

Over de schreef.

Verkeerslawaaï & uitstoot: beiden verwant met atherosclerose.

Het tijdschrift *European Heart Journal* publiceerde op 4 november een artikel aan de hand van de Heinz Nixdorf Recall Study. Een Duits bevolkingsonderzoek onder een cohort van 4814 ad-random gekozen personen. De titel die het doel van het onderzoek omvat, luidt: *Are air pollution and traffic noise independently associated with atherosclerosis?*



Leven te midden of nabij intensief wegverkeer is reeds lang verdacht als een oorzaak van niet klinische atherosclerose. Het was onbekend of specifiek overlast van de uitstoot van fijn stof resp. enkel de overlast van verkeerslawaaï, verantwoordelijk was voor de associatie met deze ziekte. De onderzoekers bestudeerden daarom afzonderlijk zowel langdurige blootstelling aan fijn stof, als van verkeerslawaaï en hun afzonderlijke invloed op calcificatie van de borst aorta, een betrouwbare opmaat naar atherosclerose.

Ze beoordeelden langdurige blootstelling aan fijn stof in woonwijken aan de hand van een chemie vervoersmodel, net als overlast van verkeersgeluid op basis van gewogen 24 uren geluidsmeting (L_{den}) en idem dito van nachtelijke lawaaï (L_{night}).

Thoracale aorta verkalking werd bepaald met een niet-contrast verbeterde elektronentomograaf (een opnamesysteem waarbij vanuit opgenomen 2D beelden een 3D beeld van het gescande object wordt gereconstrueerd). Ze gebruikten meervoudige lineaire regressie om de diverse milieu effecten in te kunnen schatten, zowel afzonderlijk van elkaar, als ook op individuele -, en specifieke buurtkenmerken.

In 4238 deelnemers (gemiddelde leeftijd 60 jaar, waarvan 49,9% man), bleken fijn stof ($PM_{2,5}$) en geluid (L_{night}) beide verbonden met een toenemende thoracale aorta verkalking (18,1% per $2.4 \mu g/m^3$ $PM_{2,5}$ resp. 3,9% per 5dBA L_{night}), in het volledige model en na wederzijdse aanpassing. De onderzoekers konden geen effecten bepalen van wijzigingen in de bevonden meetwaarden van fijn stof ($PM_{2,5}$) versus geluidsoverlast (L_{night}), of vice versa.



De conclusie van het onderzoek is helder:

Langdurige blootstelling aan fijn stof en nachtelijk verkeerslawaaï zijn beide onafhankelijk gekoppeld aan subklinische atherosclerose en kunnen beiden bijdragen tot de verwantschap van verkeersnabijheid met atherosclerose

Eric Conscience.