



## PHTHALATER: DET SKAL DU VIDE

### HVAD ER PHTHALATER?

Phthalater<sup>1</sup> er en gruppe industrielle kemikalier, der i vidt omfang anvendes som blødgørere for at gøre plastprodukter smidige og holdbare. Gruppen omfatter en lang række kemikalier med forskellige egenskaber og anvendelser.

### Hvordan anvendes phthalater?

Phthalater bruges i vid udstrækning til blødgøring af polyvinylchloridplast (PVC), der anvendes i en lang række forbrugsgoder, som du sikkert har derhjemme. Disse omfatter vinylgulve, klæbestoffer, rengøringsmidler, luftfriskere, smøreolier, fødevareremballage og tøj. Phthalater anvendes i personlige plejeprodukter, herunder sæbe, shampoo, hårspray, parfume og neglelak. Phthalater anvendes også i en del legetøj, eksempelvis farveblyanter, oppusteligt legetøj, modellervoks og blækfarver. Nogle phthalater anvendes som overtræksmateriale i lægemidler, naturmedicin og kosttilskud. Desuden anvendes phthalatholdigt PVC inden for emballage, byggeri, møbler, biler og telekommunikation. Visse anvendelser er meget fordelagtige for samfundet, f.eks. brug af smidigt PVC i medicinsk udstyr og som isolering af ledninger og kabler i elektronisk udstyr og bygninger. Nogle phthalater er forbudt i Europa. De er imidlertid ikke reguleret på samme måde uden for EU som følge af deres forskellige anvendelser. Derfor kan man stadig finde produkter, der indeholder disse phthalater, på markedet i EU.

### Hvordan kan phthalater komme ind i kroppen?

Man kan blive eksponeret for phthalater på forskellige måder, alt efter hvordan disse kemikalier anvendes. En måde er gennem indtagelse af mad- og drikkevarer, der har været opbevaret i phthalatholdige beholdere. Børn kan blive eksponeret ved at sutte på plastlegetøj eller plastprodukter, der indeholder phthalater. En anden væsentlig måde at blive eksponeret på er ved at anvende personlige plejeprodukter, der indeholder phthalater. Man kan også blive eksponeret gennem kontakt med tøj og medicinsk udstyr, der indeholder disse stoffer. Man kan også i mindre omfang indånde små mængder phthalater gennem indendørs luft eller støv fra plastprodukter derhjemme eller på arbejdspladsen. Børn er mere tilbøjelige til at blive eksponeret for phthalatpartikler i støv, fordi de putter fingrene i munden. Når der er kommet phthalater ind i menneskets krop, nedbrydes de til metabolitter og udskilles relativt hurtigt gennem urinen.

### FORSTÅELSE AF KEMISKE RISICI

**Risikoen** for skade fra et kemikalie beror på den fare, der er forbundet med kemikallet, kombineret med eksponeringen for kemikallet.

**Fare** henviser til de egenskaber i kemikallet, der gør det giftigt, dvs. skadeligt for menneskers sundhed.

**Eksponering** beskriver mængden af et kemikalie, som en person udsættes for, samt eksponeringens hyppighed.

**Grænseværdi** angiver den koncentration eller det niveau af et kemikalie, som en person ifølge aktuel viden kan udsættes for uden negativ indvirkning på sundheden. Eksponering for dette niveau anses som sikkert. Nogle kemikalier kan indvirke på sundheden ved enhver koncentration og anses derfor ikke for at have nogen grænseværdi. For disse kemikalier er der ikke noget sikkert eksponeringsniveau.

### Hvordan kan phthalater påvirke sundheden?

På grund af den udbredte anvendelse og sandsynligheden for, at mennesker eksponeres for phthalater i dagligdagen, har forskere iværksat projekter til undersøgelse af de mulige indvirkninger på sundheden. Der er dokumentation for, at visse phthalater er giftige og derfor kan være med til at forårsage en række kroniske sygdomme. Andre phthalater har ikke denne egenskab, og de nuværende anvendelser anses for at være sikre. Det er påvist i videnskabelige forsøg, at visse phthalater<sup>2</sup> indvirker på forplantningssystemet hos dyr, og derfor er de klassificeret som giftige for forplantningsevnen, hvilket betyder, at de muligvis kan forringe frugtbarheden hos mennesker og skade det ufødte barn. Nogle af de phthalater, der er giftige for forplantningsevnen, kan desuden ændre hormonsystemets funktion og dermed have sundhedsskadelig effekt hos en intakt organisme eller dennes afkom. Denne effekt har også relevans for mennesker, og derfor har Den Europæiske Union klassificeret visse phthalater<sup>3</sup> som stoffer, der indvirker på hormonsystemet, også kaldet hormonforstyrrende stoffer. Den Europæiske Union har truffet foranstaltninger til at minimere eksponeringen for disse kemikalier, jf. nedenfor. Epidemiologiske studier har vist, at eksponering for visse phthalater er forbundet med svær overvægt, insulinresistens, astma, ADD og ADHD. Man har observeret, at den samlede giftighed af en blanding, der indeholder flere forskellige phthalater med de samme egenskaber, kan beregnes ved at addere doserne eller koncentrationerne af de enkelte kemikalier under hensyntagen til deres potens (relativ giftighed). Visse personer i samfundet er mere sårbare over for den sundhedsmæssige effekt af eksponering for phthalater med giftige egenskaber, navnlig små børn og gravide kvinder.

