

Hälsomat eller
kolesterolbomb?

Ägg

Mångsidiga, mättande, billiga och näringsrika...

Det finns mycket gott att säga om ägg. Men så är det deras höga innehåll av kolesterol, cirka 200 mg per ägg. Kan vårt intag av ägg höja blodets kolesterolhalt och göra att risken för hjärtinfarkt och andra hjärt-kärlsjukdomar ökar?



ALLMÄNNA KOLESTEROLREKOMMENDATIONER

I Sverige har vi aldrig haft någon allmän rekommendation om hur mycket kolesterol vår mat högst bör innehålla, istället ligger fokus på fettkvaliteten. Inte heller vid kostbehandling av sjuka anges några gränser för kolesterolintaget (1). I den nyligen utkomna boken Geriatrisk nutrition rekommenderas ägg som en bra källa till protein och andra näringsämnen (2). På Hjärt- och Lungfondens hemsida står det att typen av fett påverkar kolesterolhalten mer än kolesterolemängden i maten och det finns inga specifika råd utifrån matens kolesterolinnehåll (3). Det har emellertid inte alltid varit så. I 1982 års version av Sjukhuskosterna fanns två blodfettssänkande kosterna, båda med begränsningar för kolesterolintaget. Den högsta begränsningen, högst 300 mg kolesterol/dag, gällde för personer med uttalad höjning av S-kolesterol (blodfettssänkande kost typ II). Personer med måttlig förhöjning av S-triglycerider med eller utan måttlig förhöjt S-kolesterol rekommenderades istället att hålla sitt intag under 500 mg/dag (blodfettssänkande kost typ IV). Kanske är detta en förklaring till den fortsatta oron för ägg.

FÖRHÖJT KOLESTEROL OCH ÄGG SOM RISKFAKTORER FÖR HJÄRT-KÄRLSJKDOM

BLODFETTER SOM RISKFAKTOR

Förhöjt kolesterolvärde som en riskfaktor för kranskärslsjukdom har sin grund i studier som gjordes i mitten av 1900-talet. Sedan dess har antalet riskfaktorer utvidgats väsentligt och sänkning av förhöjt kolesterol är inte den enda målsättningen för att förebygga och behandla hjärt-kärlsjukdomar. I en studie såg man till exempel att hälften av patienter som kommit in på sjukhus med hjärtattack hade låga LDL-värden, dvs. låga värden av det onda kolesterolet (6). När det gäller LDL har det visat sig att LDL-partikelns utseende har betydelse för risken för hjärt-kärlsjukdom. En större LDL-partikel är bättre än en som är liten och tät (7). Det är också viktigt att ha tillräckligt hög nivå av HDL så att balansen LDL/HDL blir så optimal som möjligt (7,16).

En forskargrupp har värderat ett antal riskfaktorer för kranskärslsjukdom i relation till varandra och även tagit med äggkonsumtion (16). Man kom fram till att amerikaner, 25 år och äldre, som äter ett ägg om dagen ökar sin risk för kranskärslsjukdom med mindre än 1 %. Författarnas slutsats var att effekten av att minska äggkonsumtionen är försumbar jämfört med att förbättra kosten som helhet, försöka hålla normalvikt, sluta röka och börja motionera.

MATENS KOLESTEROL I RELATION TILL BLODFETTERNA

Kolesterol är en livsviktig molekyl. Däremot är vi inte beroende av att få den via maten. Den mängd som behövs kan tillverkas i kroppen, cirka 1 gram tillverkas dagligen. Den egna tillverkningen påverkas till viss del av mängden kolesterol i maten. Vår förmåga att nedreglera den egna tillverkningen vid högt kolesterolintag är däremot inte alltid så effektiv. Det gör att en del reagerar med förhöjt kolesterolvärde vid högt kolesterolintag medan andra inte påverkas alls. Enligt en del källor höjer högt kolesterolintag kolesterolvärdet hos ungefär 1/3 av befolkningen (7). Även om ägg höjer kolesterolvärdet hos en del av oss höjer det oftast både LDL och HDL vilket gör att risken för hjärt-kärlsjukdom inte påverkas lika negativt som om enbart LDL höjs (17). Dessutom verkar det som om höjningen av LDL främst sker i form av större och därmed mindre aterosgena partiklar (8).



