

Är priset ett sätt att påverka mängd frukt och grönsaker i kosten?

Maria Popov

Examensarbete 15 hp
Dietistprogrammet 180/240 hp
Handledare: Heléne Bertéus Forslund
Examinator: Ingrid Larsson
2013-05-23

Sahlgrenska akademien



Sahlgrenska Akademien
vid Göteborgs universitet
Avdelningen för invärtesmedicin och klinisk nutrition

Sammanfattning

Titel: Är priset ett sätt att påverka mängd frukt och grönsaker i kosten?
Författare: Maria Popov
Handledare: Heléne Bertéus Forslund
Examinator: Ingrid Larsson
Linje: Dietistprogrammet, 180/240 hp
Typ av arbete: Examensarbete, 15 hp
Datum: 2013-05-23

Bakgrund: Intag av frukt och grönsaker (FG) är viktigt för hälsan, bland annat för förekomst av fetma, diabetes och hjärt-kärlsjukdomar. I höginkomstländer är en ökning av FG-intaget önskvärd, då endast en liten del av befolkningen äter rekommenderade mängder, samtidigt som nämnda sjukdomar står för flest fall av ohälsa och död. Förutom generella informationskampanjer eller kostråd till individer finns ekonomiska metoder att påverka vad människor väljer att köpa.

Syfte: Att undersöka om olika prissättning har samband till FG-intag eller -inköp.

Sökväg: Sökningen gjordes i databaser PubMed, Scopus och Summon med sökord "vegetable consumption", "price/pricing policy" och "food choice" i olika kombinationer.

Urvalskriterier: Studierna skulle vara gjorda under tiden efter 2000-talet på minst 18 år gamla personer i Nordamerika, Australien eller Europa, och undersöka prisändringar och FG-inköp. Vissa interventionsplatser och undersökta parametrar exkluderades.

Datinsamling och analys: Elva artiklar valdes ut, varav fyra uppfyllde alla kriterier. De fyra granskades enligt SBU:s granskningsmallar och evidensstyrkan bedömdes enligt GU:s formulär.

Resultat: En tvärsnittsstudie visade att högre FG-priser var associerade med lägre FG-intag, men förklarade inte ett möjligt orsakssamband. De tre resterande studierna var väl designade RCT med verklighetstroga köpsituationer och blandade grupper, men grupperna var små. Interventionen var olika stora rabatter på FG och resultaten i alla studier visade med signifikans att interventionsgrupperna köpte mer än kontroller. Underlaget bedömdes ha måttlig evidensstyrka.

Slutsats: Resultaten är samstämmiga och signifikanta: prissänkning leder till större inköp av FG. Men det krävs fler studier på större grupper. Det finns dessutom andra faktorer som komplicerar bilden, till exempel köpt total kalorimängd och socioekonomisk tillhörighet.

Abstract

Title: Is pricing a way to affect share of fruits and vegetables in a diet?

Author: Maria Popov

Supervisor: Heléne Bertéus Forslund

Examiner: Ingrid Larsson

Programme: Dietician study programme, 180/240 ECTS

Type of paper: Examination paper, 15 hp

Date: May 23, 2013

Background: Fruits and vegetables (FV) are important for health, including occurrence of diabetes, obesity and cardiovascular diseases. Said diseases cause most cases of illness and death in high-income countries. Only a small part of the population achieves the FV-intake goal, so a higher FV-intake is desirable. Besides general information campaigns there is another method of influencing what people might buy.

Objective: To examine whether different pricing is connected to FV-intake or –purchase.

Search strategy: Databases PubMed, Scopus and Summon were searched with “vegetable consumption”, “price/pricing policy” and “food choice” in different combinations.

Selection criteria: Studies performed after year 2000 on at least 18 years old persons from North America, Europe or Australia, examining changes in FV-price and -purchase. Some additional parameters were excluded.

Data collection and analysis: Eleven articles were selected, whereof four met all the criteria. They were reviewed and the evidence was compiled according to the certain templates.

Main results: One cross-sectional study showed an association between higher FV-prices and lower FV-intake, but it didn't explain any causation. Three RCTs with good design had small assorted groups who participated in realistic shopping situations. The intervention was different price discounts on FV. The studies showed consistent significant results of lower prices leading to higher FV-purchase. Evidence strength was deemed to be moderate.

Conclusions: The lowering of prices on FV might increase FV-purchase. Yet the evidence is not strong enough and more research with a larger number of participants is needed. There are further additional factors which may complicate the picture, such as total amount of purchased calories or socioeconomic belonging.

Förkortningar

FG	frukt och grönsaker
RCT	randomiserad kontrollerad studie
SBU	Statens Beredning för Medicinsk Utvärdering

Ordlista

Priselasticitet	minskning av efterfrågad kvantitet vid 1% prisökning, uttryckt i procent. I nästan alla fall är elasticiteten ett negativt tal, dvs efterfrågan minskar då priset ökar, men av bekvämlighetsskäl brukar det anges som positivt tal
-----------------	--

Innehållsförteckning

Introduktion.....	5
Bakgrund.....	5
Problembeskrivning.....	5
Syfte.....	6
Frågeställning.....	6
Metod.....	7
Inklusionskriterier.....	7
Exklusionskriterier.....	7
Datainsamlingsmetod.....	7
Databearbetning.....	7
Granskning.....	7
Sökschema.....	8
Resultat.....	9
Powell et al, <i>Food prices and fruit and vegetable consumption among young American adults</i>	9
Waterlander et al, <i>Price discounts significantly enhance fruit and vegetable purchases when combined with nutrition education: a randomized controlled supermarket trial</i>	9
Waterlander et al, <i>The effects of a 25% discount on fruits and vegetables: results of a randomized trial in a three-dimensional web-based supermarket</i>	10
Waterlander et al, <i>Introducing taxes, subsidies or both: the effects of various food pricing strategies in a web-based supermarket randomized trial</i>	10
Artikelschema.....	11
Evidensgradering.....	12
Diskussion.....	13
Slutsats.....	15
Referenser.....	16
Bilagor	
Bilaga 1: Exkluderade artiklar	
Bilaga 2: SBU:s granskningsmall för randomiserade studier	
Bilaga 3: GRADE evidensgraderingsmall	

Introduktion

Bakgrund

Sedan länge har frukt och grönsakers (FG) fördelar varit kända. Ett antal studier har visat att större mängder av föda från växtriket ger bättre hälsa (1-9). Det gäller främst att förebygga eller minska risken för hjärt-kärlsjukdomar, diabetes typ 2, övervikt och fetma och olika typer av cancer. Sådana sjukdomar tillhör gruppen icke-smittsamma, som numera orsakar större hälsoförlust och fler dödsfall än smittsamma sjukdomar, sett över perioden 1990-2010 (10). Rapporten "Global Health Risks" (2009) nämner lågt intag av FG som en av sex kostrelaterade sjukdomsrisker, och för höginkomstländer ingår det i de tio största riskfaktorerna (11).

