



Sigurður Gunnlaugsson, Reynir Tómas Geirsson

PYNGDARUKNING ÍSLENSKRA KVENNA Í MEÐGÖNGU

ÁGRIP

Þyngdaraukning í meðgöngu var athuguð í hópi 885 kvenna sem valdar voru sem hendingarúrtak fæðandi kvenna á árinu 1985. Meðalþyngdaraukning var 14.75 kg, en algengismörk (tvö meðalfrávik) voru frá 5.6 upp í 23.9 kg. Meðalþyngdaraukning á viku var 495 g (algengismörk 151-839 g). Þyngdaraukning jókst með hærri líkamshæð. Frumbyrjur þyngdust meira en fjölbyrjur og konur með væga blóðþrýstinghækkun meira en þær sem höfðu eðlilegan blóðþrýsting.

Íslenskar konur eru hærri og þyngri en konur í erlendum viðmiðunarhópum, þær eiga stærri börn og bæta að meðaltali um 18% meiri þyngd á sig í eðlilegri meðgöngu.

INNGANGUR

Næringarástand þungaðrar konu hefur áhrif á getu hennar til að eignast heilbrigð börn. Rannsóknir eftir síðari heimsstyrjöld hafa sýnt að á tímum þegar hungursneyð geisar, fækkar barneignum, börnin verða léttari og fleiri konur láta fóstri (1). Langvarandi vannæring í iðnaðarborgum Vesturlanda hefur verið tengd léttburum og hærri tíðni fósturgalla (2). Samt var algengt að reyna að halda þyngdaraukningu í meðgöngu í skefjum fyrir á þessari öld. Tilgangurinn var að reyna að fyrirbyggja algenga meðgöngukvilla, einkum meðgöngueitrun (preeclampsia). Ekki er lengur talið að það sé hægt eða að fyrir því sé neinn skynsamlegur grundvöllur (2,3).

Ýtarlegar rannsóknir í Aberdeen í Skotlandi á árunum 1950-65 sýndu að meðalþyngdaraukning í meðgöngu þar var 12.5 kg eða um 20% viðbót við þyngd fyrir meðgöngu, en mörk eðlilegrar

þyngdaraukningar voru mjög víð (2). Oftast er miðað við þessa tölu enn í dag varðandi eðlilega þyngdaraukningu í meðgöngu vegna þess hve vönduð Aberdeen-athugunin var. Íslensk börn eru hinsvegar að meðaltali um 10% þyngri en börn kvenna í Aberdeen voru um 1960 og íslenskar konur eru hærri en skoskar (4). Því var líklegt að meðalþyngdaraukning íslenskra kvenna væri meiri.

EFNIVIÐUR OG AÐFERÐIR

Úr fæðingaskráningunni voru fengnar upplýsingar um allar 3796 fæðingar ársins 1985. Með hendingarnúmerum (random numbers) (5) var fengið úrtak nálægt fjórðu hverrar konu (alls 904). Mæðraskrár þessara kvenna voru allar athugaðar að undanskildum 19 tilvikum þar sem mæðraskrár fundust ekki (úrtakið er 885 konur). Af konunum komu 22% til skoðunar og fyrstu þyngdarmælingar fyrir 12 vikna meðgöngu, en alls komu 70% við eða fyrir 20 vikna meðgöngu (meðaltalið er 14.3 vikur), 27% á öðrum og 3% á síðasta þriðjungi meðgöngu.

Safnað var upplýsingum um aldur, hæð, meðgöngusögu, þyngd fyrir meðgöngu samkvæmt því sem konan veitti sjálf upplýsingar um í mæðraskrá, þyngd við fyrstu og síðustu komu til mæðraskoðunar, háþrýsting, bjúg, eggjahvítu í þvagi og fæðingarþyngd barna þeirra. Úrtak heils árs og allra fæðinga á landinu var notað til að forðast valáhrif (selection bias) vegna búsetu og árstíða. Þyngdaraukning var könnuð sem hluti annarrar athugunar á tíðni háþrýstings í meðgöngu (6).

Heildarþyngdaraukning var reiknuð út frá uppgefinni þyngd fyrir meðgöngu, en þyngdaraukning á viku út frá mældri þyngd við fyrstu að síðustu komu. Við

Frá kvennadeild Landspítalans. Fyrirspurnir, bréfaskipti: Reynir Tómas Geirsson.
Lykilorð: Prenatal care, fetal growth.

Tafla. Þyngdaraukning í meðgöngu og þyngd nýbura eftir líkamshæð mæðranna (meðaltöl; meðalfrávik, SD, í sviga).
Upplýsingar um hæð vantaði í 33 tilvikum.

