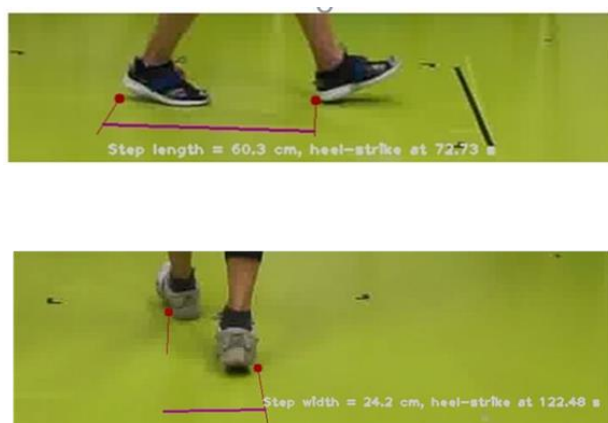


## Gångavvikelser som markör för tidig identifiering av demenssjukdom

Projektet är en vidareutveckling av Uppsala-Dalarna Dementia and Gait project, benämnt UDDGait-Step™. Det övergripande syftet är att undersöka om utfall vid genomförande av ett väletablerat mobilitetstest (Timed Up-and-Go, TUG) kombinerat med en muntlig uppgift (TUG dual-task, TUGdt) kan fungera som en markör för tidig identifiering av demenssjukdom. Datainsamlingen omfattar videofilmade TUGdt-genomföranden av ett stort antal personer med olika grad av kognitiv funktionsnedsättning (inklusive demensdiagnos) samt friska kontroller. I materialet ingår longitudinellt insamlade TUGdt videor för personer som genomgår utredning vid minnesmottagning.

I projektet har vi utvecklat metodik för att extrahera olika gångrelaterade utfall (stegparametrar) från de filmade testen, så som steglängd och stegbredd. Som grund har vi använt programvaran OpenPose- se exempel Figur 1.



**Figur 1.** Exempel på identifiering av steglängd och stegbredd från videoinspelning.

För att automatisera vissa moment vid extrahering av gångparametrar har vi, i samverkan med en mastersstudent i datavetenskap, utvecklat specifik programvara. Vi undersöker nu tillförlitligheten och förfinar metoden. Nästa steg innebär att extrahera stegparametrar från vårt omfattande videomaterial och undersöka om visade gångförändringar vid TUGdt (ensamt eller i kombination med andra testparametrar) kan fungera som en markör för framtida demenssjukdom.

De slutgiltiga resultaten förväntas tillhandahålla en användbar testmetod för kognitiv funktionsnedsättning samt förbättra förutsättningarna för tidigare identifiering av demenssjukdom. Detta skulle i sin tur öka möjligheterna för snabbare insatta personanpassade åtgärder för personer i tidig demensutveckling, med målsättning att öka livskvaliteten för dem och deras närstående.