

# Integration til medicindoseringsrobot



Casestory om maksimal sikkerhed ved ordination og administration af medicin

# Øget patientsikkerhed



## Maksimal sikkerhed ved både ordination og administration af medicin, når Systematic Columna integreres med en medicin-doseringsrobot.

Det er ikke bare omkring ordination af medicin, at sikkerheden er i topklasse på Århus Universitetshospital, Skejby. Hospitalet har med sin medicindoseringsrobot også øget sikkerheden, når det gælder medicinadministration.

Hospitalet i Skejby er et af landets mest specialiserede hospitaler med moderne bygninger, avanceret udstyr og højt kvalificerede medarbejdere. Hospitalet har i en årrække anvendt medicinmodulet i Systematic Columna. Medicinmodulet håndterer opgaver lige fra ordination af enkle såvel som komplekse ordinationstyper, administration af ordinationer, håndtering af væskeregnskab samt information til patienten omkring medicinering. Ved brug af medicinmodulet skal

registreringer om patientens medicinering kun udføres én gang. Dermed undgås de fejl, der hidtil har kunnet opstå i forbindelse med manuel overførsel af oplysninger mellem lægens journal, sygeplejerskernes journal og medicinskemaer.

For at opnå en endnu højere grad af patientsikkerhed valgte universitetshospitalet for få år siden at sætte en medicindoseringsrobot i pilotdrift. Mens medicinmodulet reducerer fejl i ordinationen af medicin, skaber medicindoseringsrobotten maksimal sikkerhed i forbindelse med administration af medicinen.



Når sygeplejersken skal give medicinen, scanner han eller hun stregkoden på patientens armbånd og posen med sin pda, hvorpå Systematic Columnas medicinmodulet er installeret. Columna tjekker derved, at der er overensstemmelse mellem patient og dét, lægen har ordineret med hensyn til præparat, dosis, tidspunkt og indgiftsmåde. Columna skaber dermed maksimal sikkerhed omkring medicineringen.

## Rigtig pille i rigtig dosis til rigtig patient

Medicindoseringsrobotten er integreret med Systematic Columnas medicinmodulet. Det betyder, at oplysningerne fra lægens ordination i Columna bliver sendt til robotten på hospitalsapoteket, som pakker og leverer den ordinerede medicin til sengeafdelingen i unitdose-poser. Når patienten skal have sin medicin, skanner sygeplejersken først stregkoden på patientens armbånd og derefter de enkelte poser med en pda, hvorpå medicinmodulet er installeret. Systematic Columna tjekker derved, at der er overensstemmelse mellem patient, præparat, dosis, tidspunkt og indgiftsmåde.

Hospitalets evalueringer af den kombinerede brug af Columna Medicin og medicindoseringsrobotten viser, at to tredjedele af ordinationerne p.t. kan pakkes af medicinrobotten. Resten er anden medicin, der ikke kan posepakkes, for eksempel injektionsmedicin og øjendråber.

**Henny Jørgensen, hospitalsapoteker:**

Øget patientsikkerhed var målet, da vi indledte brugen af medicindoseringsrobotten, og vi har som ventet heller ikke oplevet fejl med den automatiske dosering. Desuden arbejder vi ud fra den antagelse, at der på sigt også er et økonomisk rationale. Sygeplejerskerne vil for eksempel spare tid på ophældning af medicin.

I øjeblikket betjener robotten fire afdelinger, hvor den pakker den medicin, som afdelingen har i sit faste sortiment. Det betyder en styring ved valg af medicin og dermed en økonomisk fordel, da apotekets og dermed robotstens sortiment blandt andet er valgt ud fra billigste pris. Hvis en læge ordinerer uden for det faste sortiment, ændrer apotekets personale det til medicin, der er i afdelingens sortiment og sikrer dermed, at det kan pakkes. Det sparer både på medicinbudgettet og sygeplejerskens tid ved ophældning – og øger ikke mindst patientsikkerheden.

Derudover har vi også gode erfaringer med færdigpakkede behandlingspakker eller kit til for eksempel smertebehandling. Lægerne kan definere indholdet i op til flere forskellige smertepakker, som afdelingen kan have på lager. De er patientafhængige, og vi kan derfor lade robotten pakke dem i mindre travle perioder. Behandlingspakkerne bliver brugt på en del dagkirurgiske afdelinger. Når en patient skal udskrives efter operation, og lægen har ordineret eksempelvis smertepakke 2, er medicinen klar til at tage med – uden at personalet skal bruge tid på at finde de enkelte præparater.

**Ane Hansen, sygeplejerske:**

Brugen af medicindoseringsrobotten sammen med Columna giver os en ekstra sikkerhed med hensyn til både dosering og administration af medicin. Tidligere målinger i vores afdeling viste, at vi bliver afbrudt fire-fem gange, hver gang vi står og doserer, hvilket er med til at mindske vores koncentration. Nu får vi leveret to tredjedele af al den medicin, vi administrerer, i færdigpakkede doseringsposer. Det giver ro til at fokusere på den sidste tredjedel, som blandt andet er IV-medicin, der ikke kan håndteres af robotten.

Brugen af pda giver også en ekstra sikkerhed i administrationen af medicinen. Vi er jo kun mennesker, og selvom vi er omhyggelige, kan der alligevel ske fejl. Derfor er det rart med et system, der gør opmærksom på eventuelle fejlhandlinger. Pda'en bipper, hvis der for eksempel ikke er overensstemmelse mellem patient og dosisposerne ved udleveringen af medicinen – eller hvis givningstidspunktet er forkert.

Patienterne er meget imponerede over systemet, og det virker godt at kunne svare helt præcist, når fru Hansen spørger, hvilken medicin hun egentlig får. Førhen kunne det godt være svært at hitte rede i, hvis der var 15 piller i et bæger. Nu står oplysningerne på poserne – sammen med instrukser, om pillen kan knuses eller skal sluges hel.

**Carsten Schade Larsen, overlæge:**

Som læger har vi gennem en årrække været vant til at ordinere medicin via medicinmodulet, og det har stillet visse krav til vores indtastninger, som nødvendigvis må være entydige. Kravene til vores indtastninger er blevet skærpet efter, at medicindoseringsrobotten er blevet koblet på i den anden ende, og det giver jo i sig selv en opstramning af sikkerheden. En sidegevinst ved indførelsen af robotten er en ikke uvæsentlig besparelse på medicinudgifterne. Systemet hjælper os til at ordinere medicin fra robotstens standardsortiment, som oftest er de billigste udgaver af de forskellige typer medicin.

---

## Om Systematic

Systematic er en international privatejet udvikler og leverandør af færdigudviklede softwareprodukter til brug i sundhedssektoren, forsvarsindustrien, finanssektoren og den offentlige sektor. Ud over hovedkontoret i Århus har vi også kontorer i København, Storbritannien, USA og Finland.

Vi leverer omkostningseffektive kliniske informationssystemer og evalueringssystemer til kunder i sundhedssektoren i både Danmark og udlandet.

Systematic er certificeret på CMMI-niveau 5.

---

## Kontakt Systematic

Systematic A/S  
Søren Frichs Vej 39  
8000 Århus C  
Tel.: +45 8943 2000

[healthcare\\_sales@systematic.com](mailto:healthcare_sales@systematic.com)

[www.systematic.com](http://www.systematic.com)