STUDIER

ÄGGKONSUMTION OCH RISKEN FÖR HJÄRT-KÄRLSJKDOM

- För drygt 10 år sedan publicerades en studie från USA som kallas "Harvard Egg Study" där man analyserat intaget av ägg respektive kolesterol i relation till risken att drabbas av hjärt-kärlsjukdom (9). Som underlag användes data från två stora grupper: "Nurses' Health Study (121 700 kvinnor, 30 – 55 år) och Health Professionals Follow up Study (51 529 män 40 – 75 år). Varken risken för kranskärlssjukdom eller stroke påverkades av hur stor deras äggkonsumtion var. Antalet ägg var indelat i 5 grupper, från < 1 ägg till ≥ 7 per vecka. Justering för olika riskfaktorer som ålder, energiintag, BMI, rökning, alkohol och kosttillskott påverkade inte resultatet.
- Två nyare amerikanska studier har kommit fram till ungefär samma slutsats. I den ena ingick 9734 män och kvinnor mellan 25 och 74 år (10). Varken risken för stroke eller kranskärlssjukdom påverkades av hur mycket ägg de åt. Deras äggkonsumtion var indelad i tre grupper, ≤ 1 , 1-6 och > 6 per vecka och resultatet var justerat för bland annat ålder, kön, S-kolesterol, BMI, diabetes typ 2 blodtryck och rökning.
- I den andra ingick 21 327 manliga läkare mellan 40 och 86 år (11). Deras äggkonsumtion var indelad i fem grupper och varierade mellan < 1 till ≥ 7 per vecka. Inte heller här såg man något samband mellan hur mycket ägg de åt och risken att insjukna i hjärtinfarkt eller stroke. Däremot såg man en 22 % ökad risk för dödlig utgång under uppföljningstiden för dem som åt ≥ 7 ägg per vecka. Inte heller visade en separat analys av dem som någon gång diagnostiserats med förhöjt kolesterolvärde negativa effekter av daglig äggkonsumtion.
- Ett par studier på risken för hjärtsvikt och äggkonsumtion har också publicerats (13,14). I båda fann man en något förhöjd risk för dem som åt 7 ägg eller mer varje vecka.

KAN DIABETIKER VARA EXTRA KÄNSLIGA?

- I äggstudien från Harvard gjorde man även en analys av risken för kranskärlssjukdom hos diabetiker i relation till deras äggkonsumtion (9). Det visade sig att män med diabetes typ 2 som åt minst ett ägg om dagen hade en fördubblad risk jämfört med icke diabetiker. Risken hos kvinnorna med typ 2 diabetes påverkades däremot inte av äggkonsumtionen. Eftersom värdena inte var justerade för riskfaktorer kopplade till fettkvalitet eller annat i kosten som kan påverka risken för kranskärlssjukdom, går det inte med säkerhet att skylla på äggen. Olika matvanor kopplade till hög konsumtion av ägg kan också ligga bakom de skilda resultaten för män och kvinnor.
- Det här väckte givetvis nya frågor. Risken för dem som hade diabetes analyserades därför separat även i de två andra amerikanska studierna. I den ena såg man en nästan fördubblad risk för kranskärlssjukdom hos de typ 2 diabetiker som åt > 6 ägg jämfört med < 1 ägg per vecka (10). Att äta mellan 1 och 6 ägg per vecka påverkade däremot inte risken. Inte heller här var värdena justerade för kostfaktorer som kan vara kopplade till högt äggintag som t ex fettkvalitet.
- I den andra studien, där gruppen utgjordes av amerikanska läkare, såg man också att personer med typ 2 diabetes var känsligare för ägg än de utan diabetes (11). Deras risk för både hjärtinfarkt och stroke var förhöjd när de åt ≥ 7 ägg per vecka men skillnaden var inte statistiskt säker. När det gällde dödlig utgång under uppföljningstiden var däremot deras risk dubbelt så hög när de åt ≥ 7 ägg per vecka jämfört med < 1 ägg per vecka. För personer utan diabetes ökade lika hög äggkonsumtion risken för dödlig utgång under uppföljningstiden med 22 %.
- I en review-artikel (18) med målsättning att belysa effekten av äggkonsumtion på risken för hjärt-kärlsjukdomar hos personer med typ 2 diabetes drar man slutsatsen att det finns en koppling mellan ökad risk för kranskärlssjukdom och konsumtion av 1 ägg eller mer per dag. Men, som man påpekar, bygger sambandet enbart på observationsstudier vilket gör det omöjligt att säga om det är ett direkt orsakssamband. Bland annat saknas kunskap om den övriga kostens sammansättning i relation till äggkonsumtionen. Uppföljande interventionsstudier där man studerar deltagarnas matvanor, är därför mycket viktiga.

