graviditet

Överviktiga kvinnor har ofta beskrivit att deras viktproblem började efter en graviditet. I en studie gjord på kvinnor med fetma visade det sig att 73 procent av kvinnorna hade behållit mer än 10 kg efter en graviditet [12]. Liknande resultat har beskrivits i andra studier [13].

Å andra sidan visar översikter av viktutvecklingen efter graviditet i normalpopulationen på en medelviktuppgång mellan 0,4 och 3,8 kg [14]. Dessa siffror är sammanställda från studier av växlande omfattning och kvalitet; antalet undersökta individer varierar t ex mellan 87 och 13 606 kvinnor [14]. Uppföljningstiden varierar: från sex veckor till två och ett halvt år efter förlossningen.

## SAMMANFATTAT

Många kvinnor går upp kraftigt i vikt under graviditeten och har svårt att komma åter till utgångsvikten efter det att barnet är fött.

Mat- och motionsvanor, rökstopp i samband med graviditeten samt socioekonomiska förhållanden spelar viss roll, medan amningen har påfallande liten inverkan på viktkontrollen efter förlossningen.

En kraftig viktuppgång under graviditeten innebär en långsiktig risk för övervikt.

Några resultat från den svenska studien Stockholm Pregnancy And Women's Nutrition (SPAWN), som följt viktutvecklingen hos en grupp kvinnor under 15 års tid efter en graviditet, redovisas.

## Tema: Övervikt och kvinnlig reproduktion

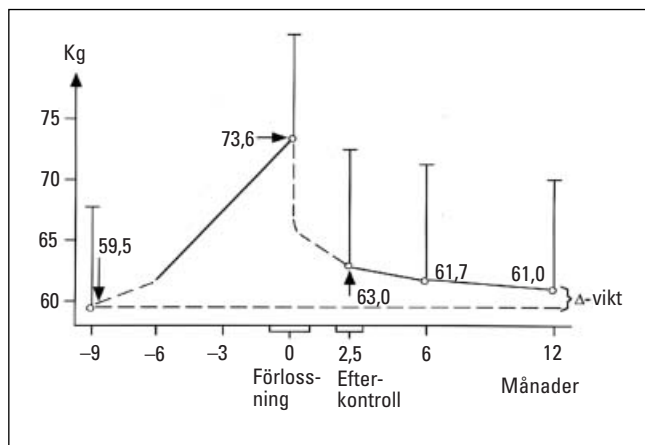
Se även artikel på sidan 4096.

Tidigare artiklar publicerade i nr 48/2003.

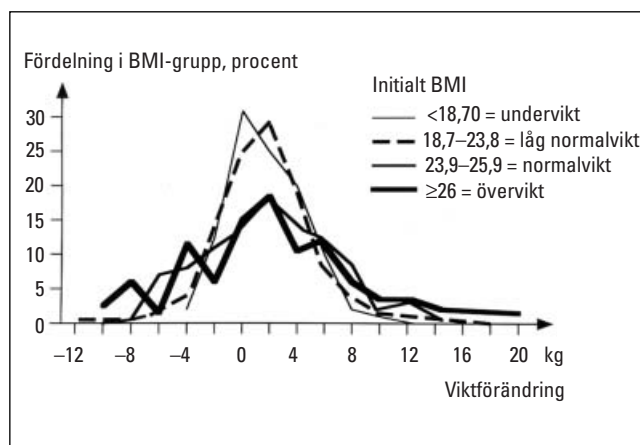
I Figur 1 återges medelviktutvecklingen från konception till ett år efter förlossningen hos en grupp svenska kvinnor från Stockholm Pregnancy and Weight Development Study [6]. Trots att medelvärdet av viktökningen inte är stor finns det i flertalet studier en stor spridning av viktutvecklingen, där några kvinnor går ner i vikt medan andra ökar betydligt. I en studie av Öhlin och Rössner visade det sig att medelvärdet ett år efter graviditeten var 0,5 kg efter korrigering för underrapportering av vikt och ålder, men spridningen är betydande, och 1,5 procent av kvinnorna hade bibehållit mer än 10 kg i vikt [6] (Figur 2).

## Varför går man inte ner efter graviditeten?

Det har varit svårt att identifiera tydliga faktorer som starkt predicerar viktutvecklingen efter en graviditet. Den starkaste faktorn för viktretention efter förlossningen är viktuppgång under graviditeten. En stor viktuppgång under gravidi-



**Figur 1.** Viktutveckling hos de 1 423 kvinnorna i Stockholm Pregnancy and Weight Development Study (SPAWN) före graviditeten till ett år efter förlossningen. Medelvikt vid kritiska tidpunkter ( $\pm$ SD) anges [6].