Intagsfrekvens av grönsaker, rotfrukter, frukt och baljväxter ingår i svensk definition av hälsosamma kostvanor, som i sin tur kan användas vid primärprevention av olika sjukdomar (12). Socialstyrelsen skriver att hälsosamma levnadsvanor är viktiga i preventionsarbetet och senare vid konstaterad sjukdom, exempelvis cancer, diabetes (12-15). Det innebär bland annat att intaget av frukt och grönsaker spelar roll. Det kan gälla risken för insjuknandet, symtomstyrka, morbiditet och mortalitet.

Livsmedelsverkets kända rekommendation om 500 g frukt och grönsaker om dagen följs relativt sällan. "Riksmaten - Vuxna 2010-11" visar att 17 procent av svensk befolkning når upp till rekommendationen (16). Uppgifter från Statens folkhälsoinstitut visar liknande siffror, uttryckta i gånger per dag, där målet är att äta FG fem gånger per dag (17). USA använder samma rekommendation och där äter 14% av vuxna enligt den (18).

Cirka 60 procent av svenskar som äter FG mindre ofta, skulle vilja öka sin konsumtion, med eller utan hjälp (19), vilket också är önskvärt ur hälsosynpunkten (20).

Ett positivt besked är att konsumtionen av färska köksväxter i Sverige nästan har fördubblats sedan år 1980 och tredubblats sedan år 1960 (21). Det säger dock inte hur många som äter rekommenderade mängder eller vad som ledde till ökningen.

Problemformulering

Det finns flera tänkbara sätt att öka konsumtionen, exempelvis genom informationskampanjer som förklarar varför detta vore fördelaktigt, eller kostråd från en dietist, riktade mot mer FG i kosten.

Men tillgång till mat, utbud av livsmedel, ekonomiska möjligheter till matinköp, - det är faktorer att ta i beaktande när kostråd ska ges. Därför vore det intressant att titta på andra påverkansmetoder än sådan utbildning. Underlag till momssättning och liknande kan vara av intresse för myndigheter och politiker. Rabattkuponger och sänkta priser är några sätt att ekonomiskt påverka människors köpbeslut.

Att arbeta mot lägre priser på FG nämns som en av nyckelstrategier i en rapport från Centers for Disease Control and Prevention (USA) (18). En studie från England (22) undersöker verkan av en ökad fettskatt i kombination med lägre FG-skatt för att minska fettintag och öka FG-intag i enlighet med rekommendationerna om hälsosam kost. Denna översiktsartikel undersöker också påverkan inom det ekonomiska området.

Det finns ganska många studier som tittar på sambandet pris-inköp. En stor del av dem har gjorts på skolor, restauranger, lunchställen och snacksmaskiner, eller undersökt hur FG-intag påverkar BMI, sjuklighet med mera. Studier på olika socioekonomiska grupper finns också. Tanken med denna uppsats var att titta på hur hela befolkningen, oavsett kön, lön eller diagnos, skulle handla mat för dagen i vanliga affärer. Maten här är avgränsad till FG. Hur mycket godis eller ost man köper samtidigt, undersöks inte här.

Granskning av hela befolkningen, och inte grupper, är mer passande vid skapandet av övergripande policy och riktlinjer. Numera handlas maten till största delen i affärer, medan privata odlingar inte räknas med. Därför riktas uppsatsen mot prisändringar i mataffärer.

Syfte

Att undersöka om olika prissättning har samband till FG-intag eller -inköp.

Frågeställning

Går det att påverka mängd frukt och grönsaker i kosten genom att prissätta på olika sätt?

Metod

Effektmått

Primärt effektmått: Ändrat intag av frukt och grönsaker.

Sekundärt effektmått: Ändrat inköp av FG eller samband mellan FG-pris och FG-konsumtion.

Det är rimligt att anta att högre inköp leder till högre intag. Dessutom är inköp lättare att mäta. Därför används även det som effektmått.

Inklusionskriterier

- Vuxen befolkning i Nordamerika, Australien och Europa. Vuxna definieras som minst 18 år gamla.
- Studier från 2000-tal och senare.
- Studier som behandlar FG, åtminstone som en del av undersökningen.

Exklusionskriterier

Följande ledde till exklusion av studier:

- målgruppen barn och tonåringar,
- vuxna som får mat av någon annan (exempelvis på äldreboende eller sjukhus),
- studier från länder som inte ligger i Nordamerika, Australien eller Europa,
- studier publicerade före 2000-tal,
- studier gjorda på en specifik grupp (exempelvis låginkomsttagare, överviktiga),
- studier gjorda på diverse matställen och snacksmaskiner,
- studier som undersöker relation mellan matpris, matinköp och andra faktorer (inkomst, BMI, hjärt-kärlsjukdomar, attityder och antaganden om mat m m).

Datainsamlingsmetod

Sökning i databaser (PubMed, Summon, Scopus) gjordes med valda sökord, se tabell 1. Resultaten grovsållades genom rubrik- och abstraktläsning.

Databearbetning

Författaren läste och bedömde valda artiklar. Sex av tio blev exkluderade i detta skede (23-28), närmare förklaring finns i bilaga 1. Referenserna i översiktsartiklar (29, 30) kontrollerades för att eventuellt hitta fler passande studier. Fyra studier (31-34) blev kvar som underlag.

Granskning

De godkända artiklarna granskades enligt SBU:s granskningsmallar (bilaga 2). Deras kvalitet bedömdes och resultaten sammanställdes i tabell 2. Det fanns inga studier som redovisade resultat som intag av FG i gram.

Tabell 1. Söktabell.

