



**GIH** THE SWEDISH  
SCHOOL OF SPORT  
AND HEALTH SCIENCES

## Vikten av sunda matvanor för hjärnhälsa bland ungdomar



Fysisk aktivitet för hälsosamma hjärnfunktioner bland skolungdomar



## FÖRORD

Gymnastik- och idrottshögskolan (GIH) har sedan 2017 arbetat i en serie forskningsstudier finansierade av Stiftelsen för kunskaps- och kompetensutveckling (KKS). Studierna har fokuserat på både barn, vuxna och äldre. Sedan 2021 finns vid GIH ett forskningscentrum med fokus på fysisk aktivitet och hjärnhälsa, det vill säga goda kognitiva funktioner och god psykisk hälsa, kallat E-PABS (Center of Excellence in Physical Activity, Healthy Brain Functions and Sustainability). Forskningen inom E-PABS täcker många ämnesområden och innefattar epidemiologi, beteendeförändring, kognitiv neurovetenskap, fysiologi och molekylär biokemi.

Denna rapport bygger på studier inom projektet "Fysisk aktivitet och hälsosamma hjärnfunktioner hos skolungdomar", som genomfördes under 2017–2023. Projektet hade tre delar, en epidemiologisk, en fysiologisk och en etnografisk del som tillsammans syftade till att svara på frågorna "Vilket är sambandet mellan fysisk aktivitet, stillasittande beteende, kost och hälsosamma hjärnfunktioner hos barn och ungdomar, och hur kan fysisk aktivitet som främjar sunda hjärnfunktioner långsiktigt hållbart implementeras i skolor?"

Örjan Ekblom, professor i idrottsvetenskap på GIH.



**GIH** THE SWEDISH  
SCHOOL OF SPORT  
AND HEALTH SCIENCES

I SAMARBETE MED  
**KK-stiftelsen**



Studien har genomförts med stöd av KK-stiftelsen, COOP, IKEA, Generation PEP, Skandia, Skanska och Konsumentföreningen i Stockholm.

Publicerad mars 2024



## Filmtips

Här hittar du korta filmer och fler rapporter från studien Hjärnhälsa i skolan.

[gih.se/hjarnhalsaiskolan](http://gih.se/hjarnhalsaiskolan)

## Hur mycket påverkar maten ungdomars kropp och knopp?

Ett forskarteam på Gymnastik- och idrottshögskolan har genomfört en studie på elever i årskurs sju om levnadsvanor, psykisk hälsa och kognitiva förmågor. Arbetet påbörjades hösten 2019 och under 2023 och 2024 presenterar forskarna ett flertal rapporter med ett urval av intressanta resultat.

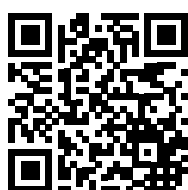
Bakgrunden till projektet var bland annat att det allmänna kunskapsläget kring matvanor och kopplingen till hjärnhälsa inte varit tillräckligt för att kunna ge välgrundade råd till skolor och individer. Den befintliga forskningen har dock visat att hälsosamma matvanor är viktiga för barn och ungdomars hälsa och för att förebygga utvecklandet av övervikt och fetma. Hälsosamma matvanor har även kopplats till bättre psykisk hälsa.



## **Tidigare forskning visar att hälsosamma matvanor förebygger övervikt och bidrar till bättre psykisk hälsa.**

En tvärsnittsstudie genomfördes bland 1 139 sjundeklassare under hösten 2019. Ungdomarna fick bland annat fylla i en matdagbok under tre dagar samt svara på frågor om specifika livsmedel och måltider i ett frågeformulär. Forskarteamet på GIH genomförde också en labbstudie under 2022 för att undersöka hur frukostätande påverkar kognitiv prestation, det vill säga förmågan att bland annat ta in, minnas och analysera information.

I denna rapport presenteras resultaten om sjundeklassarnas matvanor och hjärnhälsa samt några avslutande tips på hur vi kan bidra till bättre matvanor hos ungdomar.

