

Sent uppvaknande av svenska myndigheter – ämnen som sedan länge är förbjudna i andra länder är alltså tillåtna i Sverige

Det är en myt att vi i Sverige ligger på framkanten – det är inte så – för att inte tala om byggindustrin – det är skandal vad som används för att bygga egna hem – det som är mest frapperande är att forskningen inte sätts in för att stoppa allt elände som vi utsätts dagligen för.

Vi människor utsätts ständigt för låga doser av olika kemikalier. De finns i alltifrån hårspray och schampoo till havet vi badar i och fisken vi äter. Ensamma anses dessa kemikalier inte vara särskilt giftiga. Tillsammans kan de emellertid ha skadliga effekter. En misstanke har funnits om att även låga doser av ämnen som i sig inte är cancerframkallande, i kombination med andra ämnen, skulle kunna orsaka cancer.

Nu har en stor internationell forskargrupp bestående av 174 forskare från 28 länder gått igenom tusentals studier på området. Tio olika grupper har fokuserat på lika många mekanismer knutna till cancerutveckling.

Deras slutsats är att det ser ut att finnas stöd för uppfattningen att även låga doser av vissa kemikalier kan innebära en cancerrisk om de får samverka med varandra. Wilhelm Engström, professor vid Sveriges lantbruksuniversitet, är en av gruppledarna och författarna till analysen som presenteras i en specialutgåva av den vetenskapliga tidskriften Carcinogenesis på tisdagen.

Han menar att hypotesen går tillbaka till den amerikanska biologen och cancerforskaren Robert Weinberg, som i början av 2000-talet koncentrerade sig på olika omständigheter kring hur en normal cell utvecklas till en cancercell. Dessa faktorer – utöver att cellen delar sig okontrollerat – kallas för "hallmarks".

– Det finns tio sådana hallmarks som till exempel att en cancercell inte klarar av att genomgå en programmerad celldöd, att det växer upp kärl omkring cellen, att inflammationssystemet sätts ur spel, och så vidare, säger Wilhelm Engström.

Tillsammans har forskarna gått igenom uppemot 50 000 vetenskapliga artiklar för sina 500 referenser. Av de tusentals kemikalier som vi människor exponeras för valdes 85 stycken ut för närmare granskning. Av dessa kunde i sin tur 50 stycken länkas till någon av de tio mekanismerna.

– Låga doser av många olika kemikalier kan ge upphov till cancer därför att var och en kan påverka dessa hallmarks, eller signalvägar. Hypotesen var att det var på det här sättet och den här mastodontinsatsen stödjer den, säger Engström.

Han förklarar att det handlar om organiska kemiska substanser som ofta är tillsatta för att produkter exempelvis ska få längre livslängd eller lukta bättre.

En grupp ämnen som har stor påverkan menar han är steroidhormoner – alltifrån p-pillerrester som spolats ut i haven till förhöjda hormonnivåer hos stressade hönor.

En konsekvens av resultaten anser han borde vara att vi funderar över vilka typer av kemikalier vi utsätter oss för i vår vardag.

– Det här har definitivt öppnat mina ögon och fått mig att tänka mer på vad vi har hemma. Forskarna efterlyser också mer forskning på den här typen av cocktaileffekter.

"Vi exponeras varje dag för en 'kemisk soppa', så vi behöver testning som utvärderar

effekterna av vår ständiga exponering för dessa kemiska mixar", säger huvudförfattaren William Godson III vid California Pacific Medical Center i San Francisco, i en kommentar.

Wilhelm Engström gissar att mer fokus kommer att läggas på kombinationseffekterna av olika kemiska substanser efter det här.

– Jag tror vi ser ett nytt forskningsfält växa fram, säger han.

Artikeln är från <http://www.svd.se/cocktaileffekt-av-ofarliga-kemikalier-kan-orsaka-cancer>