Nr	Databas	Datum	Sökord, fri sökning	Avgränsningar	Antal träffar	Antal utvalda artiklar*
1	PubMed	13-04-24	"food choice" price	Publication date from 2000/01/01, Humans, Adult: 19+ years	20	1
2	PubMed	13-04-24	"vegetable consumption" price	Publication date from 2000/01/01, Humans, Adult: 19+ years	22	2
3	Scopus	13-04-26	"vegetable consumption" price	Publicerat efter 1999, engelska	36	1 (1)
4	Scopus	13-04-26	"vegetable consumption" price	Publication date from 2000/01/01, Humans, Adult: 19+ years	20	1 (1)
5	PubMed	13-04-26	"food choice" pricing	Publication date from 2000/01/01, Humans, Adult: 19+ years	13	1 (1)
6	Summon	13-04-29	"food choice" pricing	Publicerat efter 1/1/2000, Endast fulltext, engelska, danska, svenska.	441	5 (2) + 1 review
7	Summon	13-04-29	"food choice" pricing policy	Publicerat efter 1/1/2000, Endast fulltext, engelska. NOT adolescents NOT schools NOT childhood obesity NOT restaurants NOT children & youth NOT obesity in children NOT women NOT children	341	5 (3) + 1 review (1)
8	Summon	13-05-01	"food choice" pricing policy	Publicerat efter 1/1/2000, Endast fulltext, Tidskrifts-/tidningsartikel, paper, rapport, engelska	1640	8 (6) + 2 review (1)
Totalt antal studier						10 + 2 review

*Dubletter redovisas inom parentes

Resultat

Powell et al (2009)

Food prices and fruit and vegetable consumption among young American adults (31)

Denna studie använde uppgifter samlade under 2002 i National Longitudinal Survey of Youth (NLSY97). Respondenterna var unga vuxna mellan 18-23 år gamla, som besvarade frågor om sin inkomst med mera och hur många gånger per vecka de åt FG. Studien inkluderade 3739 personer, som besvarade frågor som "under en typisk vecka, hur många gånger äter du grönsaker, annat än chips och pommes frites?" och "under en typisk vecka, hur många gånger äter du frukt (ej juice)?" Därmed erhöles intagsfrekvens per vecka.

Studieförfattarna jämförde respondenternas svar med uppgifter om matpriser. De senare var tagna från American Chamber of Commerce Researchers Association (ACCRA) Cost of Living Index rapporter. ACCRA samlar 62 olika priser inom olika produktkategorier och på olika platser. Författarna matchade prisplatser med respondenternas adresser och kunde därmed se eventuella samband mellan FG-pris och konsumtion.

FG-prisindex baserades på tillgängliga priser inom denna kategori. Det inkluderade potatis, bananer, sallat, konserverade gröna ärtor, konserverade tomater och persikor samt djupfryst majs.

Prisökning på 1 US dollar var associerad med 32% minskad veckokonsumtion. Priselasticitet för FG-konsumtion visar alltså att 10% prisökning ger 3,2% minskning i konsumtion/vecka.

Bedömning av studiekvalitet: Medelhögt.

Waterlander et al (2013)

Price discounts significantly enhance fruit and vegetable purchases when combined with nutrition education: a randomized controlled supermarket trial (32)

Artikeln jämför tre interventionsgrupper som får antingen 50% rabatt på FG, kostutbildning eller kombination av dessa. Interventionen pågick under sex månader med datainsamling vid baslinjen, efter första, tredje och sjätte månaden i interventionen plus uppföljning tre månader senare efter studiens slut. Slutanalysen inkluderade totalt 151 deltagare, främst kvinnor, som var uppdelade i fyra grupper (inklusive kontrollgrupp) och fick handla livsmedel på fyra stormarknader. Deltagarna var blindade för studiemålet samt randomiserade och stratifierade för att säkerställa balansen mellan grupperna i de olika affärerna.

Rabattgruppen innefattade i början 55 personer, varav 41 blev inkluderade i slutanalysen. Kontrollgruppen bestod av respektive 45 och 36 personer. Rabatterna gavs i form av kuponger och gällde olika FG under olika veckor. Inköp och intag av FG kontrollerades genom svar på ett frågeformulär, kvitton från deltagande affärer i tvåveckorsperioder, samt samlad information om kuponganvändning. Resultat från FG-intagsformuläret redovisades inte i artikeln. Kupongerna inkluderade både färska, konserverade och torkade FG.

Rabattgruppen ökade sina inköp av FG jämfört med kontroller. Störst skillnad mot kontroller var vid sjätte månaden (interventionens slut) och mätte 5,3 kg mer FG per två veckor. Effekten försvann vid uppföljningen (tre månader efter interventionens slut).

Bedömning av studiekvalitet: Medelhögt.

Waterlander et al (2012, IJBNPA)

***The effects of a 25% discount on fruits and vegetables: results of a randomized trial in a three-dimensional web-based supermarket* (34)**

En RCT studie genomförd i en webbaserad 3D stormarknad (beskrivning i en tidigare publicerad artikel (35)). Studien hade en kontrollgrupp (n=52) med ordinarie priser och en interventionsgrupp (n=63) med 25% rabatt på FG (färska, frysta och konserverade FG, men inte fruktjuice). Deltagarna var blindade för studiemål och grupptillhörighet.

Deltagarna skulle imitera matinköp för en vecka under ett köptillfälle i web-supermarket. De tillfrågades om sina köpvanor innan starten och blev tilldelade en viss budget. I affären kunde de "köpa" både FG och andra matvaror. Efter genomförd handel fick de fylla i tre frågeformulär som gav extra information kring vad som kunde påverka ens val i en sådan situation. Data från inköp och frågeformulären sparades och analyserades.

Resultatet efter grov analys blev att interventionsgruppen hade ca 13% högre inköp av FG, men att det inte var statistiskt signifikant. När resultaten justerades för confounders, blev skillnaden signifikant med 25% mer FG jämfört med kontrollen.

Bedömning av studiekvalitet: Medelhögt.

Waterlander et al (2012, PrevMed)

***Introducing taxes, subsidies or both: the effects of various food pricing strategies in a web-based supermarket randomized trial* (33)**

En RCT studie genomförd i en webbaserad 3D stormarknad med produkter och priser baserade på en riktig holländsk affär. Ett representativt produkturval skapades med 38 produktkategorier där varje kategori bestod av ca 10% av de mest populära och ofta konsumerade produkterna. Sortimentet inkluderade 512 hälsosamma och mindre hälsosamma livsmedel, varav 51 var frukt och grönsaker. Deltagarna skulle göra ett veckoinköp av sina vanliga livsmedel, utan att dessa levererades hem på riktigt.

Vid randomisering fanns 150 deltagare till nio olika interventionsgrenar där tre olika nivåer av prisnedsättning var kombinerade med någon av tre nivåer av prisökning. Nedsättningen kunde vara noll, 25% eller 50% på hälsosamma livsmedel, ökningen var 5%, 10% eller 25% på mindre hälsosamma varor. Då alla FG räknades som hälsosamma, gäller rabatten alltid FG. Som utgångsläge valde författarna "ingen rabatt på hälsosamma och 5% prisökning på mindre hälsosamma varor". Tre grupper hade 0% (kontroll), 25% och 50% rabatt på hälsosam mat, alla kombinerade med 5% prisökning på ohälsosam mat. Dessa grupper hade 17 personer var efter randomiseringen och 13, 12 respektive 14 personer under slutanalysen.

