

# Robotten kommer – senere

Det går ikke efter planen med at få gang i robotten, der skal håndtere cytotatika. Men det skal nok komme, lyder det fra eksperterne



Alle ventede spændt, da robotten skulle vise, hvad den kunne i praksis, når der blandes cytotatika på den moderne måde på Region Hovedstadens Apotek. Det skete i begyndelsen af oktober under ledelse af tidligere sygehusapoteker seniorforsker Vagn Handlos, der havde sat en lagkage på højkant i væddemålet om, at robotten fungerede efter 14 måneders udviklingsarbejde.

Det væddemål tabte han.

– Men det er da en trøst, at jeg nok får et stykke af kagen, siger han midt i skuffelsen over, at robotten langt fra fungerede efter hensigten.

#### Arbejdsgang og renlighed

Vagn Handlos er nu fortsat fortrøstningsfuld i forhold til fremtiden for den automatiserede omgang med cytotatika. Som omtalt i Farmakonomien 1/2007 har han stået

bag en undersøgelse af arbejdspladser på sygehusapoteker, hvor der blandes cytotatika i stigende omfang. Undersøgelsen viste, at der var vidt forskellige kontamineringsniveauer på arbejdspladserne landet over og specielt et større sygehusapotek viste høj forurening. Men intet sted var niveauerne i nærheden af det sundhedsskadelige, vurderede Vagn Handlos, der betegner farmakonomernes risiko ved omgang med cytotatika som meget ringe.

Undersøgelserne mundede ud i en konklusion, der peger på mangelfuld rengøring som årsag til forurening ved håndtering af cytotatika, hvilket medarbejderne på sygehusapotekerne kan imødegå ved grundigere rengøring og tilsvejsning i plastposer med det færdige produkt, så en eventuel forurening fra blandingprocessen ikke breder sig fra kontrolbord og gulv videre ud gennem slusen.

Men forureningen var altså ikke stor, pointerede Vagn Handlos, der altså heller ikke primært eksperimenterer med udvikling af cytotatika-robotten for at undgå forurening, men mere for at undgå eller reducere det ensidige gentagne arbejde, som blandingarbejdet ved LAF-bænkene indebærer.

#### Nedtur

Men det kommer altså til at vare lidt længere, inden robotterne holder deres indtog i cytotatika-laboratorierne.

– For at sige det, som det er. Det gik slet ikke, siger Vagn Handlos om 'Den store Robotdag' på Regionsapoteket.

– Robotten kunne ikke, hvad den skulle og lavede meget underlige ting, fortæller han og giver som eksempel, at robotten blev sat til at klare tre næsten ens recepter.

– Det kunne den ikke. Den prøvede at forstå de tre recepter som en og samme recept og gik så i gang med en blanding, hvor der slap luft ind i systemet, siger seniorforskeren, der i øvrigt oplyser, at robotten også arbejdede katastrofalt langsomt.

#### I gang igen

Nu er den italienske producent, der leverer teknologien til robotten, i færd med at rette, hvad Vagn Handlos karakteriserer som småfejl, efter at man har holdt en 'Lille Robotdag' med maskinen, der har fået tilnavnet Robertino.

– Robertino er jo betegnelsen for en lille uartig dreng på italiensk, men håbet er jo, at vi kan omdøbe ham til Roberto – en flink og voksen engang i det nye år, siger Vagn Handlos, der har en stærk forhåbning om, at nye prøvekørsler i november vil kunne få robotten til at fungere tilfredsstillende, så den til næste år kan tages i brug til produktion.

– Valideringsarbejdet er færdigt, men vi mangler rapporteringen, og selvom det ikke gik helt som ventet, ser sagerne helt fornuftige ud, mener Vagn Handlos. ▲