

HARMONIC is een door Europa gefinancierd onderzoeksproject dat onze kennis over de gezondheidseffecten van medische blootstelling aan ioniserende straling bij kinderen wil verbeteren, met name bij kankerpatiënten die met moderne radiotherapietechnieken worden behandeld en bij hartpatiënten die met röntgengeleide beeldvormingsprocedures worden behandeld.



WP2 Radiotherapie

Wij zijn bezig met het opzetten van het eerste internationale register voor pediatrische kankerpatiënten die met moderne radiotherapietechnieken worden behandeld.

De activiteiten in de eerste twee jaar van het project waren gewijd aan het opzetten van de infrastructuur van het register en de protocollen voor gegevensverzameling en -analyses. Het hoofddoel is cruciale informatie te verstrekken over de klinische efficiëntie en het risico op het ontstaan van ziekten als gevolg van de blootstelling aan straling, alsook over de invloed op de levenskwaliteit van de patiënten.



WP3 Hartkatheterisatie

Wij verzamelen gegevens van ongeveer 100.000 pediatrische patiënten die in Europa een hartkatheterisatie hebben ondergaan.

Wij hebben een gemeenschappelijk protocol ontwikkeld voor het verzamelen van gegevens in medische centra die pediatrische hartkatheterisatie uitvoeren en verzamelen momenteel informatie uit 7 Europese landen om het verband te bestuderen tussen blootstelling aan straling op jonge leeftijd en de latere ontwikkeling van kanker bij kinderen die worden behandeld voor cardiale geboorteafwijkingen.



WP4 Dosimetrie

Voor de beide groepen patiënten van de studie hebben we een protocol opgesteld om de stralingsdosissen in te schatten, die door de verschillende organen van het lichaam worden ontvangen.

Wij hebben rekenkundige netwerken en modellen opgezet en aangepast aan de specifieke kenmerken van het project en deze vergeleken met experimentele gegevens die zijn verkregen uit de bestraling van pediatrische fantomen. Wij ontwikkelen rekenkundige hulpmiddelen om de verzameling van dosimetrische gegevens en de inschatting van orgaandosissen te vergemakkelijken.



WP5 Biologie

We onderzoeken de biologische mechanismen en potentiële biomerkers van nadelige gezondheidseffecten, die zullen helpen bij het selecteren van een optimale diagnose en therapie voor elke patiënt.

We focussen ons op de ontwikkeling van tumoren en vasculaire aandoeningen. We hebben een gedetailleerd protocol ontwikkeld voor het verzamelen, voorbereiden, bewaren en vervoeren van speeksel- en bloedstalen, en hebben pilotstudies uitgevoerd om de kwaliteit en kwantiteit van deze stalen, die nodig zijn voor de voorgestelde analyses, te testen.

[Visit our Website](#)

[Subscribe to the Annual Newsletter](#)

 #HARMONICproject




This project has received funding from the Euratom research and training programme 2014-2018 under grant agreement No. 847707