Ett av effektmåten var inköp av FG i gram. Resultatet visar att högre rabattnivå ger signifikant högre FG-inköp, det högsta med 50% rabatt. Författarna konkluderade att 50% rabatt jämfört med ingen rabatt gav en sådan ökning i FG-inköp att den verkar vara mycket relevant för hälsan på befolkningsnivå.

Bedömning av studiekvalitet: Medelhögt.

Tabell 2. Beskrivning av studier.

Författare, år	Studiedesign	Studiepopulation	Intervention	Inköp av FG, (g)	Samband mellan FG-pris och FG-konsumtion	Övrigt	Studie-kvalitet
Powell L.M. et al 2009	Observationsstudie, cross-sectional study	3739 amerikaner, 18-23 år	(ingen)		Prisökning på \$1 är associerad med 32% minskning i konsumtion/ v.	Personuppgifter geografiskt matchade med prisuppgifter från en annan databas.	Medelhögt
Waterlander W.E., de Boer M.R. et al 2013	RCT	3 interventionsgrupper ^a , holländare ≥ 18 år. I : 55 personer K : 45 personer Bortfall: 14 resp. 9 personer	50% rabatt på FG, 6 månader	I (ojusterad) 1 mån: +2386 g * 3 mån : +1266 g n.s. ^b 6 mån : +5252 g/hushåll/2 v. *** I (justerad) 1 mån: +1295 g n.s. ^b 3 mån : +951 g n.s. ^b 6 mån : +3894 g/hushåll/2 v. ** (CI 1500-6287 g)		Analysen justerades för kön, utbildningsnivå, etnicitet, hushållsstorlek, andel färska och konserverade FG i deltagande affärer, baslinje-BMI och baslinje-vanor att köpa FG	Medelhögt
Waterlander W.E., Steenhuis I.H.M. et al 2012 (JBNPA)	RCT	Holländare ≥ 18 år. I : 107 personer K : 90 personer Bortfall: 44 resp 38 personer	25% rabatt på FG; simulerat matinköp för en vecka under ett köptillfälle i web-supermarket	I (ojusterad analys) : 5362 g ± 2747 g n.s. ^b K : 4757 g ± 1846 g Δ 605 g ≈ 13% n.s. ^b I (justerad analys) : Δ 984 g ≈ 25% *		Analysen justerades för kön, utbildningsnivå, etnicitet, ansvar för inköp av FG, prisuppfattningsnivå, vanestyrkeindex, hur väl man tyckte att webbaffären fungerade, hushållsstorlek och budget för köptillfället	Medelhögt
Waterlander W.E., Steenhuis I.H.M. et al 2012 (PrevMed)	RCT	9 interventionsgrupper ^a , holländare ≥ 18 år. I ₁ : 17 personer I ₂ : 17 personer K : 17 personer Bortfall: 5, 3 resp 4 personer	I ₁ : 25% rabatt, I ₂ : 50% rabatt på hälsosamma livsmedel; K : simulerat matinköp för en vecka under ett köptillfälle i web-supermarket	I ₁ : 2685 ± 1775 g F/hushåll 3625 ± 1977 g G/hushåll I ₂ : 2654 ± 1314 g F/hushåll 4491 ± 1481 g G/hushåll K : 2308 ± 1066 g F/hushåll 3682 ± 1021g G/hushåll Δ I ₁ -803 g F *, Δ 52 g G n.s. ^b Δ I ₂ 420 g F, Δ 821 g G *		Utgångsläge är 5% högre pris på ohälsosamma livsmedel i alla grupper. Gruppen med högst rabatt köpte signifikant mer totalt och mer kalorier jämfört med kontroll.	Medelhögt

I - interventionsgrupp, K - kontrollgrupp, Δ - skillnad mellan resultaten av I och K, CI - konfidensintervall

^a - i tabellen redovisas endast grupper som är relevanta för översiktsartikeln, ^b - n.s - icke-signifikant resultat

* p ≤ 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001

Evidensgradering

Underlaget graderades enligt mallen (bilaga 3) och sammanställdes i tabell 3.

Tabell 3. Evidensstyrka

	Effektmått: Inköp av FG
Antal studier	3 st RCT, totalt 231 deltagare
Studiedesign – Intern validitet	Vissa begränsningar
Överensstämmelse	Inga problem (0)
Studiepopulation – Extern validitet	Ingen osäkerhet (0)
Oprecisa data	Vissa problem med precision
Osäkert underlag	Klar risk för publikationsbias (-1)
Evidensstyrka	Måttlig (+++)

Diskussion

Metoddiskussion

I bakgrunden pratas det om frukt och grönsaker och deras påverkan på hälsan. Oftast nämns frukt och grönsaker ihop, vilket även denna översiktsartikel gjorde. Men fler studier görs på grönsaker eller kombinationen FG än bara frukt. Detta är orsaken till sökord "vegetable consumption". Studier som bara undersökte frukt, skulle inte passa, medan sökning efter sådana som undersökte grönsaker också kunde leda till studier om både F och G.

Resultatdiskussion

Powell et al undersökte endast intagsfrekvens och inte mängd, varför det är svårt att uppskatta och jämföra hur nära rekommendationen deltagarna ligger. Prisuppgifterna gäller väldigt begränsat FG-utbud och är insamlade i vissa större städer och affärer. Det gör slutsatserna ännu mindre tillförlitliga och överförbara. Dessutom är detta en tvärsnittsstudie som inte påvisar något orsakssamband. Därför går det inte att ha med i sammanvägningen av resultat.

Waterlander (2013) har små grupper i sin studie, bortfallet på 20-25% blir därför kännbart. Resultatet hos en annan interventionsgrupp med både rabatt och kostutbildning, visade större ökning i FG-inköp: +5600 g/hushåll/2 veckor. Andel som konsumerade tillräckligt med FG ökade från 42,5% vid baslinjen till 61,3% efter 6 månader i rabattgrupper. Men rekommendationen i Holland är 400 g FG/dag, medan Sverige anger 500 g FG/dag.

Resultatsignifikansen mätt efter en månad, försvinner när analysen justeras, men signifikansen vid sjätte månaden är kvar. Det verkar innebära att det tar viss tid att ändra ett köpbeteende, eller att det tar tid innan förändringen blir synlig. Undersökning av denna effekt skulle kräva fler studier i verkliga situationer.

