

Formas ger 6.5 miljoner till forskning om Exponering för Bisfenol A bidrar till uppkomst av fetma och hjärt-kärlsjukdom

Den 23 november blev det klart att docent Monica Lind, vid arbets- och miljömedicin vid Uppsala Universitet tilldelats 6 527 000 kr från vetenskapsrådet Formas vid årets utdelning av forskningsmedel från Formas. Pengarna söks i knivskarp konkurrens, endast knappa ca 10 % av dem som sökte pengar från Formas erhöll anslag, så det är en god värdemätare på att vår forskning håller högsta klass, säger Monica Lind.

Forskningsprojektet som är en del av ett större forskningsprojekt som studerar hormonstörande miljögifters bidrag till uppkomst av fetma och hjärtkärlsjukdom bedrivs i samarbete med professor Lars Lind vid Institutionen för Medicin.

Den planerade studien skall, i samarbete med forskare från bland annat SLU och amerikanska EPA, försöka ta reda på om exponering för den östrogenhärmande substansen Bisfenol A (BPA) bidrar till uppkomst av fetma och hjärt-kärlsjukdom.

BPA som är en av världens mest producerade och använda kemikalier är fettlöslig kemikalie som används vid tillverkning av flera olika sorters vanliga plaster och som tillsats i den plasthinnor som finns på insidan av konservburkar. Kemikalien finns bland annat i nappflaskor, och kan läcka ut i vällingen om flaskan värms i mikrovågsugn. Påverkan på hjärnans utveckling, beteende och reproduktionsorgan, samt ökad risk för fetma och cancer efter exponering i fosterlivet är några effekter som har rapporterats i djurförsök. Vilka effekter som är väsentliga vad gäller risken för människors hälsa, samt vid vilka halter som skadliga effekter uppstår, är mycket omdebatterat. Medan kanadensiska hälsovårdsmyndigheten CDC redan har förbjudit användning av BPA i nappflaskor så har såväl amerikanska FDA som europeiska myndigheter ännu ej fattat beslut. Exponering för BPA har, i en nyligen publicerad tvärsnittsstudie i människa, visats vara kopplat till fetma, diabetes och hjärtkärlsjukdom.

Vår HYPOTES är att BPA påverkar fettomsättningen redan vid mycket låga doser. Detta leder till ökad mängd buk fett som i sin tur är kopplat till högt blodtryck, störda blodfetter och diabetes, vilket i sin tur leder till framtida hjärt-kärlsjukdom. Vi kommer att använda oss av ett så kallat translationellt angreppssätt dvs. knyta ihop experimentell forskning med epidemiologiska studier på människa för att pröva detta antagande I en tremånaders dos-responsstudie, där rätta exponeras för lågdosnivåer av BPA, kommer effekter på fettfördelning att studeras med magnetsresonanskamera (MRI). Blodtryck kommer, under studiens gång att mätas och hormoner samt genetiska markörer av betydelse för inflammation, oxidativ stress och fettreglering kommer att mätas i blod, blodkärl, hjärta och fettväv. Råttstudien kan sen jämföras med vår epidemiologiska studie i människa med 1016 män och kvinnor (50% kvinnor) där vi kommer att mäta nivåer av BPA och jämföra dessa nivåer med fettdistribution mätt med MRI, många olika hjärt-kärlfunktioner och framtida insjuknande i hjärt-kärlsjukdomar. Vi kommer, genom vårt translationella angreppssätt att noggrant kunna studera effekterna av BPA på övervikt och hjärtkärlsjukdom.

PRESSMEDDELANDE

RESULTATEN från detta projekt kommer att leda till ökad kunskap om hur hormonstörande ämnen i allmänhet men BPA i synnerhet påverkar uppkomst av övervikt och hjärtkärlsjukdom samt att påvisa om effekterna är könsspecifika. Projektet kommer därmed att kunna bidra med kunskap som kan ligga till grund för riskbedömning av BPA.

Idag känns det givetvis oerhört bra, säger docenten i miljömedicin Monica Lind, som alltsedan mitten av nittiotalet bedrivit forskning om hälsoeffekter av miljögifter, nu kommer tillbaka till Uppsala Universitet efter att ha varit nio år på Karolinska Institutet.