

# Can enhanced Pediatric Trauma Care Reduce Routine CT Imaging? Insights from a designated pediatric trauma center in the Netherlands

S.A.M. Jansen<sup>1</sup>, J.N.L. Vervoordeldonk<sup>1</sup>, S.D. Nelen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Radboudumc - Lokatie Nijmegen, NIJMEGEN, Traumachirurgie

## Introduction

Sinds 2023 wordt in het Radboudumc een nieuw kindertraumaprotocol gehanteerd, met onder andere als doel het verminderen van CT-scans bij ernstig gewonde kinderen, vanwege het risico op maligniteiten later in het leven. Deze studie evalueert of het protocol leidt tot minder CT-scans en welke invloed dit heeft op mortaliteit en morbiditeit.

## Method

In deze retrospectieve observationele cohortstudie werden alle traumapatiënten <18 jaar geïnccludeerd die tussen 1 maart 2021 en 30 april 2025 de SEH van het Radboudumc bezochten. Patiënten werden op basis van opnamedatum ingedeeld in een pre- en post-implementatiegroep, waarbij beide perioden een duur van twee jaar besloegen. De primaire uitkomstmaat was het aantal CT-scans binnen 24 uur. Secundaire uitkomsten betroffen complicaties, sterfte, aanvullende beeldvorming en opnameduur.

## Results

Gemiddeld werden er per jaar 244 traumapatiënten <18 jaar op de SEH gezien, waarvan 80% met een Injury Severity Score (ISS) <16 en 20% met een ISS ≥16. Voor implementatie van het protocol (2015–2022) werd bij gemiddeld 36,7% van de kinderen een CT-scan verricht binnen 24 uur na presentatie: 27,0% bij ISS <16 en 76,2% bij ISS ≥16. Na implementatie (2023–2024) daalde dit naar respectievelijk 21,9% en 56,6%.

## Conclusion

In deze voorlopige analyse werd na implementatie van het nieuwe protocol een duidelijke afname in CT-scans gezien bij kinderen met ISS ≥16. Ten tijde van het congres zullen alle uitkomsten, waaronder mortaliteit en morbiditeit, geanalyseerd zijn. Indien deze gelijk blijven, suggereert dit dat veiliger en selectiever CT-gebruik mogelijk is, mits gecombineerd met een adequate klinische blik.