Hæð í cm	N	Upphafsb- þyngd kg	Vikuleg aukning g (SD)	Þyngdar- aukning kg (SD)	Meðalstærð nýbura g
≤ 155	19	53.8	374 (140)	11.5 (4.62)	3201
156-160	102	56.0	484 (187)	14.1 (4.43)	3430
161-165	260	58.9	483 (154)	14.6 (4.16)	3534
166-170	298	63.1	502 (183)	15.0 (4.79)	3656
171-175	143	65.5	528 (168)	15.6 (4.59)	3632
≥ 175	30	70.1	500 (189)	15.1 (5.60)	3806

ákvörðun meðgöngulengdar var stuðst við ómskoðunarmeðaltal úr 18-19 vikna ómskoðun eða annarri snemmómun, þar sem hægt var. Marktækni mismunar meðaltala sem margfeldis staðalskekkju (standard error of difference between means) var notað til að bera saman hópa.

Síðanefnd læknaáðs Landspítalans veitti leyfi fyrir athuguninni.

NIÐURSTÖÐUR

Af konunum var 321 (36.3%) að fæða fyrsta barn en 564 (63.7%) höfðu fætt áður. Meðalaldur var 27 ár (meðalfrávik (SD) 5.3) og meðalhæð 167.1 cm (SD 5.2).

Meðalþyngd kvennanna við upphaf meðgöngu var 61.6 kg (SD 9.8), meðalþyngdaraukning frá uppgefinni þyngd fyrir meðgöngu var 14.8 kg (SD 4.6) og meðalþyngdaraukning á viku var 495 g (SD 172). Hjá frumbyrjum voru þessar tölur 60.4 kg (SD 8.7), 527 g (SD 164) og 15.3 kg (SD 4.7), en hjá fjölbyrjum 62.3 kg (SD 10.3), 476 g (SD 172) og 14.4 kg (SD 4.5). Hjá frumbyrjum var marktækt meiri heildarþyngdaraukning ($p < 0.01$) og hærri vikuleg þyngdaraukning en hjá fjölbyrjum ($p < 0.001$) jafnvel þótt fjölbyrjurnar væru að meðaltali þyngri fyrir byrjun meðgöngu ($p < 0.01$). Ekki var marktækur munur á sömu þáttum hjá konum sem komu til fyrstu skoðunar við eða fyrir fullar 20 vikur meðgöngu ($n=613$) og þeim sem komu síðar ($n=272$). Meðalþyngd barnanna var 3588 g og var svipuð hjá frum- og fjölbyrjum og lýst hefur verið áður fyrir íslenskar konur (4).

Í töflu er þyngdaraukning sýnd eftir líkamshæð móður. Hærri konur þyngdust hraðar og meira en þær lægri. Upplýsingar um háþrýsting í hópunum hafa birst áður (6). Konur með eðlilegan blóðþrýsting

þyngdust að meðaltali um 14.5 kg (SD 4.5), en konur með væga blóðþrýstingshækkun, þ.e. 140-160/90-110 mmHg með eða án prótíns í þvagi um mun meira eða 15.8 kg (SD 4.9) ($p < 0.002$). Konur með alvarlega blóðþrýstingshækkun yfir þessum mörkum voru aðeins átta talsins, með 16 kg meðalþyngdaraukningu.

UMRÆÐA

Fram til þessa hefur jafnan verið miðað við skoskar tölur varðandi þyngdaraukningu í meðgöngu (Aberdeen-athugunin) (3) hér á landi. Meðalþyngdaraukning hjá íslenskum konum var meiri. Við því mátti búast þar sem íslensku konurnar voru hærri og þyngri og meðalfæðingarþyngd hærri á Íslandi en í Skotlandi (4). Aberdeen-athugunin var gerð fyrir á öldinni við aðrar aðstæður og í annars konar þjóðfélagi. Í henni voru konur vigtaðar frá tólfu eða þrettánda viku og þyngdaraukning var 11.4-11.7 kg fram til loka meðgöngu. Takmarkaðar athuganir hafa sýnt að þyngdaraukning fram að tólfu viku er um 1-1.5 kg (7). Íslenskar konur virðast hinsvegar þyngjast heldur meira (um 18%) en svarar til reiknaðs meðaltals Hytten og Leitch (7), en þau studdust við Aberdeen-athugunina. Frumbyrjur þyngdust yfirleitt um einu kg meira en fjölbyrjur (7). Svipaður munur fannst bæði í okkar og annarri nýlegri athugun (8). Þar sem heildarþyngdaraukning var reiknuð út frá uppgefinni þyngd fyrir meðgöngu í okkar athugun, voru þessar upplýsingar þó ekki nákvæmar, en gáfu vísbendingu um tilhneigingu sem vikulega þyngdaraukningin staðfesti. Hæfileg þyngdaraukning innan allvíðra marka tengist betri útkomu meðgöngu (3,9).

Mikil þyngdaraukning tengist hærri

blóðþrýstingi í meðgöngu, en lítil þyngdaraukning hærrí tíðni fyrirbura- og léttburafæðinga jafnframt því sem burðarmálsdauði er hærrí hjá þeim konum (3,8,9). Þyngdaraukning er hlutfallslega ekki meiri hjá feittlögnum konum en þeim sem eru grannar, og vökvæðun er stærrí hluti aukningarinnar hjá þeim sem eru feitar miðað við grannvaxnar konur (3). Ef feittlagin kona þyngist lítið, virðast ekki fylgja sömu áhrif í átt að lægri fæðingarþyngd og sjást hjá þeim sem eru meðalþungar (10,11), enda tengist fæðingarþyngd fremur fitusneyddum líkamsmassa (lean body mass) en magni fituvefs (12). Þetta er í samræmi við fylgni milli meiri þyngdaraukningar og líkamshæðar kvennanna og meiri fæðingarþyngdar barna þeirra hærrí í þessari athugun.