**Figur 2.** Fördelning av viktvariation hos 1 423 kvinnor i olika BMI-klasser före och ett år efter graviditeten. Data från [6].

teten leder till hög viktretention efter förlossningen, men också här finns en stor variation i viktutvecklingen, och många kvinnor går trots stor viktuppgång under graviditeten ner mot utgångsvikten efter förlossningen [6, 15]. Kvinnor som slutar röka när de får veta att de är gravida löper en ökad risk för viktretention [16, 17]. Det mest realistiska sättet att angripa detta problem är troligtvis att senare ta itu med övervikten, då det bästa för barnets och moderns hälsa självfallet är ett rökstopp.

Förändringar i livsstil till det sämre vad avser motions- och kostvanor leder till ökad risk för viktretention. Det är alltså försämringen i livsstil, snarare än initialt dåliga matvanor och låg motionsnivå, som leder till viktuppgången [16]. Socioekonomiska faktorer såsom låg inkomst och låg utbildningsnivå spelar roll såväl för viktretention som för viktuppgång och övervikt generellt [18]. Däremot har faktorer såsom frekvens och duration av amning inte visats ge några starka och entydiga bevis för att detta skulle hjälpa kvinnor att återfå initialvikten efter förlossningen [19]. Amning i sig ökar energiförbrukningen med ca 500 kcal per dag, men trots denna förbrukning finns inga starka bevis för att flitig amning innebär att man snabbare kommer ner till sin ursprungsvikt.

Även vikten före graviditeten har diskuterats som en prediktor för viktretention efter förlossningen. Det finns dock inga klara bevis för att kvinnor med en högre vikt före graviditeten förvärrar sina viktproblem efter förlossningen. Däremot tycks det finnas en större variation i den överviktiga gruppen vad gäller viktutveckling efter graviditeten [6, 20, 21].

## 15-årsstudie

SPAWN-studien (Stockholm Pregnancy and Women's Nutrition) startade i början av 1980-talet och har som syfte att långsiktigt studera viktutvecklingen efter graviditet. Totalt 563 kvinnor har följts under 15 år efter graviditet i ett försök att identifiera prediktorer under graviditeten och det första året post partum. Eftersom inga starka faktorer har kommit fram tidigare som kan förklara och predicera viktutvecklingen efter graviditet har SPAWN valt att fokusera på tidpunkterna före, under och ett år efter graviditeten. Vi har jämfört dessa tidpunkter för att se vilket tillfälle som har högst prediktivt värde 15 år senare. Resultatet framgår av Figur 3.

Vikten före en graviditet tycks inte predicera viktutveck-

lingen på lång sikt. Stor viktuppgång leder till stor viktretention efter graviditeten, men bara 56 procent av de kvinnor som gick upp mest i vikt under graviditeten (högsta tertilen) hamnar sedan i den högsta tertilen av viktretention ett år efter förlossningen. Kvinnor som inte lyckats gå ner till sin ursprungsvikt inom ett år efter förlossningen löper en ökad risk att behålla en högre vikt. Ett år efter förlossningen förefaller vara en rimlig tidpunkt för denna utvärdering. Tidigare kan kvinnan fortsätta att gå ner i vikt, senare blir vissa kvinnor ånyo gravida eller får ändrade livsstilsbetingelser [22].

## Leder graviditet till övervikt?

För de flesta kvinnor ger graviditeten bara något kilos viktökning, men för en liten grupp kvinnor innebär graviditeten en risk för att gå upp i vikt och sedan behålla den. Med dagens metoder har ingen stark enskild faktor kunnat identifieras. Kanske är det inte en enda faktor, utan många i kombination, som för vissa kvinnor leder till en viktretention efter graviditeten.

Nya infallsvinklar – både psykologiska och genetiska – måste tillkomma i fortsatta analyser. Vad vi hittills vet är att det är angeläget att förebygga en betydande viktuppgång i samband med graviditet, en viktuppgång som på sikt kan leda till övervikt.

