

OverDeTop

The interactive staircase that turns the children's hospital room into a playground

De interactieve trap die de ziekenhuiskamer van een kind kan veranderen in een speeltuin.

Hosted by: Timo maessen

Project Information (EN)

Context and problem

When children end up in a hospital bed after surgery or illness, getting them up and moving is crucial for a good recovery. Without daily activity, children can lose up to 1.5% of muscle strength each day. Yet, young patients still spend up to 95% of their hospital stay in bed.

Sterile hospital rooms and clinical tools simply don't resonate with a child's need to play, explore, or compete. Parents often desperately want to help, but lack the means to do so. This often leaves physical activity dependent on the scheduled physiotherapy sessions, meaning children get less than 30 minutes per day where moving is actually fun

The solution

OverDeTop is an interactive, bridge-shaped staircase that turns the sterile hospital room into an active and social playground. Children only need to press the big red button to start various audiovisual games, which can be played either on their own or together with their family.

OverDeTop has been developed in close collaboration with pediatric doctors, nurses and physiotherapists from the MosaKids Pediatric Hospital and Groene Hart Hospital. This led to a design that is not only fun, but also supports effective storage and transportation by being collapsible, revealing its wheels. A 2.5-week deployment proved it easily integrated into hospital workflows and effectively got children, and their parents, into action.

The impact

OverDeTop proves that hospital stays can be about more than clinical treatment and play can act as a catalyst for physical recovery.

The unique bridge shape naturally onboards parents, turning passive them as passive observers into active coaches and competitors.

Next to the expressive games, the staircase can be used directly at the bedside. Hence, even the more hesitant players can sit on the edge of the bed and participate in many joyful moments.

Recognized with two awards at the TU/e Contest 2026, OverDeTop proves that play is not purely about fun, but can effectively support children in their physical recovery, while supporting the existing workflows of hospital staff.

Projectinformatie (NL)

Context en probleem

Wanneer kinderen na een operatie of ziekte in een ziekenhuisbed belanden, is snel weer opstaan en bewegen cruciaal voor een goed herstel. Zonder dagelijkse activiteit kunnen kinderen tot 1,5% spierkracht per dag verliezen. Toch brengen jonge patiënten nog altijd tot 95% van hun ziekenhuisverblijf liggend in bed door.

Steriele ziekenhuiskamers en huidige tools sluiten simpelweg niet aan bij de behoefte van een kind om te spelen of te ontdekken. Ouders willen vaak graag helpen, maar missen de middelen om dat te doen. Hierdoor blijft fysieke activiteit vaak afhankelijk van de geplande fysiotherapie sessies. Het resultaat: minder dan 30 minuten per dag waarin bewegen daadwerkelijk leuk is.

De oplossing

OverDeTop is een interactieve, brugvormige trap die de steriele ziekenhuiskamer verandert in een actieve en sociale plek voor spelen en ontdekken. Kinderen hoeven alleen op de grote rode knop te drukken om verschillende audiovisuele spellen te starten, die ze alleen of samen met hun familie kunnen spelen.

OverDeTop is ontwikkeld in nauwe samenwerking met kinderartsen, verpleegkundigen en fysiotherapeuten van het MosaKids Kinderziekenhuis en het Groene Hart Ziekenhuis. Dit leidde tot een ontwerp dat niet alleen leuk is, maar ook effectief aansluit aan de behoeften van de werkvloer. Denk hierbij aan opslag en transport, die worden ondersteunt doordat het ontwerp inklapbaar is en daarbij zijn wielen onthult. Een pilot van 2.5 week heeft laten zien dat het naadloos kan aansluiten bij zowel de behoeften van het kind, als de werkvloer en dat het tot vele blijde gezichten heeft geleid.

De impact

OverDeTop bewijst dat een ziekenhuisverblijf over meer kan gaan dan alleen klinische behandeling, en dat spel kan fungeren als katalysator voor fysiek herstel.

De unieke brugvorm betreft ouders op natuurlijke wijze bij het spel, waardoor zij veranderen van passieve toeschouwers in actieve coaches en medespelers.

Naast de expressieve spellen kan de trap ook direct naast het bed gebruikt worden. Hierdoor kunnen zelfs de meer terughoudende spelers op de rand van het bed plaatsnemen en toch deelnemen aan tal van vrolijke momenten.

Bekroond met twee prijzen tijdens de TU/e Contest 2026, bewijst OverDeTop dat spel niet puur om plezier draait, maar kinderen ook effectief kan ondersteunen in hun fysieke herstel, terwijl het tegelijk aansluit bij de bestaande workflows van het zorgpersoneel.

Image List

Filename	Caption	Credit
bottom-compressed_1789552782.png		
vertical-with-rail-compressed_1789552828.png		
interactie1_1789893310.png	Son and father playing the game Dance Battle	
interactie-met-moeder_1789893333.png	Daughter and mother dancing on the middle platform	
interactie-ijsbreker_1789893385.png	Playing the game Ijsbreker	

The images above are included in the ZIP under /images.