Ekki var hægt að reikna af gögnum okkar hvenær þyngdaraukning var hröðust. Erlendar athuganir benda til að hún sé nokkuð jöfn á síðari tveim þriðjungum meðgöngu, en þó heldur hraðari milli 17. og 24. viku og heldur hægir á þyngdaraukningu á síðasta meðgöngupriðjungi (7,9).

Þyngdaraukning getur verið mjög mismunandi í eðlilegri meðgöngu (3,7). Meðalfrávik daglegra þyngdarbreytinga er um 0.5% af meðalþyngdinni (3). Þyngdaraukning á einni viku, sem nemur 500 g hjá 60 kg konu, er því innan þess sem eðlilegt getur talist og þarf ekki að þýða raunverulega breytingu á þyngd né vera vísbending um áhættu í meðgöngu. Ef þyngd breytist hinsvegar ekki á lengri tíma getur það tengst hærrí burðarmálsdauða. Mæling á líkamþyngd er þessvegna nauðsynlegur þáttur meðgöngueftirlits. Í nýlegri athugun á burðarmálsdauða á Íslandi voru allnokkur tilvik þar sem léttburi lifði ekki og láðst hafði að athuga nánar konur sem ekki þyngdust í meðgöngu (13). Lítil eða mjög hröð þyngdaraukning í meðgöngu á að skoðast sem varúðarmerki og hvati til frekari athugana á meðgöngunni.

Þessi athugun sýndi að gera má ráð fyrir nokkru meiri þyngdaraukningu hjá íslenskum konum heldur en álitíð hefur verið eðlilegt samkvæmt eldri erlendum athugunum, en önnur atriði er varða þyngdarbreytingar á meðgöngu voru ekki frábrugðin því sem aðrir hafa lýst.

PAKKIR

Hvatamaður að þessari athugun var dr. med. Gunnlaugur Snædal, prófessor á kvennadeild Landspítalans.

SUMMARY

Weight gain in pregnancy was studied in a random sample of 885 Icelandic women delivering during 1985. The mean weight gain was 14.75 kg, but the normal variation by two standard deviations was from 5.6 to 23.9 kg. The mean weekly gain was 495 g (SD 151-839 g). Primigravid women gained more weight than the parous and women with mild pregnancy-induced hypertension gained more than those who were normotensive. Icelandic women are generally taller and heavier than women in comparable studies from other countries. They deliver larger babies and in normal pregnancy their weight gain is on average 18% over a common reference mean.

HEIMILDIR

1. Stein Z, Susser M, Saenger G, Marolla F. Famine and human development. Oxford: Oxford University Press, 1975.
2. Baird D. Environment and reproduction. Br J Obstet Gynaecol 1980; 87: 1057-67.
3. Hytten FE. Weight gain in pregnancy - 30 years of research. SA Med J 1981; 60: 15-9.
4. Biering G, Snædal G, Sigvaldason H, Ragnarsson J, Geirsson RT. Size at birth in Iceland. Acta Pædiatr Scand 1985; Suppl 319: 68-73.
5. Linder A. Planen und Auswerten von Versuchen. 2. Aufl. Basel: Birkhäuser, 1959: 177.
6. Gunnlaugsson SR, Geirsson RT, Hallgrímsson JTh, Snædal G. Incidence and relation to parity of pregnancy-induced hypertension in Iceland. Acta Obstet Gynecol Scand 1990; 68: 599-601.
7. Hytten FE, Chamberlain G. Clinical Physiology in Obstetrics. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1980: 193-233.
8. Dawes MG, Grudzinskas JG. Patterns of maternal weight gain in pregnancy. Br J Obstet Gynaecol 1991; 98: 195-201.
9. Abrams B, Newman V, Key T, Parker J. Maternal weight gain and preterm delivery. Obstet Gynecol 1989; 74: 577-83.
10. Mitchell MC, Lerner E. A comparison of pregnancy outcome in overweight and normal weight women. J Am Coll Nutr 1989; 8: 617-24.
11. Rössner S, Öhlin A. Maternal body weight and relation to birth weight. Acta Obstet Gynecol Scand 1990; 69: 475-8.
12. Langhoff-Roos J, Lindmark G, Gebre-Medin M. Maternal fat stores and fat accretion during pregnancy in relation to birthweight. Br J Obstet Gynaecol 1987; 94: 1170-7.
13. Georgsdóttir I, Geirsson RT, Jóhannsson JH, Biering G, Snædal G. Can we expect to lower perinatal and neonatal mortality? Acta Obstet Gynecol Scand 1989; 68: 109-12.