



Nieuwsbrief 6 - juli 2020

Het microbioom: wat is het?

Binnen Lifelines NEXT doen we onderzoek naar poep of specifieker: naar het microbioom in poep. Het microbioom is de genetische informatie uit de verzameling bacteriën, gisten, schimmels en virussen (microbiota) dat zich voor het grootste gedeelte in onze darmen bevindt. De microbiota beschermen ons tegen ziektes en spelen een rol in de vertering van vezels en de ontwikkeling van ziektes.

Veranderingen in het microbioom

Lifelines NEXT verzamelt en onderzoekt het microbioom in poep van moeder en kind gedurende het eerste levensjaar van het kindje. Er liggen inmiddels 7974 buisjes poep van moeders en 8031 buisjes poep van baby's in onze vriezer! Ons doel is om te achterhalen welke persoonlijke- of omgevingsfactoren de samenstelling en ontwikkeling van het microbioom beïnvloeden. Het microbioom wordt grotendeels bepaald door ons dieet en laat grote veranderingen zien gedurende het eerste levensjaar van een kindje. In het begin, vlak na de geboorte wanneer de baby alleen melk krijgt, zijn er maar heel weinig verschillende (darm)bacteriën aanwezig. Maar dat verandert enorm doordat een kindje na een paar maanden vaste voeding krijgt. Als het kindje 1 jaar is, heeft hij/zij een breed scala en een unieke set aan microbioom. Dit ontwikkelt zich subtiel door tot een kindje ongeveer 3 jaar is. Deze set blijft daarna, tijdens het verdere, volwassen leven, praktisch hetzelfde.



Onderzoek binnen Lifelines NEXT: het microbioom en gezondheid

Wanneer de poep binnenkomt in het laboratorium, halen analisten met een speciale techniek al het microbioom eruit. Door dit microbioom te vergelijken met informatie uit een microbioom-databank kunnen NEXT-onderzoekers bepalen welke bacteriën er in de poepmonsters zitten. Deze informatie koppelt Lifelines NEXT vervolgens aan de informatie over gezondheid en ontwikkeling van kinderen uit de vragenlijsten. Hierbij kijken NEXT-onderzoekers naar het mogelijke verband tussen bijvoorbeeld de bacteriesamenstelling in de darm en de groei van kinderen, darmklachten, verstopping en/of allergieën. Ook kijken ze naar de samenstelling van virussen in de darm en dan met name naar de bacteriofagen: de virussen van bacteriën. In de eerste kleine studies binnen Lifelines NEXT bestuderen we hun samenstelling in relatie tot bacteriën en omgevingsfactoren.





Microbiom in moedermelk

Naast poep bevat ook moedermelk microbiom. Een groot deel van de bacteriën die kindjes binnenkrijgen, komt via moedermelk. De analyse van het microbiom in moedermelk is daarom ook onderdeel van het Lifelines NEXT onderzoek. Momenteel zijn de NEXT-onderzoekers bezig met het optimaliseren en toepassen van verschillende methodes om bacteriën uit de moedermelk te isoleren. Wanneer dit is gelukt willen we onderzoeken wat het effect van moedermelk-microbiom is op de ontwikkeling van kinderen. De eerste onderzoeksresultaten zullen wij delen!

Waarom lifelines next zo veel poep wil

Bij de geboorte heeft je kindje bijna geen darmbacteriën.

Maar na geboorte groeien er verschillende bacteriën in de darmen van je kindje.

Als je kindje ongeveer 3 jaar is, is de groei van de darmbacteriën stabiel.

Welke en hoeveel bacteriën er het eerste jaar groeien volgen we graag.

We proberen verbanden te vinden tussen de ontwikkeling van darmbacteriën en de gezondheid van NEXT kinderen.

Geboorte

1 maand *2 maanden* *3 maanden* *6 maanden* *9 maanden* *1 jaar*

3 jaar

Lifelines NEXT

✉ lifelinesnext@umcg.nl

🌐 www.lifelines.nl/next

f www.facebook.com/lifelinesnext/

📷 www.instagram.com/lifelinesnext/

lifelines next



umcg

Servicebureau Lifelines NEXT



050 361 52 17



lifelinesnext@umcg.nl