

Signaleringsproces middels zorgdomotica intramuraal: Geavanceerde sensortechnologie

Inventarisatie

Toetsing van de zorgtechnologie toepassing
en inventarisatie van het hybride zorgproces

Publicatiedatum: 4 april, 2024

Leeswijzer

Hoe is deze publicatie tot stand gekomen?

De Zorgkantoren hebben een opdracht voor het uitvoeren van onderzoek uitgezet bij Vilans, een kennisorganisatie gespecialiseerd in zorg en ondersteuning.

Daarbij is gevraagd aan het Kenniscentrum Digitale Zorg van ZN om hierbij te ondersteunen in het interne evaluatie-proces. Deze publicatie is dus tot stand gekomen door de samenwerking tussen het Kenniscentrum Digitale Zorg en Vilans.

Als onafhankelijk kennisinstituut voert Vilans de inventarisatie uit op basis van:

1) deskresearch naar eerder voltooid onderzoek (grijze & academische literatuur); 2) interviews met zorgaanbieders die praktijkervaring hebben met een product; en 3) waar mogelijk, aanvullend onderzoek binnen lopende projecten en programma's zoals Anders Werken in de Zorg.

Nadat Vilans de bevindingen heeft gepresenteerd in een concept-publicatie op basis van onafhankelijk onderzoek, heeft het Kenniscentrum Digitale Zorg de concept-publicatie gedeeld met de benoemde leveranciers van zorgtechnologie en input gevraagd op feitelijke onjuistheden. Hierop hebben alle leveranciers reactie gegeven. Indien er ook reactie was op de interpretatie of beleving van uitkomsten hebben Vilans en het Kenniscentrum Digitale zorg zich het recht voorbehouden om hier zelf eindredactie te voeren en dit is ook gecommuniceerd naar de leveranciers.

Vervolgens is de conceptpublicatie breed met branche-organisaties in de zorg besproken om, waar kan, gezamenlijk conclusies te trekken en waar kan een waardeoordeel aan de resultaten te verbinden. Hierbij werd samen inzicht verkregen in waar nog aanvullend onderzoek nodig is om in de toekomst conclusies uit te kunnen gaan trekken.

Het Kenniscentrum Digitale Zorg voerde vervolgens met de Expertgroep WLZ en met Vilans een laatste controle uit op de eindrapportage en vulde deze aan; waarna de definitieve publicatie ter kennisname aan leveranciers, zorgkantoren en betrokken zorgorganisaties is verstuurd.

De verschillende leveranciers die in deze publicaties zijn benoemd bieden met hun innovaties verschillende oplossingen. Wij zoomen in de publicaties in op een specifiek onderdeel en beschrijven en evalueren niet de totale innovaties per leverancier, maar alleen dat specifieke onderdeel.

De definitieve publicatie is gepubliceerd op www.zn.nl. Voor meer informatie over het product van de leverancier verwijzen wij door naar de websites van de leveranciers.

Inhoud

Samenvatting

Wat is geavanceerde sensortechnologie in de nachtzorg?

Methode

De transformatie naar een hybride zorgproces

- › Veranderingen in het zorgproces
- › Financieringsmogelijkheden

Leveranciers

Momo BedSense

- › Productbeschrijving
- › Impact op kwaliteit, toegankelijkheid, betaalbaarheid & duurzaamheid
- › Ervaringen met het gebruik
- › Publicaties van derden

- › Toetsing van de zorgapplicatie: criteria en conclusie
- › Inventarisatie: conclusies en aanbevelingen

Geleerde lessen tijdens de implementatie

Afsluiting

- › Reflectie
- › Verantwoording

Samenvatting

Deze publicatie inventariseert bestaande informatie over de toepassing van geavanceerde sensortechnologie in de intramurale ouderenzorg. De publicatie biedt een analyse van de uitdaging, de specifieke doelgroep, bestaande processen, voorgestelde oplossingen en identificeert kennislacunes.

Type zorgaanbieders

Intramurale zorg

Bevindingen geavanceerde sensortechnologie

[Dit betreft een samenvatting van bevindingen, een uitgebreidere versie inclusief bronvermelding is te vinden in de sectie Leveranciers]

Effect op kwaliteit van zorg (KPI 1)*

- Cliënten ervaren een betere nachtrust door andere invulling van de nachtzorg
- Ondersteuning is er op het juiste moment in de ochtend- en na de middagrust
- Het gevoel van onrust bij zorgmedewerkers is afgenomen
- Zorgmedewerkers kunnen sneller reageren op dwalen en potentiële valincidenten
- Constructiever gesprek met mantelzorgers

Effect op betaalbaarheid (KPI 3)*

- Minder (onnodige) controles tijdens de dag-, avond- en nachtdienst
- Minder valse alarmen tijdens de dag-, avond- en nachtdienst (indien referentie alternatief een 'bedpaaltje' met PIR sensor is)

*Zie de dia 'methoden' voor beschrijving KPI's

NB: KPI's (4) bereik en (5) verzilvering zijn nog onvoldoende beschreven in bestaande literatuur en zijn relevant voor verdere waardebeoordeling.

Doelgroep

- Ouderen met psychogeriatrische en/of somatische problematiek woonachtig in verpleeghuizen met accent op psychogeriatric in groepswonen
- Andere doelgroepen: cliënten met Parkinson, NAH (niet-aangeboren hersenletsel), een ZZP-LG4-indicatie (Beschut wonen-intensieve begeleiding-uitgebreide verzorging)

Waar is praktijkervaring op gedaan? (niet uitputtend)

TanteLouise, Surplus, Egala zorg, Groenhuysen, Thebe, St. Elisabeth, Mijzo, Het Hoge Veer, Park Zuiderhout, Maaswaarden, Avoord, Kloek

NB: Deze publicatie geeft de huidige stand van zaken weer. We zijn in gesprek met andere leveranciers, de uitkomsten hiervan worden later opgenomen.

