

## Titelpagina

Titel: **FallCam: Camera systeem voor valdetectie bij ouderen**

**Auteurs:** Mieke Deschodt<sup>1, 2</sup>, Glen Debard<sup>3</sup>, Jonas Van den Bergh<sup>4</sup>, Toon Goedemé<sup>4</sup>, Bart Vanrumste<sup>3</sup>, Eddy Dejaeger<sup>2</sup> & Koen Milisen<sup>1, 2</sup>

Katholieke Universiteit Leuven<sup>1</sup>

Centrum voor Ziekenhuis- en Verplegingswetenschap,  
Kapucijnenvoer 35/4, 3000 Leuven - <http://www.kuleuven.be/>

Universitair Ziekenhuis Leuven<sup>2</sup>

Dienst Geriatrie, Herestraat 49, 3000 Leuven -  
<http://www.uzleuven.be>

Katholieke Hogeschool Kempen<sup>3</sup>

Departement Industriële en biowetenschappen - Kleinhoefstraat 4,  
2440 Geel - <http://www.khk.be>

Lessius Hogeschool<sup>4</sup>

Campus De Nayer, Jan De Nayerlaan 5, 2866 Sint-Katelijne-Waver -  
<http://www.lessius.eu>

**Correspondentieadres:** Koen Milisen, PhD, RN, Centrum voor  
Ziekenhuis- en Verplegingswetenschap, Katholieke Universiteit Leuven,  
Kapucijnenvoer 35/4, B-3000 Leuven, Belgium; Tel: +32 16 336973; Fax:  
+32 336970; [koen.milisen@med.kuleuven.be](mailto:koen.milisen@med.kuleuven.be)

**Deelname prijs Juliette Vander Schueren:** Ja

## Abstract

Titel: **FallCam: Camera systeem voor valdetectie bij ouderen**

**Doel van het project:** Oudere personen hebben vaak een verhoogd risico om te vallen en zijn na een valincident niet altijd in staat om alleen terug op te staan. Het gebrek aan onmiddellijke hulp kan voor ernstige complicaties, zoals onderkoeling of uitdroging, zorgen. De bedoeling van dit tweejarig project is daarom een camerasysteem te ontwikkelen dat op een autonome manier een alarm kan genereren als er zich in de woning van de oudere een valincident heeft voorgedaan.

**Opzet en werkwijze:** In het eerste jaar van het project zullen zoveel mogelijk beelddata worden verzameld van zowel gesimuleerde als echte valincidenten. Aan de hand van deze beelden en op basis van eerdere studies wordt een algoritme ontwikkeld dat in staat is een val te detecteren. Het algoritme wordt geïmplementeerd in het camerasysteem en zal gedurende het tweede jaar van de studie getest worden in de woning van ouderen met een verhoogd valrisico.

**Beoogde resultaten:** Het belangrijkste resultaat dat beoogd wordt, is de ontwikkeling van een algoritme dat voldoende sensitief en specifiek is om een valincident te detecteren. Bijkomende resultaten zijn het aanleggen van een zo groot mogelijke beeldbank van gesimuleerde en echte valincidenten om het algoritme te verfijnen, het uittesten en vergelijken van de kwaliteit van verschillende cameratypes en nagaan wat de ervaringen zijn van ouderen en hun familie bij het gebruik van dergelijke installatie in de privéwoning.

**Implicaties:** Door een autonome valdetectie op basis van camerabeelden met een snelle hulpverlening tot gevolg, kan enerzijds de tijd dat ouderen op de grond liggen na een valincident gereduceerd worden. Anderzijds kunnen ouderen door een toegenomen veiligheidsgevoel langer op zelfstandige manier thuis blijven wonen. Ook in serviceflats, rustoorden en rust- en verzorgingstehuizen zou het een ondersteuning kunnen zijn voor de professionele zorgverleners.