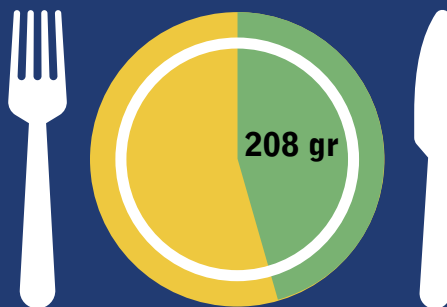
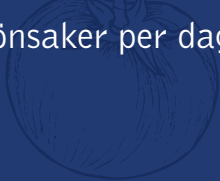


**Hjärnhälsa i skolan på  
GIH:s webb**



## Få unga uppnår Livsmedelsverkets rekommendationer

Livsmedelsverket rekommenderar att ungdomar ska äta i genomsnitt 500 gram frukt och grönsaker varje dag. Analyserna av matdagböckerna i studien visade att majoriteten av ungdomarna inte uppnådde denna rekommendation, men fler pojkar (7 %) åt tillräckligt med frukt och grönsaker i jämförelse med flickorna (4 %). Ungdomarna åt i genomsnitt 208 gram frukt och grönsaker per dag.

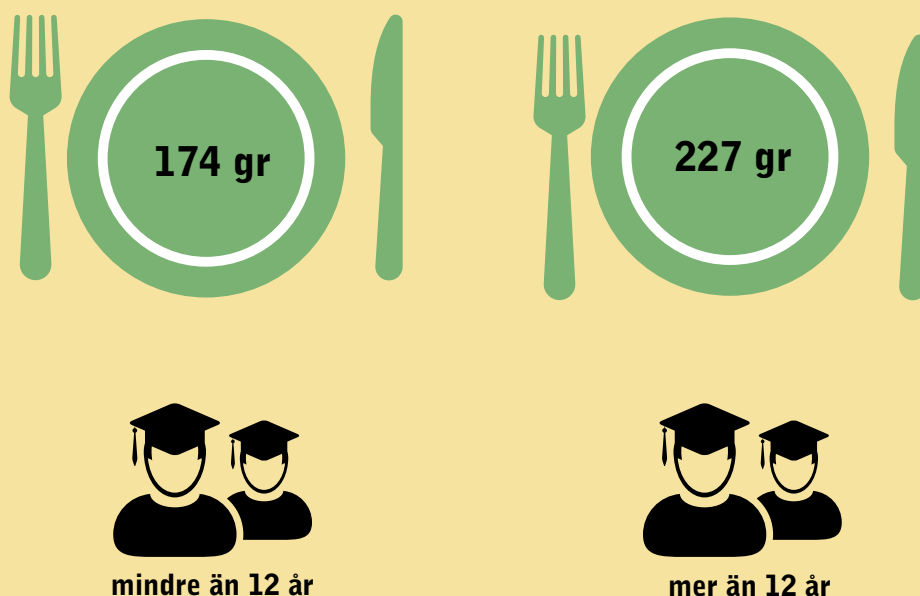


Rekommenderat intag frukt och grönsaker 500 gram/dag

## Föräldrarnas utbildning påverkar matvanorna

Intaget av frukt och grönsaker baserat på ungdomarnas matdagböcker skiljde sig beroende på föräldrarnas utbildningsnivå. Det genomsnittliga intaget per dag var 174 gram för de vars föräldrar hade lägre utbildning (mindre än 12 år), och 227 gram för de med högre utbildade föräldrar (mer än 12 år).

Ungdomar till föräldrar med högre utbildning tillhörde i större utsträckning gruppen som åt både frukt (49 %) och grönsaker (72 %) fem gånger i veckan eller oftare, jämfört med ungdomar till föräldrar med lägre utbildning (frukt 40 % respektive grönsaker 62 %).