Waterlander et al (2012, IJBNPA) har relativt stora grupper, men också stort bortfall. Rabatten var dold för deltagare, det vill säga det syntes inte på prislappen att priset var ändrat. Det kan ha påverkat utfallet.

Web-affären var utformad för att likna riktiga affärer, köparna kunde "gå" i affären med en "kundvagn" och "titta" på hyllor. Det ökar studiens riktighet då man troligen handlar mer vanligt än om man bara skulle få matbilder presenterade på skärmen. Men utbudet av varor var mindre än i en riktig affär.

Hos Waterlander et al (2012, PrevMed) är gruppstorleken i minsta laget, varför resultaten blir mindre tillförlitliga.

Några av effektmåtten var totalt inköp av hälsosam och ohälsosam mat samt kalorier. Resultaten visar att högre rabattnivå är associerad med ökning i både FG-inköp och totalt inköp. Det ger att FG-andel inte blir högre i hela köpet. Större rabatter var också associerade med högre kaloriinköp. Det visar att större rabattökning inte ger lika stor ökning i FG-inköp, att pengatillskottet i plånboken fördelas på flera saker än bara FG.

Prisnedsättningen var "tyst", det vill säga prislappen var neutral till skillnad från vanliga affärer som oftast har kampanjer och reklam för att uppmärksamma rabatter. Det kan ha påverkat resultaten så att effekten blev mindre synlig. Liten gruppstorlek kan också ha spelat in.

Det var samma web-affär som användes i den föregående studien. Sortimentet var mer begränsat och tog inte hänsyn till inköp av övriga varor.

I princip alla valda studier som klarade inklusions- och exklusionskriterier, är gjorda av samma författare. Det kan bero på att väldigt få har forskat på blandade grupper och skapat verklighetstroga köpsituationer. Det ger också stor risk för publikationsbias.

Resultaten pekar åt samma håll i alla studier, men signifikansen visar sig olika. Waterlander (2012, IJBNPA) visar signifikant ökning av FG-inköp vid 25% rabatt, medan Waterlander (2012, PrevMed) har signifikant ökning av grönsaksinköp vid 50% rabatt och signifikant minskning av fruktinköp vid 25% rabatt.

Det finns stora skillnader i intag beroende på ålder, kön, socioekonomisk tillhörighet, attityder till mat m m (16, 17, 36). Studier undersökta i översiktsartikeln, pekar på att lägre priser leder till ökat inköp. Samtidigt uppvisar en av dem ökat inköp av andra livsmedel och större total mängd kalorier, vilket möjligen sänker den positiva effekten.

Andra studier indikerar att grupper med lägre socioekonomisk status skulle ha bäst utdelning av lägre priser på FG. Om det stämmer och hur mycket, kräver fler studier med verkliga pengar och på verkliga affärer. Modeller kan inte räcka hela vägen.

Gruppernas diversitet talar för större överförbarhet, men deras storlek är inte tillräcklig för någorlunda säkra slutsatser.

Rabatter på studienivå (25-50%) kan vara ogenomförbara i praktiken, helt enkelt för stora. Bönderna klarar inte hur lågt pris som helst. Hur lågt kan det sänkas och hur ska FG-affärer fortsätta löna sig?

Verklighetens kost består dessutom av fler livsmedel än FG. Behövs det verkligen en ökning av frukt- och grönsaksmängden? Kan det vara mer fördelaktigt och enkelt att börja i andra ändan, alltså minska sötsaker, kött, pasta och dylikt istället? Detta är ett föremål för ytterligare studier.

Om mängden FG i kosten ökar, så kan det innebära att mängden kött minskar. Det vore bättre ur miljösynpunkt då det är mindre resurskrävande att producera grönsaker jämfört med kött. Det är mindre klart när det gäller frukt.

Slutsats

Powells studie är en tvärsnittsstudie som visar ett samband mellan FG-priser och FG-inköp, men förklarar inte orsakssamband. Därför går den inte att dra slutsatser ifrån.

Waterlanders tre studier med medelhög kvalitet har samstämmiga signifikanta resultat. De visar att sänkning av FG-priser skulle leda till ökade inköp av FG. Studiedesignen talar för resultatens giltighet, men små grupper, stora bortfall och klar risk för publikationsbias gör att det krävs fler studier av liknande design, med större antal deltagare. Översiktsartikelns underlag har måttligt stark evidensstyrka.

Resultat från Waterlander (2013) innebär även att längre tids studier kan vara mer fördelaktigt för att undersöka verkliga köpsituationer och köpbeteenden.

Waterlander (2012, PrevMed) visar att större rabatt inte ger hur stort FG-inköp som helst, och därför behövs närmare studier för att avgöra vad som köps och hur långt man kan gå.

Referenser

1. Boeing H, Schulze M, Stehle P, Watzl B, Bechthold A, Bub A, et al. Critical review: vegetables and fruit in the prevention of chronic diseases. *European Journal of Nutrition*. 2012;51(6):637-63.
2. Dauchet L, Amouyel P, Dallongeville J. Fruit and vegetable consumption and risk of stroke: a meta-analysis of cohort studies. *Neurology*. 2005;65(8):1193-7.
3. Dauchet L, Amouyel P, Hercberg S, Dallongeville J. Fruit and vegetable consumption and risk of coronary heart disease: a meta-analysis of cohort studies. *The Journal of nutrition*. 2006;136(10):2588.
4. He FJ, Nowson CA, MacGregor GA. Fruit and vegetable consumption and stroke: meta-analysis of cohort studies. *The Lancet*. 2006;367(9507):320-6.
5. Hung H-C, Willett WC, Joshupura KJ, Jiang R, Hu FB, Hunter D, et al. Fruit and vegetable intake and risk of major chronic disease. *Journal of the National Cancer Institute*. 2004;96(21):1577-84.
6. Lock K, Pomerleau J, Causer L, Altmann DR, McKee M. The global burden of disease attributable to low consumption of fruit and vegetables: implications for the global strategy on diet. *Bulletin of the World Health Organization*. 2005;83(2):100-8.
7. Loef M, Walach H. Fruit, vegetables and prevention of cognitive decline or dementia: A systematic review of cohort studies. *The journal of nutrition, health & aging*. 2012;16(7):626-30.
8. Steinmetz KA, Potter JD. Vegetables, Fruit, and Cancer Prevention: A Review. *Journal of the American Dietetic Association*. 1996 10//;96(10):1027-39.
9. Terry P, Giovannucci E, Michels KB, Bergkvist L, Hansen H, Holmberg L, et al. Fruit, vegetables, dietary fiber, and risk of colorectal cancer. *Journal of the National Cancer Institute*. 2001;93(7):525-33.
10. Institute for Health Metrics and Evaluation. *The Global Burden of Disease: Generating Evidence, Guiding Policy*. Seattle: IHME; 2013.
11. Global health risks [Elektronisk resurs] : mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: World Health Organization; 2009.
12. Nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder 2011 [Elektronisk resurs] : tobaksbruk, riskbruk av alkohol, otillräcklig fysisk aktivitet och ohälsosamma matvanor : stöd för styrning och ledning. Stockholm: Socialstyrelsen; 2011.
13. Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård 2008 [Elektronisk resurs] : beslutsstöd för prioriteringar. Stockholm: Socialstyrelsen; 2008.
14. Nationella riktlinjer för strokesjukvård [Elektronisk resurs] : stöd för styrning och ledning. Stockholm: Socialstyrelsen; 2009.
15. Petersson A. *Kost vid diabetes : en vägledning till hälso- och sjukvården*. Stockholm: Socialstyrelsen; 2011.
16. Livsmedelsverket. *Riksmaten - vuxna 2010-11 : vad äter svenskarna? : livsmedels- och näringsintag bland vuxna i Sverige*. Uppsala: Livsmedelsverket; 2012.
17. Statens folkhälsoinstitut. *Matvanor - tidsserier och regionala resultat*. 2012 [updated 2012; cited]; Available from: <http://www.fhi.se/Statistik-uppfoljning/Nationella-folkhalsoenkaten/Levnadsvanor/Kostvanor/>.
18. Department of Health and Human Services - Centers for Disease Control and Prevention. *State Indicator Report on Fruits and Vegetables, National Action Guide*. 2009.
19. Statens folkhälsoinstitut. *Förändra levnadsvanor*. 2012 [updated 2012; cited]; Available from: <http://www.fhi.se/Statistik-uppfoljning/Nationella-folkhalsoenkaten/Levnadsvanor/>.

