

# Vem i hela världen kan man egentligen lita på?

I dag accepterar de flesta att rökning ökar risken för lungcancer, plus en rad andra sjukdomar. Så var det dock inte för 20 eller 30 år sedan, trots att forskning redan på 1950-talet visade att rökning ökar risken för cancer. Ett skäl till att det tog så lång tid innan rökningens risker blev allmänt accepterade är att cigarettproducenterna under många år lyckades skapa tvivel om de negativa effekterna av rökning med hjälp av reklam, lobbyverksamhet och betalda forskare.

Försäljning av hälsovådliga produkter förekommer givetvis också nu för tiden och titt som tätt kommer larmrapporter om en produkts potentiellt skadliga effekter. Vanligtvis uppstår en debatt där personer argumenterar för och emot rapportens slutsatser. Tyvärr är det ofta svårt för gemene man att bilda sig en egen uppfattning om trovärdigheten av argumenten. Men genom att ställa några frågor som man med hjälp av internet ofta relativt enkelt kan svara på, så kan man få god vägledning för ett personligt ställningstagande.

Den första frågan är vad det är för information som debattörerna hänvisar till. Är det vetenskapliga artiklar eller åsikter framförda utan referenser till forskning? Trovärdigheten i vetenskapliga artiklar är givetvis svår att bedöma men man kan lätt ta reda på tidskriftens *impact factor*. Är det en toptidskrift, som *Lancet*, är *impact factor* tvåsiffrig medan den är klart under ett för en lågt rankad tidskrift. Studier i lågt rankade tidskrifter behöver givetvis inte vara felaktiga men i snitt är granskningen mycket hårdare och trovärdigheten därmed större i högt rankade tidskrifter.

Den andra frågan är vem som för fram ett visst budskap och vilka intressen hen representerar. Forskning finansieras ibland av företag och forskare kan vara knutna till företag. Man kan numera enkelt Googla forskarna och se om de äger företag, sitter i styrelser, etc. Detsamma gäller andra deltagare i debatten; vad har de för kompetens och har de ekonomiska eller andra personliga skäl för att ta en viss ställning?

Den tredje frågan är om man kan förklara varför en produkt eller ett ämne har en viss effekt, dvs om man har en trovärdig beskrivning av de centrala mekanismerna. Trovärdigheten av påståenden om en viss effekt ökar därför om man klart redogör för hur den uppstår.

Ett intressant exempel som de tre frågorna kan appliceras på är kosttillskott med antioxidanter. Antioxidanter, t ex C- och E-vitamin, anses skydda celler från fria radikaler som under vissa förhållanden kan skada celler och bidra till sjukdomar som cancer (NCCIH 2019). En del av vårt behov

av antioxidanter tillgodoses via kosten, men en vanlig åsikt är att intaget är otillräckligt. Det finns därför en uppsjö av kosttillskott på marknaden.

En forskargrupp från Göteborgs universitet ledd av professor Bergö publicerade 2014 en uppmärksammad studie (Sayin m fl 2014) som visar att stora doser av (åtminstone vissa) antioxidanter snabbar på tillväxten av cancerceller, tvärtom vad man tidigare trott. Forskarna drog slutsatsen att om man har cancer så bör man undvika kosttillskott med antioxidanter. Kritiken av studien har dock varit omfattande. Ett exempel är Wosk (2015) som ansåg att den var ovetenskaplig och ett annat är Öckerman (2016) som ansåg dess slutsatser vara omotiverade. 2019 kom en ny studie från Bergös grupp (Weil m fl 2019) som stärkte Sayin m fl (2014). Men kritiken har fortsatt. Ehdin (2019) hävdar t ex att läkemedelsindustrin bedriver en hetskampanj mot kosttillskott.

Den första av de tre frågorna, om kvalitén på tidskriften, är lätt att svara på. Sayin m fl (2014) publicerades i *Science Translational Medicine* som har en *impact factor* på 15 och Weil m fl (2019) publicerades i tidskriften *Cell*, som har en *impact factor* på 35. Det är alltså topp-tidskrifter. Argument som att studierna är ovetenskapliga kan därför ges en ganska låg vikt.

Den andra frågan är vem som för fram budskapet och vilka intressen hen representerar. Bergö är numera professor i molekylär medicin vid Karolinska institutet och medlem i Nobelförsamlingen. Hans studie finansierades av forskningsfonder och det finns inga tecken på koppling till läkemedelsindustrin. Enligt Ratsit har Bergö inte heller några bolagsengagemang och tycks därför inte ha ekonomiska intressen i frågan.

Av de tre kritikerna är Öckerman den mest vetenskapligt meriterade, professor emeritus med inriktning mot klinisk kemi. Ehdin doktorerade i immunteknologi 1988 och har erfarenhet av biomedicinsk forskning. Hon har publicerat flera böcker som förespråkar självläkning och helhetshälsa. Slutligen har vi Wosk, näringsterapeut och hälsoinspiratörer. Alla tre tycks vara kunniga i ämnet, men det visar sig att de också har ekonomiska intressen i försäljning av antioxidanter. Öckerman är delägare av Multi Nutrient AB, Ehdin är delägare av Scandinavian Health Innovations AB och Wosk är grundare av hälsoföretaget Holistic. Bergö framstår därmed som den mest trovärdiga deltagaren i debatten.

Den tredje frågan är hur intag av kosttillskott av antioxidanter påverkar utvecklingen av cancer. Enligt Bergö så skyddar antioxidanter både friska celler och cancerceller från fria radikaler. Om man har cancer så kan kosttillskott av antioxidanter därför påskynda dess utveckling (Cancerfonden 2018). Öckerman (2016), Wosk (2015) och Ehdin (2019) betonar att man behöver ett brett spektrum av antioxidanter för att de ska vara effektiva mot cancerceller. Det är därför inte relevant att studera enskilda antioxidanter, vilket Sayin m fl (2014) gör. De ger dock ingen beskrivning av vilka mekanismer som gör att ett brett spektrum av antioxidanter bekämpar cancerceller eller varför Bergös förklaringsmodell inte stämmer.

Baserat på svaren på dessa tre frågor finner jag att det finns goda skäl att

undvika kosttillskott med stora mängder antioxidanter om man har cancer eller är äldre (och då har ökad risk för cancer).

*Dick Durevall*

Cancerfonden (2018), "Kosttillskott kan få cancerceller att spridas, intervju med Martin Bergö", Cancerfonden, Stockholm, <https://www.cancerfonden.se/nyhet/kosttillskott-kan-fa-cancerceller-att-spridas>.

Ehdin, S (2019), "Antioxidanter är inte farligt vid cancer", *Kurera debatt*, 13 december 2019.

NCCIH (2019), "Antioxidants", The National Center for Complementary and Integrative Health, USA, <https://nccih.nih.gov/health/antioxidants/introduction.htm>.

Sayin, V I m fl (2014), "Antioxidants Accelerate Lung Cancer Progression in Mice", *Science Translational Medicine*, vol 6, s 221ra15.

Wiel, C m fl (2019), "BACH1 Stabilization by Antioxidants Stimulates Lung Cancer Metastasis", *Cell*, vol 178, s 330-345.

Wosk, B (2015), "Bör man undvika antioxidanter?", *Kurera debatt*, 6 november 2015.

Öckerman, P-A (2016), "Kosttillskott med antioxidanter – avstå eller använd vid cancer?", *Integrativ Medicin – aktuellt*, 7 januari 2016.

## REFERENSER