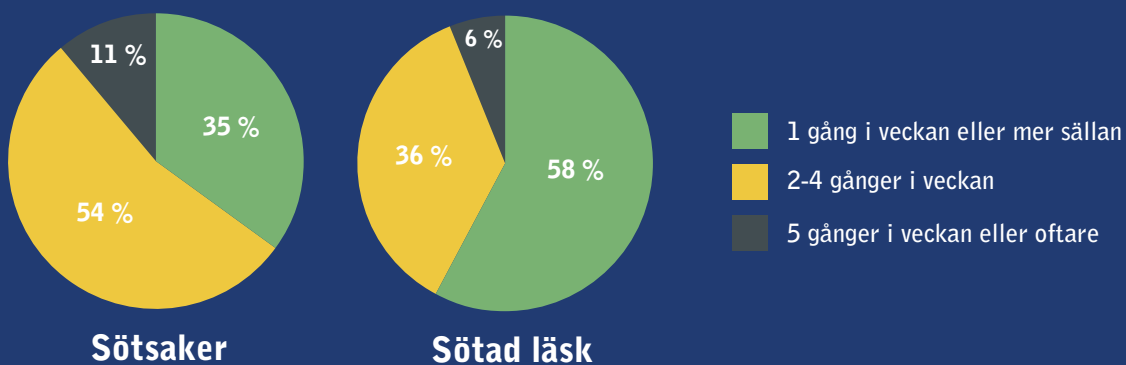




## Flickorna åt oftare sötsaker, men drack mer sällan läsk än pojkarna.

### Mer än hälften dricker sällan läsk

Ungdomarna fick även svara på frågor kring hur ofta de äter olika livsmedel, bland annat sötsaker och sötad läsk. Nästan hälften rapporterar att de dricker sötad läsk flera gånger i veckan, och två tredjedelar äter sötsaker flera gånger i veckan. En större andel flickor (13 %) rapporterade att de åt sötsaker fem dagar i veckan eller mer, i jämförelse med åtta procent av pojkarna. Däremot var det en större andel flickor (62 %) som sällan dricker läsk (mindre än en gång i veckan), i jämförelse med 55 procent av pojkarna.



### Högre utbildning, lägre sockerintag

Ungdomar vars föräldrar hade en högre utbildning (mer än 12 år) rapporterade att de drack läsk och åt sötsaker mer sällan, i jämförelse med de vars föräldrar hade lägre utbildning (upp till 12 år).





## Frukostslarvare åt mindre frukt och grönsaker

Ungdomarna i studien fick även svara på hur ofta de äter frukost. Nästan 40 procent rapporterade att de hoppade över frukost minst en gång i veckan och på vardagar hoppade flickorna över dagens första måltid oftare. Ungdomar till föräldrar med hög utbildning (mer än 12 år), åt frukost oftare än ungdomar till föräldrar med låg utbildning (upp till 12 år). Forskarna såg också ett samband mellan oregelbundna frukostvanor och lägre intag av frukt och grönsaker samt mer skärmtid på vardagar. Dock sågs ingen koppling mellan oregelbundna frukostvanor och hur fysiskt aktiva ungdomarna var.



”

**Närmare 40 procent skippar frukosten minst en gång i veckan.**

## Påverkas unga knoppar av utebliven frukost?

Eftersom forskarna såg att 40 procent av skolungdomarna hoppade över frukosten ville de titta närmare på hur detta påverkade ungdomarnas kognitiva förmågor, då dessa kan ha stor betydelse för skolprestationen. Därför gjordes en kompletterande labbstudie där både frukostens sammansättning och betydelse undersöktes. Nitrat är ett exempel på ett näringsämne som tros vara viktig för transporten av syre till hjärnan och därigenom kan påverka de kognitiva förmågorna.



### Kognitiva förmågor

Kognition är ett samlingsbegrepp som omfattar hjärnans förmågor att nyttja och bearbeta information. Kognitiva funktioner används brett för att beskriva förmågor, bland annat minne, uppmärksamhet, exekutiva funktioner och språk. Flera av dessa förmågor, till exempel arbetsminne, är kopplat till såväl inlärning som skolprestationer.



## Frukost med nitrat ökar syre till hjärnan

I labbstudien ingick 60 ungdomar (årskurs 7-9) som vid tre olika dagar kom till GIH:s neurofysiologiska labb. I slumpvis ordning mellan dagarna fick de antingen ingen frukost, en ganska vanlig frukost eller frukost med extra mycket nitrat. Efter frukosten fick de genomföra ett kognitivt test av arbetsminnet på en dator och under testet mättes även hjärnans aktivitet i form av transport av syre i pannloben.