- Ytterligare ett inlägg i diskussionen är en studie där man undersökt en grupp med äldre män och kvinnor för att se om äggkonsumtionen kan påverka risken att insjukna i diabetes (12). Totalt ingick 3898 personer, alla 65 år och äldre. Resultatet visade att kvinnorna kunde äta ägg dagligen utan att risken för diabetes typ 2 ökade. Det fanns dock en tendens till ökad risk med daglig äggkonsumtion hos männen men den var inte statistiskt säker. När det gällde mängden kolesterol i maten såg man inget samband alls.

SLUTSATS

Forskarna inom området drar slutsatsen att det går utmärkt att äta åtminstone *ett ägg om dagen* för de allra flesta av oss.

Ett ägg om dagen påverkar inte risken för hjärt-kärlsjukdom nämnvärt och bidrar med en rad viktiga näringsämnen.

En viss försiktighet kan vara på sin plats när det gäller patienter med familjär hyperkolesterolemi eftersom de kan vara extra känsliga för matens kolesterolinnehåll.

Personer med diabetes typ 2 är en annan grupp som kan ha negativ effekt av dagligt äggintag men mer studier, helst interventions studier, behövs för att bekräfta de resultat man sett. Kanske kan också risken för hjärtsvikt öka något av dagligt äggintag men även här behövs fler studier där helheten i kosten belyses.



Referenser

1/ Mat och näring för sjuka inom vård och omsorg, Livsmedelsverket 2003

2/ Geriatrisk Nutrition, Faxen G m fl, Studentlitteratur 2010

3/ www.hjart-lungfonden.se

6/ Dietary cholesterol and the risk of cardiovascular disease in patients: a review of the Harvard Egg Study and other data. Jones PJ. *Int J Clin Pract Suppl*. 2009 Oct;(163):1-8

7/ The good and the bad: what researchers have learned about dietary cholesterol, lipid management and cardiovascular disease risk since the Harvard Egg Study. Constance C. *Int J Clin Pract Suppl*. 2009 Oct;(163):9-14

8/ Dietary cholesterol provided by eggs and plasma lipoproteins in healthy populations. Fernandez ML. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2006 Jan;9(1):8-12.

9/ A prospective study of egg consumption and risk of cardiovascular disease in men and women. Hu FB m fl *JAMA* 1999;281(15):1387-94

10/ Regular egg consumption does not increase the risk of stroke and cardiovascular diseases. Qureshi AI m fl *Med Sci Monit*. 2007 Jan;13(1):CR1-8.

11/ Egg consumption in relation to cardiovascular disease and mortality: the Physicians' health Study Djoussé L och Gaziano JM *Am J Clin Nutr* 2008;87:964-9

12/ Egg consumption and risk for type 2 diabetes in older adults Djoussé L m fl *Am J Clin Nutr* 2010;92:422-7

13/ Egg Consumption and Risk of Heart Failure in the Physicians' Health Study Djoussé L. *Circulation*. 2008 January 29; 117(4): 512–516

14/ Incident Heart Failure Is Associated with Lower Whole-Grain Intake and Greater High-Fat Dairy and Egg Intake in the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study Nettleton JA m fl *J Am Diet Assoc*. 2008;108: 1881–87

15/ Recommendations for the use of eggs in the diet Ruxton C *Nurs Stand* 2010;24:47-55

16/ A comparison of egg consumption with other modifiable coronary heart disease lifestyle risk factors: a relative risk apportionment study. Barraj L m fl *Risk Anal* 2009;29:401-415

17/ Pre-menopausal women, classified as hypo- or hyperresponders, do not alter their LDL/HDL ration following a high cholesterol challenge Herron KL m fl *J Am Coll Nutr* 2002;21:250-58

18/ Dietary cholesterol and other nutritional considerations in people with diabetes. Lau DC *Int J Clin Pract*. 2009;63 Suppl 163:15-21