

## Studier der undersøger pesticiders effekt på sundheden

### Pesticider koster 1 IQ-point pr. fødsel i Danmark

En ny rapport, 2015, anslår omkostningerne af hormonforstyrrende stoffer – især pesticider – i EU til 150 milliarder Euro om året. En af konsekvenserne af stofferne er lavere IQ hos skolebørn.

Forskerne interesserede sig særligt for det hyppigt anvendte pesticid, chlorpyrifos, og det viste sig, at den grå substans i hjernen var tyndere hos de mest pesticidramte børn. Jo mere chlorpyrifos, desto færre nerveceller i hjernebarken.

Ifølge Philippe Grandjean, professor i miljømedicin ved Syddansk Universitet, som er en af forskerne bag rapporten, medfører pesticiderne de største udgifter inden for den kemiforurening, vi bliver udsat for. Han har ud fra danske kvinders niveau af pesticider i urinen regnet sig frem til, at vi i gennemsnit taber knap 1 IQ-point ved hver eneste fødsel i Danmark. Det giver en årlig udgift på omkring 7,5 milliarder kroner.

Fødevarestyrelsen fandt i 2013 rester af chlorpyrifos i 46,5 procent af de testede citrusfrugter (citroner, appelsiner, clementiner/mandariner samt grapefrugter).

[http://press.endocrine.org/doi/10.1210/jc.2014-4323?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%3Dpubmed&](http://press.endocrine.org/doi/10.1210/jc.2014-4323?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub%3Dpubmed&)

Hvis du vil undgå at udsætte dit barn for kemikalier, har Philippe Grandjean disse råd, skriver Jyllands-Posten 6. november:

- 1. Spis økologisk under graviditeten og server økologisk mad for børnene.**
- 2. Undgå ikke-økologisk salat, persille og frugt, der har en stor overflade og er svær at vaske helt fri for sprøjtegifte.**
- 3. Undgå specielt importeret frugt og grønt, som ikke er økologisk**

### Råder alle gravide til at spise økologisk

”Hvis man spørger myndighederne, så siger de, at der ikke er noget at være nervøs for, fordi de pesticidrester, der findes i danske levnedsmidler, gennemgående er under grænseværdierne. Men jeg er uenig. Jeg er uenig, fordi man f.eks. kan se, at vi finder høje mængder i urinen af det stof, der hedder chlorpyrifos. Det er et insektmiddel, som er forbudt i Danmark, men findes i forskellige levnedsmidler, som importerede vindruer og havregryn. Der er lavet undersøgelser i USA på børn, hvis mødre er blevet eksponeret for det her pesticid under graviditeten, og der har man set, at fra niveauer, der ikke er så forskellige fra dem, der er lavet her, der er en negativ påvirkning af

barnets hjerne. **Så jeg råder alle gravide til at spise økologisk". (Phillip Grandjean til DR's Madmagasinet, juni 2014).**

Her såede han også tvivl om grænseværdierne for pesticidrester i madvarer:

**"Fødevarestyrelsen baserer deres grænseværdier på dyreforsøg. Jeg er læge og baserer min holdning på undersøgelser, der er lavet på mennesker og børn. Og når de undersøgelser viser, at niveauer som det her kan gøre skade på hjernens udvikling, så er det altså mig der har ret – og ikke rotter og fødevarestyrelsen", sagde Phillip Grandjean.**

<http://www.dr.dk/levnu/mad/vi-har-sproejtegifte-i-urinen>

### **Anilin kan skade mænds senere udvikling på fosterstadiet**

**Aniline Is Rapidly Converted Into Paracetamol Impairing Male Reproductive Development – dansk studie offentliggjort i tidsskriftet Toxicological Science, November 2015.**

Et af verdens mest udbredte kemikalier anilin bliver via leveren til paracetamol inde i kroppen. (paracetamol er også aktivstoffet i smertestillende piller som Panodil). Studiet viser, at både anilin og paracetamol hos gravide hunmus kan virke hormonforstyrrende og give fosterskader. Nærmere betegnet kortere afstand mellem anus og kønsorganer. Et stort bidrag til ophobningen af anilin i kroppen kommer fra den daglige kost, vi spiser. Forskere anbefaler derfor gravide at spise økologisk frugt og grønt for at undgå rester af sprøjtegift.

- Vores tyske kolleger har vist, at fastende mennesker, som ikke indtager smertestillende medicin, har et meget lavt niveau af paracetamol i morgenurinen. Hvis de fastende så spiser et stort måltid mad, kan man pludselig spore relativt store mængder af paracetamol i morgenurinen dagen efter. Det kommer formentlig fra frugt og grøntsager, der har rester af sprøjtegifte i form af anilin. **Så jeg tør godt råde gravide til, at de bør holde sig fra sprøjtet frugt og grøntsager og spise økologisk i stedet for, siger en af forskerne bag undersøgelsen, David Møbjerg Kristensen, adjunkt ved Biologisk Institut på Københavns Universitet, til Politiken. 29. oktober 2015.**

<http://toxsci.oxfordjournals.org/content/148/1/288.abstract> - studie offentliggjort i Toxicological Science November 2015.