20. Barbieri HE, Lindvall C. De svenska näringsrekommendationerna översatta till livsmedel : underlag till generella råd på livsmedels- och måltidsnivå för friska vuxna. Uppsala: Livsmedelsverket; 2003.
21. Jordbruksverket. Livsmedelskonsumtionen 1960–2006. Statistikrapport 2009:2; 2009.
22. Tiffin R, Arnoult M. The public health impacts of a fat tax. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2011;65(4):427-33.
23. Ball K, Crawford D, McNaughton SA, Mhurchu CN, Andrianopoulos N, Inglis V, et al. Supermarket Healthy Eating for Life (SHELf): protocol of a randomised controlled trial promoting healthy food and beverage consumption through price reduction and skill-building strategies. *BMC public health*. 2011;11(1):715-.
24. Bihan H, Herberg S, Méjean C, Castetbon K, Faure H, Ducros V, et al. Impact of fruit and vegetable vouchers and dietary advice on fruit and vegetable intake in a low-income population. *European journal of clinical nutrition*. 2012;66(3):369.
25. French SA. Pricing effects on food choices. *The Journal of nutrition*. 2003;133(3):841S-3S.
26. Glanz K, Yaroch AL. Strategies for increasing fruit and vegetable intake in grocery stores and communities: policy, pricing, and environmental change. *Preventive Medicine*. 2004;39:75-80.
27. Schatzer M, Rust P, Elmadfa I. Fruit and vegetable intake in Austrian adults: intake frequency, serving sizes, reasons for and barriers to consumption, and potential for increasing consumption. *Public Health Nutr*. 2010 Apr;13(4):480-7.
28. Steenhuis IHM, Waterlander WE, de Mul A. Consumer food choices: the role of price and pricing strategies. *Public health nutrition*. 2011;14(12):2220-6.
29. Eyles H, Ni Mhurchu C, Nghiem N, Blakely T. Food pricing strategies, population diets, and non-communicable disease: a systematic review of simulation studies. *PLoS medicine*. 2012;9(12):e1001353.
30. Powell LM, Chiqui JF, Khan T, Wada R, Chaloupka FJ. Assessing the potential effectiveness of food and beverage taxes and subsidies for improving public health: a systematic review of prices, demand and body weight outcomes. *Obesity Reviews*. 2013;14(2):110-28.
31. Powell LM, Zhao Z, Wang Y. Food prices and fruit and vegetable consumption among young American adults. *Health and Place*. 2009;15(4):1064-70.
32. Waterlander WE, de Boer MR, Schuit AJ, Seidell JC, Steenhuis IH. Price discounts significantly enhance fruit and vegetable purchases when combined with nutrition education: a randomized controlled supermarket trial. *The American journal of clinical nutrition*. 2013;97(4):886-95.
33. Waterlander WE, Steenhuis IH, de Boer MR, Schuit AJ, Seidell JC. Introducing taxes, subsidies or both: the effects of various food pricing strategies in a web-based supermarket randomized trial. *Prev Med*. 2012 May;54(5):323-30.
34. Waterlander WE, Steenhuis IHM, de Boer MR, Schuit AJ, Seidell JC. The effects of a 25% discount on fruits and vegetables: results of a randomized trial in a three-dimensional web-based supermarket. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*. 2012;9(1):11-.
35. Waterlander WE, Scarpa M, Lentz D, Steenhuis IHM. The virtual supermarket: an innovative research tool to study consumer food purchasing behaviour. *BMC public health*. 2011;11(1):589-.
36. Waterlander WE, de Mul A, Schuit AJ, Seidell JC, Steenhuis IH. Perceptions on the use of pricing strategies to stimulate healthy eating among residents of deprived neighbourhoods: a focus group study. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*. 2010;7:44.

Exkluderade artiklar

Ball, K. et al, 2011, *Supermarket Healthy Eating for Life (SHELf): protocol of a randomised controlled trial promoting healthy food and beverage consumption through price reduction and skill-building strategies* (1): endast protokoll (studiebeskrivning) utan resultat.

Bihan, H. et al, 2012, *Impact of fruit and vegetable vouchers and dietary advice on fruit and vegetable intake in a low-income population* (2): fel målgrupp (låginkomsttagare).

French S.A., 2003, *Pricing effects on food choices* (3): fel målgrupp och interventionsplats (skolbarn, skolor).

Glanz K., Yaroch A.L., 2004, *Strategies for increasing fruit and vegetable intake in grocery stores and communities: policy, pricing, and environmental change* (4): reviewartikel. Relevanta studier var för gamla (före 2000-talet) och undersökte fel målgrupp (äldre låginkomsttagare).

Schatzer M. et al, 2010, *Fruit and vegetable intake in Austrian adults: intake frequency, serving sizes, reasons for and barriers to consumption, and potential for increasing consumption* (5): ingen prisaspekt undersöktes.

