

Humaan biomonitoringsonderzoek in omgeving Stationsbuurt Antwerpen

Samenvatting

De studie in een notendop

Op vraag van het departement Zorg wordt door de Partnerorganisatie Milieugezondheidszorg (PIH & VITO) een **humaan biomonitoringsonderzoek** georganiseerd in de **stationsbuurt in Antwerpen**. Het doel van dit onderzoek is om de milieugezondheidskundig impact van zware metalen bij de bevolking in de stationsbuurt te bestuderen. Lood-in-bloedwaarden bij 200 tot 250 kinderen en hun moeders uit de stationsbuurt worden vergeleken met een even grote controlegroep uit de algemene stedelijke omgeving in Antwerpen en met gezondheidskundige toetsingswaarden. Via vragenlijsten en milieumetingen wordt de link gelegd met omgevingsfactoren om te zoeken naar mogelijke bronnen.

De studie meer in detail uitgelegd ...

WAT en WIE?

Via een **vingerprik** wordt **lood-in-bloed** gemeten bij **200 tot 250 moeder-kind koppels** die wonen in **zes wijken, grenzend aan het centraal station in Antwerpen**. Kinderen van het 1^e en 2^e jaar lager onderwijs (6 tot 8 jaar) zijn een gevoelige doelgroep omdat zij meer zijn blootgesteld aan zware metalen (meer hand-mond contact, hogere ademfrequentie, meer contact met grond/stof op de vloer én efficiëntere opname) en omdat zij bij dezelfde dosis meer gezondheidsschade hebben (omdat hun lichaam volop in ontwikkeling is). Aangezien kinderen uit een kleine geografische regio vaak naar dezelfde scholen gaan en omdat binnenhuisfactoren mogelijk ook een belangrijke determinant zijn van blootstelling aan zware metalen, worden ook de moeders van de deelnemende kinderen onderzocht. Dit laat toe om omgevingsfactoren (school- vs. thuisomgeving) van elkaar te onderscheiden.

HOE?

Om de blootstelling aan zware metalen in de stationsbuurt te vergelijken met die van een algemeen stedelijk achtergrondmilieu wordt lood-in-bloed op analoge manier gemeten bij een controlegroep, nl. **200 tot 250 moeder-kind koppels die wonen binnen de Singel in Antwerpen**, exclusief de 6 statistische sectoren van het onderzoeksgebied. Er wordt een statistische vergelijking uitgevoerd van de **gemiddelde en 95^e percentielwaarde van lood-in-bloed** in het onderzoeksgebied vs. het controlegebied, na correctie voor verschillen in de samenstelling van de populaties (o.m. leeftijd, geslacht, socio-economische factoren). Verder wordt ook de **overschrijding van gezondheidskundige toetsingswaarden** tussen beide gebieden vergeleken.

De studie meer in detail uitgelegd, vervolg:

HOE?

Om een mogelijke link te leggen met de bronnen van lood worden de **determinanten van blootstelling** bestudeerd. Dit gebeurt via het onderzoeken van verbanden (associaties) tussen lood-in-bloed en risicofactoren. Het gaat hier dus om het beschrijven van verbanden, niet noodzakelijk over oorzaken. Op basis van gedetailleerde informatie uit vragenlijsten kan gezocht worden naar **risicofactoren uit het milieu** (bijv. eten van lokale voeding, contact met bodem, blootstelling aan verkeer, wonen nabij een mogelijke lokale bron, ...). Daarnaast wordt ook rekening gehouden met verstorende factoren zoals **binnenhuisfactoren** (bijv. loden drinkwaterleidingen, loden verf, poetsgedrag, ...), **leefstijfactoren** (bijv. roken, gebruik van kookmateriaal, ...) en **persoonsfactoren** (bijv. leeftijd, geslacht, pariteit, ...).

WAAROM?

De groepsresultaten laten toe om op een wetenschappelijk onderbouwde manier **beleidsadviezen** te geven, en acties te formuleren voor het verwijderen van de bron, sanering, remediëring, preventie, sensibilisering. De individuele resultaten laten toe om aan de deelnemer een **persoonlijk handelingsperspectief** te bieden.

Aangezien de studie start vanuit lokale ongerustheid, is een participatieve aanpak aangewezen. Via een lokale adviesgroep wordt de design, uitvoering en interpretatie **maximaal afgestemd op de lokale situatie**.

Tijdslijn

	2023			2024												2025
	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan
Ontwerp draaiboek																
Dossier Ethische Commissie																
Rekrutering																
Veldwerk																
Toxicologische metingen																
Opbouw databank																
Statistische analyse																
Rapportering en interpretatie																
Participatie																
Communicatie							X					X				X