<sup>1</sup> - Phthalater kaldes også phthalatestere eller estere af phthalsyre

<sup>2</sup> - Følgende phthalater er i Den Europæiske Union klassificeret som giftige for forplantningsevnen: DEHP, BBzP, DnBP, DiBP, DCHP, DnPeP, DiPeP, DMEP, PIPP, DnHP, 1,2-benzenedicarboxylsyre og dipentylester (forgrenet og lineær)

<sup>3</sup> - Følgende phthalater er i Den Europæiske Union klassificeret som hormonforstyrrende stoffer: DEHP, BBzP, DnBP, DiBP og DCHP





## Menneskers eksponering for phthalater i Europa

For at forstå menneskers eksponering for phthalater måles disse nedbrydningsprodukter i urin.

I studier vedrørende bioovervågning af mennesker er der fundet metabolitter af phthalater i blodet eller urinen hos de undersøgte populationer, hvilket tyder på, at langt størstedelen af den europæiske befolkning kontinuerligt eksponeres for lave doser phthalater. Der er sporet metabolitter af phthalater hos en meget stor procentdel af de undersøgte populationer, og i nogle populationsrepræsentative studier har man fundet metabolitter hos samtlige individer.

Nylige studier har påvist, at eksponeringen for de farligste phthalater er faldet efter iværksættelse af forbud, og det viser, at regulering af kemikalier er effektivt til beskyttelse af menneskers sundhed. I et nyligt populationsrepræsentativt studie af tyske børn finder man imidlertid stadig nogle af phthalaterne i alle de testede prøver.

Tilstedeværelse af phthalater i en persons urin betyder dog ikke nødvendigvis, at personens helbred har taget skade. Det afhænger af koncentrationen, eksponeringens varighed og den enkelte persons alder og helbredstilstand.

**Ved bioovervågning af mennesker tager man små prøver af blod, urin og hår og måler koncentrationen af et kemikalie i prøverne. Målingen viser den samlede mængde af et kemikalie i kroppen, idet input fra alle mulige kilder er repræsenteret.**

**Der tages fortrinsvis prøver fra et stort antal personer for at få et billede af eksponeringen i en bestemt population.**

### Hvad arbejder HBM4EU med i forhold til phthalater?

HBM4EU arbejder for at besvare nedenstående vigtige spørgsmål vedrørende phthalater, underbygge vurderingen af mulige risici for menneskers sundhed og fremme sikker brug.

- Hvor stor er den nuværende eksponering for phthalater hos EU's befolkning?
- Er dette eksponeringsniveau et problem for sundheden?
- Udgør de tilgængelige alternativer til phthalater også en risiko for folkesundheden?
- Er risikoen større for børn?
- Hvad er der væsentligste kilder til eksponering for phthalater?

Der findes yderligere oplysninger på HBM4EU-webstedet om phthalater.

### Hvordan kan du reducere din eksponering for phthalater?

Hvis du er bekymret, kan du træffe følgende foranstaltninger for at reducere din eksponering:

- Læs varedeklarationen, og vælg om muligt at bruge phthalatfri produkter.
- Rengør og udluft dit hjem regelmæssigt for at fjerne støv, der kan indeholde phthalater, som frigives fra produkter og møbler.
- Vælg friske produkter i stedet for færdigpakkede og forarbejdede mad- og drikkevarer.
- Bemærk, at forbrugerprodukter, der er fremstillet af smidigt PVC, har større sandsynlighed for at indeholde phthalater.

### Hvordan beskytter Den Europæiske Union sine borgere?

Den Europæiske Union har truffet foranstaltninger til reduktion af borgernes eksponering for phthalater, der indebærer risici for sundheden.

- Mange phthalater (DEHP, BBZP, DiBP og DNBP) må ikke anvendes i EU uden tilladelse til specifikke anvendelser.
- DEHP, DNBP, DiBP og BBZP er forbudt i alt legetøj og alle barneplejeartikler, mens DINP, DIDP og DNOP er forbudt i legetøj og barneplejeartikler, der kan komme i munden.
- Brug af phthalater, der er klassificeret som giftige for forplantningsevnen, er forbudt i kosmetik.
- Den Europæiske Union fastsætter lovbestemte grænseværdier for koncentrationen af visse phthalater (DEHP, BBZP og DNBP) i materialer, der er beregnet til at være i kontakt med fødevarer.

Fremadrettet vil brug af phthalaterne DiPeP, DnPeP, PIPP og DMEP blive forbudt i forbrugerprodukter på EU-markedet fra juli 2020. Flere foranstaltninger er i støbeskeen for yderligere at begrænse brugen af visse phthalater i EU.

Ved vurderingen af menneskers eksponering for phthalater er det imidlertid vigtigt at bemærke, at varer, der importeres fra lande uden for EU med ringere kontrol, kan indeholde phthalater, som er forbudt i EU.

Desuden kan ældre forbrugsgoder, som folk anvender derhjemme og på deres arbejdspladser, indeholde phthalater, som er forbudt nu, fordi de er produceret, før de ovenfor beskrevne foranstaltninger trådte i kraft. Phthalater, herunder phthalater med farlige egenskaber, findes derfor stadig i vores hverdagsmiljøer.

