

PRAKTIJKCASE

TEMPERATUUR MONITORING VAN MEDICATIE IN ZORGINSTELLINGEN



Van handmatige registratie naar
digitale centralisering

Uitgangspunten casus

In veel zorginstellingen in Nederland wordt naast de alledaagse zorg die aan de bewoners wordt geboden, ook medicatie toegediend. Dit geldt ook voor deze casus, waarin een zorginstelling, met 11 verschillende vestigingen in het midden van het land, centraal staat.

Iedere vestiging heeft zijn eigen behandelend arts en de opslag van medicatie gebeurt dan ook per locatie. In sommige gevallen wordt medicatie getransporteerd tussen de verschillende zorginstellingen. Het afgelopen jaar is er naast de reguliere zorg ook een vaccinatieprogramma gestart in verband met de Covid-19 pandemie.

Om aan de strenge interne en externe kwaliteitseisen te voldoen wordt er veel aandacht besteed aan het monitoren van de temperatuur van opgeslagen en getransporteerde medicatie.



Huidige werkwijze

Op elke locatie (11) zijn vier koelkasten geplaatst. Iedere koelkast is momenteel uitgerust met een temperatuurlogger die in de koelkast is bevestigd.

Iedere dag loopt een medewerker per locatie alle vier de koelkasten langs om de temperatuur te controleren. De temperatuur binnen in de koelkast dient altijd tussen de 2 en 8 graden te zijn. Standaard staan ze ingesteld op 5 graden.

Controleren en registreren

De medewerker controleert of de ingestelde temperatuur van de koelkast overeen komt met de temperatuurgegevens op de display van de logger. Is dit niet het geval, dan wordt er direct actie ondernomen. Een keer per maand sluit hij/zij de datalogger middels USB aan op de pc, zodat alle data naar Excel kan worden geëxporteerd. Indien er een temperatuuroverschrijding is geweest zal de medewerker dit registreren en beschrijven welke acties er zijn genomen om de kwaliteit van de voorraad te waarborgen.

Het vastleggen en bewaren van de data is verplicht. Wanneer er een audit plaatsvindt dient de medewerker aanwezig te zijn om het logboek van de koelkasten te overhandigen aan de auditor en indien noodzakelijk toelichting te geven.

Monitoring tijdens transport

Naast het bewaken en registreren van de vaste koelkasten is de medewerker ook verantwoordelijk voor de registratie van temperaturen tijdens het transport in een medische koelbox. In deze koelbox is ook een temperatuurlogger bevestigd die na transport wordt uitgelezen en geregistreerd in Excel. Ook deze data dient tijdens een audit te worden overhandigd.

Iedere dag loopt een medewerker per locatie alle koelkasten langs om de temperatuur te controleren en te registreren.



Het dagelijks controleren en periodiek uitlezen van alle koelkasten is tijdrovend en foutgevoelig.



Nadelen van de huidige werkwijze

Het dagelijks controleren en periodiek uitlezen van de temperatuurgegevens van alle koelkasten is tijdrovend. Ook is deze werkwijze vanwege de handmatige handelingen foutgevoelig.

Omgevingstemperatuur

De hardware met ingebouwde temperatuursensor is erg gevoelig voor omgevingstemperatuur, wat vaak foutmeldingen geeft die niet relevant zijn voor de kwaliteit van de voorraad. Zo kan het kortstondig openen van de koelkastdeur leiden tot een warmtestroom waar de sensor op reageert. Dit hoeft dan overigens niet te betekenen dat de temperatuur van de medicatie evenredig stijgt.

Tekort aan personeel in de zorg

Met name in de zorg, waar nog steeds een groot tekort is aan personeel, is elke minuut die niet besteed kan worden aan een cliënt, er één te veel. In maart 2020 kwam hier ook nog een pandemie overheen die een extra belasting zette op de medewerkers. Aanverwante zaken zoals het loggen van temperatuurdata werd in de hectiek van de dag wel eens vergeten of niet gearchiveerd.

Risico's

Het risico van het niet adequaat bewaken van de temperatuur, is dat er medicatie wordt uitgeleverd die niet of minder goed werkzaam is tijdens een behandeling. Bij het langdurig bewaren van medicatie die niet aan de temperatuureisen voldoet, is de kans op medische complicaties bij de patiënt reëel.

De hulpvraag

De zorginstelling heeft Praxas gevraagd om hen te adviseren over het implementeren van een centraal systeem dat temperatuur bewaakt op verschillende locaties en reactief handelt op waarneming buiten de ingestelde waarden.