Resultaten visade ingen skillnad i snabbhet och antal korrekta svar på minnestestet med eller utan frukost. Däremot påverkade typ av frukost hur hjärnan hjälpte till att lösa minnestestet. Det visade sig att när ungdomarna ätit en frukost med extra nitrat ökade transporten av syre till pannloben, i jämförelse med när de inte ätit någon frukost alls. Mer syre till hjärnan kan leda till ökad uthållighet som gör det lättare att hänga med under större delen av dagen i skolan och andra situationer i vardagen.





## **Varierad kost kopplad till ökad aptit på livet**

I tvärsnittsstudien undersöktes även sambandet mellan ungdomarnas matvanor och psykiska hälsa, som mättes genom ett formulär där de fick uppskatta sin livskvalitet. Forskarna tittade bland annat på hur varierad kost ungdomarna åt och om de uppnådde Livsmedelsverkets kostrekommendationer. Resultaten visade att de som åt mer frukt och grönsaker och en mer varierad kost rapporterade högre livskvalitet jämfört med de som åt mindre frukt och grönsaker eller en mindre varierad kost.

## **Fyra av fem får i sig för lite järn**

Utifrån ungdomarnas matdagbok i tvärsnittsstudien beräknades deras järnintag. Livsmedelsverkets rekommendation för järnintag är elva milligram (mg) för pojkar. För flickor är rekommendationen åldersbaserad; elva mg för flickor upp till 13 år och 15 mg för flickor 14 år eller äldre. I genomsnitt var intaget av järn åtta mg per dag och 16 procent mötte rekommendationerna. Av flickorna mötte 13 procent rekommendationerna och 18 procent av pojkarna.



## Tips för att få unga att äta mer hälsosamt

### Servering

- Skurna grönsaker i stavar med dipp på ett lyxigt fat är roligare att äta. Servera gärna före maten när hungern är som störst.
- Ett fruktfat på rummet är ett gott tips. Unga äter mer frukt om den är skuren i bitar och serverade i en skål. Detta gäller även ungdomar som slappar framför en skärm.

### Smak

- Grönsaker blir godare med salt, smält smör eller riven ost på.

### Engagemang

- Låt ungdomarna själva få föreslå vilka grönsaker de vill ha. Handla tillsammans.
- Prova en ny frukt eller grönsak beroende på säsong och var de kommer ifrån. På så vis lär sig ungdomarna även mer om olika frukter och grönsaker.
- Se till att ha god tillgång till frukt och grönsaker hemma. Minimera mängden sötsaker ni har hemma och erbjud alternativa snacks, exempelvis nötter och frukt.
- Uppmuntra ungdomar till att äta riktig lunch i skolan så att de orkar hela skoldagen. Dessutom minskar då även risken att de lockas äta sötsaker på grund av hunger.

### Förebilder och rutiner

- Om familjen äter hälsosamma måltider tillsammans lär sig ungdomarna att äta en mer varierad och hälsosam kost.

## Referenser

B. Helgadóttir, H. Baurén, K. Kjellenberg, Ö. Ekblom, & G. Nyberg. Breakfast Habits and Associations with Fruit and Vegetable Intake, Physical Activity, Sedentary Time, and Screen Time among Swedish 13–14-Year-Old Girls and Boys. *Nutrients*, 2021. 13(12): p. 4467.

C. Regan, H. Walltott, K. Kjellenberg, G. Nyberg, & B. Helgadóttir. Investigation of the Associations between Diet Quality and Health-Related Quality of Life in a Sample of Swedish Adolescents. *Nutrients*, 2022. 14(12): p. 2489

C. Regan, E.H. Heiland, Ö. Ekblom, & B Helgadóttir. Acute effects of nitrate and breakfast on working memory, cerebral blood flow, arterial stiffness, and psychological factors in adolescents: Study protocol for a randomised crossover trial. *Plos One*, 2023. 18(5).





Här hittar du korta filmer  
och fler rapporter från studien  
Hjärnhälsa i skolan.

[gih.se/hjarnhalsaiskolan](http://gih.se/hjarnhalsaiskolan)



Gymnastik- och idrottshögskolan  
Lidingövägen 1, vid Stockholms Stadion  
Tel 08-120 537 00

**gih.se**