

2021-08-02 10:17 CEST

Riskgen kan vara fördelaktig med positiva miljöfaktorer

En genvariant som tidigare kopplats till ökad risk för övervikt och fetma kan enligt en ny studie från Uppsala universitet istället minska risken för övervikt i tonåren om bäraren ammass länge. Det här tyder på att "riskgener" kan vara fördelaktiga om individen ges rätt förutsättningar. Resultaten är publicerade i den vetenskapliga tidskriften *Obesity Science & Practice*.

Peer-review/Observational study/People

– Vi har tittat på både en specifik gen och övervikt hos ungdomar och undersökt om det finns miljöfaktorer som påverkar sambandet. Det som skiljer vår studie från många tidigare studier är att vi inte bara tittat på risker utan även på en positiv faktor, i det här fallet amning, säger Sofia Kanders, doktorand vid institutionen för neurovetenskap vid Uppsala universitet och studiens försteförfattare.

Gener är uppbyggda av nukleotider som finns i fyra olika varianter: A, T, C och G. Hur och var nukleotiderna är placerade i genen bestäms av vårt arv. I det här fallet har forskarna undersökt varianter av FTO-genen där kombinationerna AA, AT eller TT är möjliga på en viss plats i genen.

Tidigare forskning har funnit att ju fler A:n som finns på den här specifika positionen i genen desto större är risken för att utveckla övervikt. Men vilken roll spelar miljöfaktorer? För att testa det valde forskarna att titta på amning som har en känd positiv effekt på barnets tidiga tillväxt.

Ett tusental ungdomar fick fylla i ett frågeformulär vid tre olika tillfällen: 2012 när de i snitt var 14 år, 2015 när snittåldern var 17 år och 2018 när de i genomsnitt var 20 år. Genom salivprov fastställdes vilken av de tre FTO-

varianterna de hade. Samtidigt fick deras mammor svara på frågor om hur länge barnen ammat: från ingen amning alls till mer än två år.

Precis som andra studier tidigare har visat sågs även här ett tydligt samband mellan kort amningstid och en ökad förekomst av högre BMI (kroppsmasseindex) hos ungdomar med FTO-varianten AA jämfört med AT eller TT.

Men ett helt annat mönster framträdde vid det andra frågetillfället när forskarna tittade på ungdomarna som ammat länge: 19,9 månader eller mer. Gruppen med AA-varianten visade då upp en signifikant lägre förekomst av övervikt. Även när hänsyn tagits till graden av fysisk aktivitet kvarstod sambandet. Vid det sista frågetillfället, när ungdomarna blivit äldre, kunde dock inte det mönstret längre ses, vilket anses bero på att många andra miljöfaktorer då inverkar på kroppsvikten.

Forskarna menar att resultaten stöder teorin om att vissa personer är genetiskt känsliga för övervikt och att yttre faktorer därför kan ha större inverkan på både ett positivt och negativt sätt.

– Den allra viktigaste slutsatsen är att resultaten tyder på att AA kan vara en plasticitetsvariant, det vill säga en känslighetsvariant, som inte bara är en riskvariant utan även kan ge positivt utfall beroende på hur miljön ser ut, men här behövs mer forskning, säger Sofia Kanders.

För mer information kontakta: Sofia Kanders, doktorand vid Institutionen för neurovetenskap, Uppsala universitet. E-post: sofia.kanders@neuro.uu.se

Sofia H Kanders, Kent W Nilsson, Cecilia Åslund, [Breastfeeding moderates the relationship between FTO rs9939609 and body mass index among adolescents](#), Obesity Science & Practice, DOI: 10.1002/osp4.546

Faktaruta:

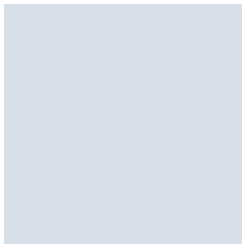
Studien är en del i den större [SALVE-studien](#) där betydelsen av arv och miljö undersöks genom att ungdomar födda 1997 och 1999 bosatta i Västmanland vid olika tillfällen får svara på frågor. Individerna följs under 20 års tid. I denna studie svarade deltagarna på frågor vid tre olika tillfällen. Vid det

första frågetillfället var antalet svar 1 120 stycken och vid det sista hade antalet sjunkit till 771 personer.

Uppsala universitet

Sveriges första universitet. Kvalitet, kunskap och kreativitet sedan 1477. Utbildning och forskning av högsta kvalitet och relevans för samhälle, näringsliv och kultur. Uppsala universitet rankas bland världens främsta lärosäten. www.uu.se

Kontaktpersoner



Elin Bäckström

Presskontakt

Presskommunikatör

Forskning, utbildning, övergripande

elin.backstrom@uu.se

070-425 09 83

070-425 09 83