Randvoorwaarden:

- Eenvoudig te installeren en gebruiken
- Meerdere medewerkers hebben toegang tot het systeem
- Alle data wordt opgeslagen in een overzichtelijke database
- Te gebruiken voor zowel vaste als mobiele locaties (koelboxen)
- Bestaande infrastructuur moet voldoende zijn om systeem op te laten draaien
 - Geen dure en tijdrovende veranderingen aan het netwerk
 - Zo min mogelijk handmatige acties
- Kunnen overhandigen van een sluitende registratie bij audit
 - Financiële investering moet reëel zijn

De oplossing

Op basis van de huidige tekortkomingen, wensen en eisen is het advies uitgebracht te gaan werken met LogTag dataloggers. Voor de vaste locaties zijn de Utred30-wifi modules inclusief probe en glycolbuffer geadviseerd. Voor de mobiele locaties de Tred30 inclusief probe en glycolbuffer, in combinatie met de wifi wallmount en passieve koelbox. Voor de centrale opslag van alle data wordt het LogTag Online platform gebruikt.



Utred30-wifi + probe & glycolbuffer

Deze temperatuurlgger heeft een ingebouwde wifi antenne en kan zeer eenvoudig en rechtstreeks op elk bestaand wifi-netwerk worden aangesloten. Na de logger te hebben geïnstalleerd is hij vanaf elk apparaat met een internetverbinding te bereiken. Ook vanaf een smartphone middels de te downloaden app.

Met een visueel en auditief signaal geeft de logger een melding wanneer een waarde is overschreden. Deze zal ook via e-mail/sms of app worden verzonden.

Dankzij de externe probe met glycolbuffer wordt de kerntemperatuur van de te monitoren medicatie gemeten. Hierdoor is de logger minder gevoelig voor warmte/koudestromen en worden foutmeldingen tot een minimum beperkt.

De logger wordt middels een 5volt (USB stekker) voorzien van stroom en heeft een interne batterij als back-up.

Tred30+ probe & glycolbuffer

Om medicatie verantwoord en gecontroleerd te vervoeren worden deze bewaard in een (gevalideerde) koelbox. Deze is uitgerust met de Tred30 datalogger die aan de buitenzijde van de koelbox is bevestigd.

Dankzij de display is de temperatuur van de binnenzijde altijd waar te nemen. Visueel ziet men een vinkje als het transport binnen de ingestelde waarden plaatsvindt. Is dit niet het geval, dan ziet men een kruis.

Ook deze datalogger wordt toegepast met een externe probe en glycolbuffer, zodat de kernwaarden kunnen worden gemeten en er minder foutmeldingen komen.

Op het moment dat een transport is afgerond plaatst men de logger in een geïnstalleerde muurbeugel met wifi zodat alle data online wordt opgeslagen.

LogTag Online

Beide dataloggers communiceren met het LogTag Online platform. Alle data wordt hierin centraal opgeslagen in de cloud, zonder dat er handmatige registratie plaatsvindt. De gemeten temperaturen worden overzichtelijk weergegeven per device.

Bevoegde personen

Eventuele foutmeldingen zullen via e-mail of app worden gecommuniceerd bij de bevoegde personen. Deze personen kunnen binnen het platform eenvoudig tekst toevoegen, zoals de oorzaak van een melding, welke stappen er zijn genomen om het op te lossen en wat de staat van de medicatie is.

Audit

Verschillende personen kunnen toegang krijgen tot hetzelfde platform. Zo is het bijvoorbeeld ook mogelijk om een auditor uit te nodigen voor dit platform, zodat deze direct toegang heeft tot alle data en een efficiënte controle kan uitvoeren.

Prestatie per koelkast

Temperaturen worden automatisch geregistreerd per koelkast, en door verschillende locaties met elkaar te vergelijken kan ook de prestatie per koelkast worden gemeten. Zo kun je op voorhand zien of er koelkasten zijn die niet goed presteren en aan onderhoud of vervanging toe zijn.



Het resultaat

Door deze oplossing te implementeren bij de zorginstelling, is een grote efficiëntieslag geslagen.

Het aantal handmatige handelingen van personeel is sterk gereduceerd. Door de centrale opslag van data is de kans op fouten tot het minimum gedaald. Dit resulteert in een sluitend logboek dat altijd up-to-date is.

De inzage is beperkt tot enkel de aangewezen bevoegden. Het personeel is veel minder tijd kwijt aan het bewaken en registreren van de temperatuurdata.


De totale investering levert hierdoor een besparing op ten opzichte van de huidige werkwijze.



Wilt u meer weten over het implementeren van een centraal monitoring systeem voor de medicatie in uw zorginstelling, huisartsenpraktijk of apotheek? Of wilt u de oplossing testen met onze demokoffer?

Neem gerust contact met ons op.

 info@praxas.com

 +31 (0)76 50 40 268

 www.praxas.com