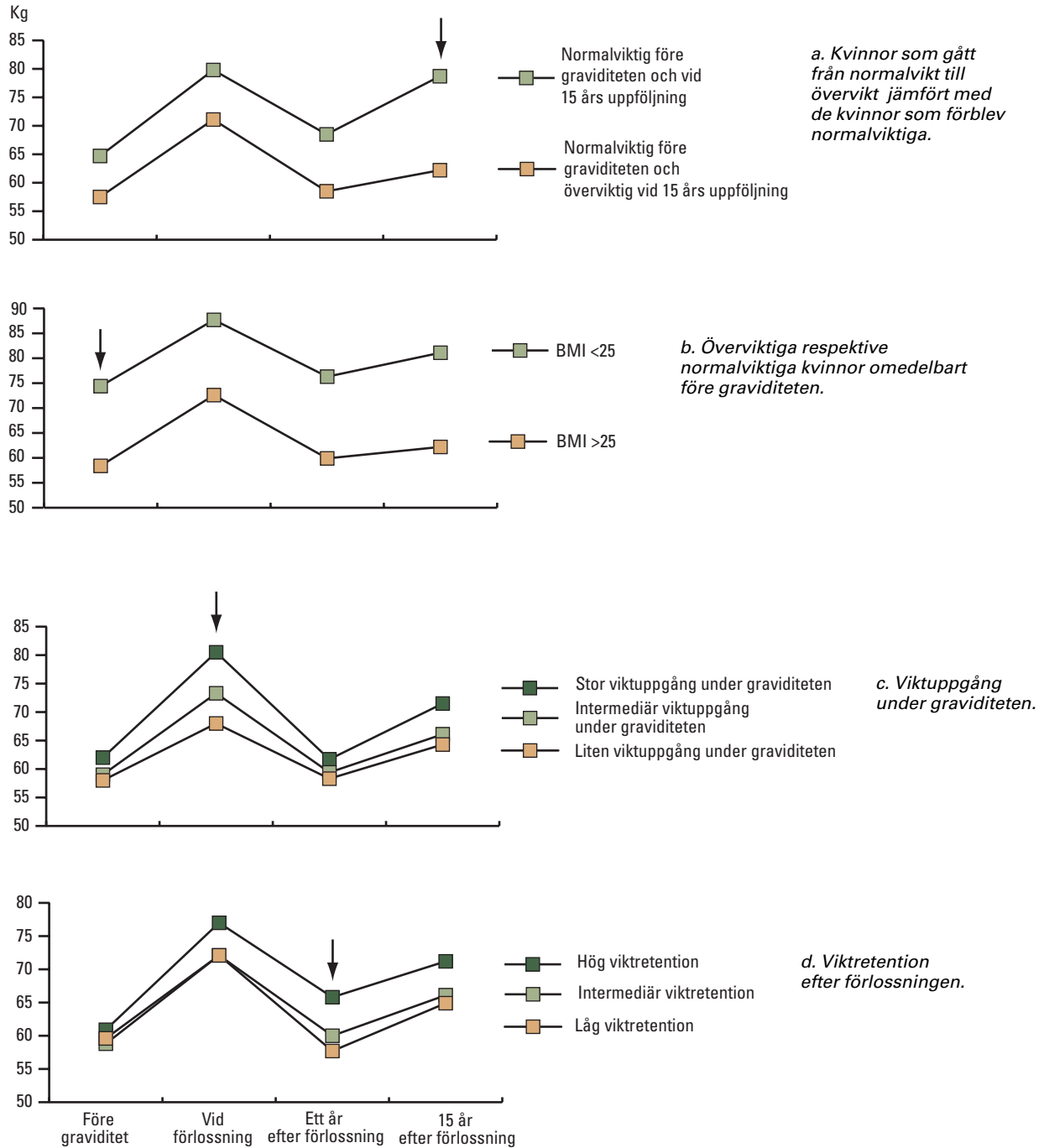
\*

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

## Referenser

- Lissner L, Johansson SE, Qvist J, Rössner S, Wolk A. Social mapping of the obesity epidemic in Sweden. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000;24:801-5.
- Arner P. Hunting for human obesity genes? Look in the adipose tissue! *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000;24 suppl 4:S57-62.
- Andersen T, Rissanen A, Rössner S. Fetma/fedme – en nordisk lärobok. Lund: Studentlitteratur; 1998.
- Hytten FE. Weight gain in pregnancy – 30 year of research. *S Afr Med J* 1981;60:15-9.
- Öhlin A, Rössner S. Maternal body weight development after pregnancy. *Int J Obes* 1990;14:159-73.
- Abrams B, Laros R. Prepregnancy weight, weight gain, and birth weight. *Am J Obstet Gynecol* 1986;154:503-9.
- Johnston E. Weight changes during pregnancy and postpartum period. *Prog Food Nutr Sci* 1991;15:117-57.
- Dieckman W. *The toxemias of pregnancy*. St Louis: Mosby; 1952.
- Institute of Medicine (US), Committee on Nutritional Status During

**Figur 3.** Viktkurvor från SPAWN med analys av viktutvecklingen över en 15-årsperiod med utgångspunkt i olika kritiska tidpunkter. Pilen i varje delfigur anger tidpunkten för materialets uppdelning i olika subgrupper.