Steenhuis I.H.M. et al, 2011, *Consumer food choices: the role of price and pricing strategies* (6): ingen prisändring undersöktes praktiskt.

1. Ball K, Crawford D, McNaughton SA, Mhurchu CN, Andrianopoulos N, Inglis V, et al. Supermarket Healthy Eating for Life (SHELf): protocol of a randomised controlled trial promoting healthy food and beverage consumption through price reduction and skill-building strategies. *BMC public health*. 2011;11(1):715-.
2. Bihan H, Hercberg S, Méjean C, Castetbon K, Faure H, Ducros V, et al. Impact of fruit and vegetable vouchers and dietary advice on fruit and vegetable intake in a low-income population. *European journal of clinical nutrition*. 2012;66(3):369.
3. French SA. Pricing effects on food choices. *The Journal of nutrition*. 2003;133(3):841S-3S.
4. Glanz K, Yaroch AL. Strategies for increasing fruit and vegetable intake in grocery stores and communities: policy, pricing, and environmental change. *Preventive Medicine*. 2004;39:75-80.
5. Schatzer M, Rust P, Elmadfa I. Fruit and vegetable intake in Austrian adults: intake frequency, serving sizes, reasons for and barriers to consumption, and potential for increasing consumption. *Public Health Nutr*. 2010 Apr;13(4):480-7.
6. Steenhuis IHM, Waterlander WE, de Mul A. Consumer food choices: the role of price and pricing strategies. *Public health nutrition*. 2011;14(12):2220-6.

Granskningsmall för randomiserade studier

Författare	
År	
Artikelnummer	

Alternativet "uppgift saknas" används när uppgiften inte går att få fram från texten.

Alternativet "ej tillämpligt" väljs när frågan inte är relevant.

A1. Selektionsbias	Ja	Nej	Uppgift saknas	Ej tillämpligt
a) Användes en lämplig randomiseringsmetod?				
b) Om man har använt någon form av begränsning i fördelningsprocessen (ex block, strata, minimisering), är skälen till detta adekvata?				
c) Var grupperna väl balanserade vid studiens start avseende relevanta baslinjevärden?				
d) Kan man utesluta att avhopp/exklusion efter randomisering kan snedvridera resultaten med tanke på storlek och fördelning på avhoppet över grupperna?				
Kommentarer:				
A1. Bedömning av risk för selektionsbias: Låg Måttlig Hög				

A2. Behandlingsbias	Ja	Nej	Uppgift saknas	Ej tillämpligt
a) Var studiedeltagare blindade?				
b) Var behandlare/prövare blindade?				
c) Är följsamheten acceptabel?				
d) Är metoden för mätning av följsamhet/exponering validerad för den undersökta parametern?				
e) Är metoden för mätning av följsamhet/exponering validerad för den aktuella populationen?				
f) Är utfallet av valideringen acceptabel?				
g) Är resultaten justerade för mätfel i metoden för registrering av exponering?				
h) Har variationer i exponering över tid tagits med i analysen?				
i) Har deltagarna behandlats/exponerats på samma sätt bortsett från interventionen?				
Kommentarer:				
A2. Bedömning av risk för behandlingsbias: Låg Måttlig Hög				

A3. Bedömningsbias (kritiska utfallsmått)	Ja	Nej	Uppgift saknas	Ej tillämpligt
a) Är det kritiska utfallsmåttet okänsligt för bedömningsbias?				
b) Var den som utvärderade resultaten blindad för vilken intervention som gavs?				
c) Är utfallet definierat på ett lämpligt sätt?				
d) Är utfallet identifierat/diagnosticerat med validerade mätmetoder?				
e) Var observatörsöverensstämmelsen acceptabel?				
f) Om det fanns obalanser i baslinjevariabler, har de korrigerats för på ett adekvat sätt i den statistiska analysen?				
g) Var tidpunkten för mätning lämplig?				
h) Är valet av mått för rapporterad effekt lämpligt?				
i) Är den analyserade populationen lämplig för den fråga som är föremål för studien?				
Kommentarer:				
A3. Bedömning av risk för bedömningsbias: Låg Måttlig Hög				

A4. Bortfallsbias	Ja	Nej	Uppgift saknas	Ej tillämpligt
a) Är bortfallet tillfredsställande lågt i förhållande till populationens storlek?				
b) Är bortfallets storlek balanserad mellan grupperna?				
c) Är relevanta baslinjevariabler balanserade mellan avhoppare och icke avhoppare?				
d) Är den statistiska hanteringen av bortfallet adekvat (ex PP, ITT)?				
Kommentarer:				
A4. Bedömning av risk för bortfallsbias: Låg Måttlig Hög				

A5. Summering av risk för bias		Låg	Måttlig	Hög	
A1) Selektionsbias					
A2) Behandlingsbias					
A3) Bedömningsbias					
A4) Bortfallsbias					
Kommentarer:					
A5. Bedömning av risk för bias:		Låg	Måttlig	Hög	
B1. Risk för selektiv rapportering		Ja	Nej	Uppgift saknas	Ej tillämpligt
a) Anges vilket/vilka utfallsmått som är primära respektive sekundära?					
b) Har man uppgett att man följt ett i förväg publicerat studieprotokoll?					
c) Redovisas alla i förväg angivna utfallsmått på ett fullständigt sätt?					
d) Kan man utesluta rapportering av utfallsmått som inte angivits i förväg?					
e) Var tidpunkterna för mätning angivna i förväg?					
f) Mättes biverkningar/komplikationer på ett systematiskt sätt?					
Kommentarer:					
B1. Bedömning av risk för selektiv rapportering:		Låg	Måttlig	Hög	
B2. Intressekonflikter		Ja	Nej	Uppgift saknas	Ej tillämpligt
a) Föreligger, baserat på författarnas angivna bindningar och jäv, låg risk att studiens resultat har påverkats av intressekonflikter?					
b) Föreligger, baserat på uppgifter om studiens finansiering, låg risk att studien har påverkats av en finansiär med ekonomiskt intresse i resultatet?					
c) Föreligger låg risk för annan form av intressekonflikt?					
Kommentarer:					
B2. Bedömning av intressekonflikter		Låg	Måttlig	Hög	
B3. Summering av risk för publikationsbias		Låg	Måttlig	Hög	
B1) Risk för selektiv rapportering					
B2) Intressekonflikter					
Kommentarer:					
B3. Bedömning av risk för publikationsbias:		Låg	Måttlig	Hög	