<http://politiken.dk/viden/ECE2905438/aeldgammelt-kemikalie-kan-true-maends-frugtbarhed/>

### **Pesticider øger risiko for diabetes**

Studie fremlagt på international diabeteskonference EASD (European Association for the Study of Diabetes) i Stockholm, september 2015.

Studie byggende på 21 tidligere studier omfattende mere end 66.000 personer. I 12 ud af de 21 studier er der kun kigget på sammenhængen mellem eksponering for pesticider og risikoen for at udvikle type 2-diabetes. Og her var risikoen øget med 64 procent.

<http://www.diabetes.dk/aktuelt/nyheder/nyhedsarkiv/2015/pesticider-kan-give-diabetes.aspx>

### **Kemikalier kan skade drenges kønsorganer**

Pesticider og andre hormonforstyrrende stoffer bidrager med stor sandsynlighed til en del af de tilfælde, hvor drenge fødes med misdannet penis, eller hvor testiklerne ikke befinder sig i pungen ved fødslen.

Det er konklusionen i en rapport udarbejdet af professor Richard Sharpe fra The Queen's Medical Research Institute i Storbritannien. Rapporten opsummerer den viden, der i dag findes om sammenhængen mellem kemikalier og mænds evne til forplantning.

<http://www.env-health.org/IMG/pdf/14->

[Male Reproductive Health Disorders and the Potential Role of Exposure to Environmental Chemicals.pdf](http://www.env-health.org/IMG/pdf/14-Male_Reproductive_Health_Disorders_and_the_Potential_Role_of_Exposure_to_Environmental_Chemicals.pdf)

### **Spis økologisk og tis pesticiderne ud af kroppen**

Sætter man en familie til at spise udelukkende økologisk mad i en uge, vil dens medlemmer udvise et markant fald i indholdet af sprøjtegifte som insekt- og svampemidler og stråforkortere i deres urin i forhold til, hvad de havde, mens de spiste konventionel mad. Det viser et eksperiment hos en familie med tre børn, som Svenska Miljöinstitutet har lavet for Coop Sverige.

Det svenske Kemikalieinspektionen påviste i en undersøgelse fra 2014, at den samme udsættelse for kemikalierester i føden resulterer i højere koncentrationer i kroppen hos børn end hos voksne.

**- Valg af økologisk mad reducerer ikke kun niveauet af en række pesticider, som vi er udsat for gennem vores mad, men reducerer også risikoen for en langsigtet virkning og kombinationseffekter», påpeger forskerne Jörgen Magnér, Petra Wallberg, Jasmin Sandberg og Anna Palm Cousins til Politiken i maj 2015.**

<http://politiken.dk/forbrugogliv/forbrug/tjekmad/ECE2660881/spis-oeko-mad-og-tis-dine-sproejtegiftrester-ud/>

### **Godkendte pesticider er hormonforstyrrende**

Et studie offentliggjort i sommeren 2015 viste, at økologisk frugt og grønt er markant sundere. Blandt andet på grund af fraværet af pesticidrester, hvoraf flere af de godkendte pesticider har hormonforstyrrende effekt. I en artikel i Søndagsavisen udtalte dansk professor sig i den forbindelse således:

- De (pesticiderne, red.) kan både give for tidlig pubertet hos piger og misdannede kønsorganer hos drenge, så jeg vil helt fraråde gravide og børn at spise konventionel frugt og grønt, siger professor v. Aarhus Universitet Eva Cecilie Bonefeld-Jørgensen ti Søndagsavisen, august 2015.

<http://sondagsavisen.dk/madogsundhed/2015-08-20-sa-sundt-er-okologisk-frugt-og-gront/>

### **Børn af mødre udsat for pesticidrester under graviditet udvikler mindre kønsorganer (drenge) og tidlig brystvækst (piger)**

Rapport udført for Miljøministeriet/Miljøstyrelsen 2012, af forskere fra Miljømedicin, Institut for Sundhedstjenesteforskning, Syddansk Universitet og Afdeling for Vækst og Reproduktion, Rigshospitalet.

Rapporten og de undersøgelser af 177 børn, som den bygger på, konkluderer, at børn af mødre, som bliver udsat for pesticidrester i erhvervsmæssig sammenhæng tidligt i graviditeten, udvikler mindre kønsorganer (drenge) og tidligere brystvækst (piger).

<http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2012/06/978-87-92779-71-7.pdf>