*Kvinnor som kommer att utveckla övervikt ligger vid alla tidpunkter högre i sin viktutveckling än de kvinnor som förblir normalviktiga (a). För överviktiga är viktutvecklingen parallell till den hos normalviktiga (b). Stor viktuppgång under en graviditet och bibehållen hög vikt efter ett år ökar risken för långtidsretention av övervikt (c, d).*

**ANNONS**

**ANNONS**

- Pregnancy, Weight Gain and Nutrient Supplement. Washington DC: National Academy Press; 1990.
12. Rössner S. Pregnancy, weight cycling and weight gain in obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1992;16:145-7.
  13. Mullins A. Overweight in pregnancy. *Lancet* 1960;i:146-7.
  14. Linne Y. Factors affecting weight development after pregnancy – the SPAWN (Stockholm Pregnancy And Women's Nutrition) study. Institute of medicine. Stockholm: Karolinska institute; 2002.
  15. Harris HE, Ellison GT, Holliday M. Is there an independent association between parity and maternal weight gain? *Ann Hum Biol* 1997; 24:507-19.
  16. Öhlin A, Rössner S. Factors related to body weight changes during and after pregnancy: the Stockholm Pregnancy And Weight Development Study. *Obes Res* 1996;4:271-6.
  17. Kleinman J. Maternal weight gain during pregnancy: determinants and consequences. NCHS Working Paper Series no 33. Hyattsville, Md: National Center for Health Statistics, Public Health Service, US Department of Health and Human Services 1990. p. 24.
  18. Parker JD, Abrams B. Differences in postpartum weight retention between black and white mothers. *Obstet Gynecol* 1993;81:768-74.
  19. Rookus MA, Rokebrand P, Burema J, Deurenberg P. The effect of pregnancy on the body mass index 9 months postpartum in 49 women. *Int J Obes* 1987;11:609-18.
  20. Parham ES, Astrom MF, King SH. The association of pregnancy weight gain with the mother's postpartum weight. *J Am Diet Assoc* 1990;90:550-4.
  21. Gunderson E, Abrams B, Selvin S. Does the pattern of postpartum weight change differ according to pregravid body size? *Int J Obes* 2002;25:853-62.
  22. Linné Y, Dye L, Barkeling B, Rössner S. Weight development over time in parous women. The SPAWN study – 15 years follow-up. *International Journal of Obesity*. Under publ.

I Läkartidningens elektroniska arkiv  
<http://tarkiv.lakartidningen.se>  
är artikeln kompletterad med fullständig referenslista.

## SUMMARY

### Easy to remain overweight after pregnancy

**Yvonne Linné, Stephan Rössner**

*Läkartidningen* 2003;100:4091-5

For some women pregnancy is a trigger factor for developing overweight and obesity. 73 % of patients at the Obesity Unit, Huddinge University Hospital, indicated that they had retained more than 10 kg after each of their pregnancies; for this subgroup weight development after pregnancy was of obvious importance for their future health. However, in most studies mean weight retention after pregnancy is modest: 0.5–3.5 kg up to one year after delivery. Numerous studies have analysed factors explaining weight development after pregnancy and delivery, with a wide range of subjects, but overall it has been surprisingly difficult to identify strong predictors for weight development. The strongest factor is weight gain during pregnancy, but smoking cessation, a sedentary lifestyle and socio-economic factors also play a role. Pregnancy and weight development are intertwined in a complex pattern, which includes a change in lifestyle factors, such as eating behaviour, physical activity, smoking cessation and degree of lactation, but which are still not fully understood.

*Correspondence:* Yvonne Linné, Obesity Unit M73, Huddinge Universitetssjukhus, SE-141 86 Huddinge, Sweden ([yvonne.linne@medhs.ki.se](mailto:yvonne.linne@medhs.ki.se))