C. Överförbarhet	Ja	Nej	Delvis	Ej tillämpligt
<ul style="list-style-type: none"> ■ a) Överensstämmer sammanhanget och kontrollvillkoren med den tänkta, svenska vårdsituationen? 				
Kommentar:				
<ul style="list-style-type: none"> ■ b) Överensstämmer studiedeltagarna med den tänkta, svenska målpopulationen? 				
Kommentar:				
<ul style="list-style-type: none"> ■ c) Kan interventionen och sammanhanget där interventionen ges i studien översättas till hur den ges/skulle ges under svenska förhållanden? 				
Kommentar:				
C. Brister i överförbarhet		Inga	Vissa	Stora

D. Kritiska utfallsmått	Risk för bias	Risk för publiceringsbias	Överförbarhet

E. Viktiga utfallsmått	Risk för bias	Selektiv rapportering	Överförbarhet



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Sahlgrenska akademien
Institutionen för medicin
Avdelningen för klinisk näringslära
Dietistprogrammet, 2012/AW

Sammanfattande Evidensformulär Effektmått:

RCT utgår från +++++, kohortstudier utgår från ++. Sänk eller höj därefter graderingen utifrån studiekvalitet, överensstämmelse, överförbarhet, oprecisa data, risk för publikationsbias och effektstorlek.

Tillstånd:	
Åtgärd:	
Effektmått:	
Ingående studier: RCT <input type="checkbox"/> (++++) Kohortstudier <input type="checkbox"/> (++) Alla eller några av studierna sammanfattade i en systematisk översikt <input type="checkbox"/> Antal studier: Antal pt:	+ 4 alt. +2
Studiedesign - Intern validitet (Randomiseringsförfarande, blindning, uppföljning, bortfall, intention-to-treat, vid kohortstudier – hantering av confounders) <input type="checkbox"/> Inga begränsningar <input type="checkbox"/> Vissa begränsningar (<i>men inte nog för nedgradering¹</i>) <input type="checkbox"/> Allvarliga begränsningar (<i>minska ett steg</i>) <input type="checkbox"/> Mycket allvarliga begränsningar (<i>minska två steg</i>) Kommentera begränsningar eller grundvalen för nedgradering:	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> ? <input type="checkbox"/> -1 <input type="checkbox"/> -2
Överensstämmelse (Estimat av relativa effekten lika storlek och riktning mellan studierna? Överlappande konfidensintervall?) <input type="checkbox"/> Inga problem <input type="checkbox"/> Viss heterogenitet (<i>men inte nog för nedgradering¹</i>) <input type="checkbox"/> Bekymmersam heterogenitet (<i>minska ett steg</i>)	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> ? <input type="checkbox"/> -1



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Sahlgrenska akademien
Institutionen för medicin
Avdelningen för klinisk näringslära
Dietistprogrammet, 2012/AW

<p>Kommentera brist på överensstämmelse eller grundvalen för nedgradering:</p>	
<p>Studiepopulation – extern validitet(överförbarhet) Interventionen (effektmåttets relevans, relevans av jämförelsemetod, sjukvårdsmiljö, adekvat uppföljningstid)</p> <p><input type="checkbox"/> Ingen osäkerhet</p> <p><input type="checkbox"/> Viss osäkerhet (<i>men inte nog för nedgradering¹</i>)</p> <p><input type="checkbox"/> Osäkerhet (<i>minska ett steg</i>)</p> <p><input type="checkbox"/> Påtaglig osäkerhet (<i>minska två steg</i>)</p> <p>Kommentera viss osäkerhet eller grundvalen för nedgradering:</p>	<p><input type="checkbox"/> 0</p> <p><input type="checkbox"/> ?</p> <p><input type="checkbox"/> -1</p> <p><input type="checkbox"/> -2</p>
<p>Oprecisa data (Få händelser, vida konfidensintervall som infattar möjlig ogynnsam effekt) - kohort</p> <p><input type="checkbox"/> Inga problem</p> <p><input type="checkbox"/> Vissa problem med precision (<i>men inte nog för nedgradering¹</i>)</p> <p><input type="checkbox"/> Oprecisa data (<i>minska ett steg</i>)</p> <p>Kommentera viss osäkerhet eller grundvalen för nedgradering:</p>	<p><input type="checkbox"/> 0</p> <p><input type="checkbox"/> ?</p> <p><input type="checkbox"/> -1</p>



GÖTEBORGS UNIVERSITET

Sahlgrenska akademien
Institutionen för medicin
Avdelningen för klinisk näringslära
Dietistprogrammet, 2012/AW

<p>Osäkert underlag (Få och små studier från samma forskargrupp eller företag som alla visar samma sak)</p> <p><input type="checkbox"/> Inga problem</p> <p><input type="checkbox"/> Vissa problem (men inte nog för nedgradering¹)</p> <p><input type="checkbox"/> Klar risk för publikationsbias (<i>minska ett steg</i>)</p> <p>Kommentera grundvalen för nedgradering</p>	<p><input type="checkbox"/> 0</p> <p><input type="checkbox"/> ?</p> <p><input type="checkbox"/> -1</p>
<p>Effektstorlek Vid stor effekt eller mycket stor effekt kan man uppgradera evidensstyrkan (Kohort)</p> <p><input type="checkbox"/> Ej relevant</p> <p><input type="checkbox"/> Stor effekt (RR<0,5 eller >2) (öka ett steg)</p> <p><input type="checkbox"/> Mycket stor effekt (RR<0,2 eller >5) (öka två steg)</p> <p>Kommentera grundvalen för uppgradering</p>	<p><input type="checkbox"/> 0</p> <p><input type="checkbox"/> +1</p> <p><input type="checkbox"/> +2</p>
<p>Kommentera andra viktiga aspekter som ska beaktas vid kategorisering av evidensstyrka/bedömning av vetenskapligt underlag, t.ex. stark dos-respons, allt-eller-inget-effekter, confounders som maskerar del av effekt kan uppgradera evidensstyrkan. (kohort)</p>	<p><input type="checkbox"/> +1</p>
<p>Räcker summan av smärre brister under flera punkter till en nedgradering med ett helt steg? (beräkna antal ? i ovanstående frågor)</p> <p><input type="checkbox"/> Ja</p> <p><input type="checkbox"/> Nej</p>	<p><input type="checkbox"/> -1</p> <p><input type="checkbox"/> 0</p>
<p>Evidensstyrka</p> <p><input type="checkbox"/> Hög (++++)</p> <p><input type="checkbox"/> Måttlig (+++)</p> <p><input type="checkbox"/> Låg (++)</p> <p><input type="checkbox"/> Mycket låg (+) (= saknas vetenskapligt underlag)</p>	