Effect op toegankelijkheid van zorg (KPI 2)*

- Efficiënte inzetbaarheid van personeel door persoonsgerichte zorg.
- Bij interventies wordt data van de bedsensor gebruikt als een objectieve aanvulling op andere observaties.

Effect op duurzaamheid (milieu-impact) (KPI 6)*

- De bedplaat is gemakkelijk her te gebruiken wanneer de sensor wordt doorgegeven aan een andere cliënt

Introductie

Wat is geavanceerde sensortechnologie in de nachtzorg? (1)

Geavanceerde bedsensor met smartphone app

Met een geavanceerde, doorontwikkelde bedsensor hebben zorgprofessionals zicht op welke cliënten rustig in bed liggen, welke uit bed zijn of lang in dezelfde houding liggen.

Een bedsensor is een systeem voor bewaking met sensoren (zorgdomotica). Dit gebeurt via een bedplaat die op borsthoogte onder het matras wordt geplaatst en een eigen smartphone app heeft. Verschillende sensoren in de bedsensor kunnen druk(verdeling) en trillingen meten. Kunstmatige intelligentie, Artificial Intelligence (AI), wordt toegepast achter de sensoren in de bedplaat.

De bedsensor & AI-software neemt het volgende waar:

- Grote bewegingen, zoals houdingsveranderingen en opstaan uit bed;
- Kleine trillingen, zoals ademhaling en hartslag.

Een zorgmedewerker krijgt via een smartphone app informatie over:

- Wie er in bed ligt
- Wie er op de bedrand zit
- Wie uit bed is
- Wie onrustig is
- Wie lang in dezelfde houding ligt en wisselgigging nodig heeft

Tevens is in een oogopslag een overzicht van cliënten te zien. Naast dit overzicht heeft de bedsensor meer mogelijkheden. Zo bevat de applicatie een dag- of weekoverzicht. Hierin staat o.a. informatie over de nachtrust van een cliënt over een langere periode. Op basis hiervan kan een onderzoek gestart worden en/of de zorg aangepast worden.

Op de [Kennisbank Digitale Zorg](#) is meer informatie over bedsensoren te vinden.

Doelgroepen

De geavanceerde bedsensor kan in theorie bij iedereen toegepast worden, maar is het meest van toegevoegde waarde bij de volgende cliëntgroepen:

- oudere zowel psychogeriatrische als somatische cliënten van verpleeghuizen
- andere mogelijke doelgroepen: cliënten met Parkinson, NAH (niet-aangeboren hersenletsel) en met een ZZP-LG4-indicatie (Beschut wonen met intensieve begeleiding en uitgebreide verzorging)

Wilt u een geavanceerde bedsensor inzetten in uw organisatie?

Dat vraagt om een andere manier van werken. Focus hierbij ligt op het anders inrichten van de nacht-, avond- en ochtendzorg. Onderdeel van het anders inrichten van de zorg is gebruik maken van de data uit deze bedsensor voor datagedreven werken. De eerste stap is inzicht te krijgen in de voordelen voor cliënten en zorgmedewerkers.

Voor implementatie, zie ook het toetsingskader '[Inzet van e-health door zorgaanbieders](#)' van de IGJ. Dit toetsingskader vormt het uitgangspunt voor toezicht op de juiste randvoorwaarden voor de inzet van e-health door zorgaanbieders. Onder e-health verstaat de IGJ de inzet van hedendaagse informatie- en communicatietechnologie (ICT) om de zorg te ondersteunen of te verbeteren.

Wat is geavanceerde sensortechnologie in de nachtzorg? (2)

Een geavanceerde bedsensor zoals beschreven wordt stand alone toegepast bij de doelgroep PG indicatie VV-5 intensieve dementiezorg (en hoger) in het kleinschalig groepswonen voor mensen met dementie. Dat wil zeggen bij verblijf in een groep van 8 – 12 cliënten met een gemeenschappelijke woonkamer voor deze groep.

Woont deze doelgroep VV5 buiten het groepswonen dan zou een andere vorm van zorgdomotica passender kunnen zijn, bijvoorbeeld leefpatroonmonitoring. Leefpatroonmonitoring is ook toe te passen als cliënten met een indicatie VV-5 binnen een woonzorgcentrum wonen, maar buiten het groepswonen.

In een systeem voor leefpatroonmonitoring kan een geavanceerde bedsensor zoals hiervoor omschreven integraal onderdeel uitmaken van een systeem voor leefpatroonmonitoring.

Referentie-alternatief in het onderzoek

Voor (waardebepalend) onderzoek is het belangrijk om het meest realistische alternatief goed in beeld te hebben. In de onderzoeken uitgevoerd door Vilans in de periode 2021-2023 (Nap, et al. (2022), Bierhoff, et al. (2023)) is het referentie-alternatief voor de geavanceerde bedsensor Momo BedSense een technologie die al geruime tijd op grote schaal wordt toegepast in de verpleeghuiszorg, met name in de dementiezorg. Dit is een enkelvoudige infraroodbewegingssensor (PIR: Passive Infra Red) die meestal is geplaatst op een lage, losse standaard.

Een dergelijke sensor detecteert alleen beweging in de vorm van infraroodlicht dat afkomstig is van een bewegende warmtebron, zoals een cliënt in de kamer (Nap, et al. 2015). Dit soort sensoren zijn over het algemeen niet gekoppeld aan een dashboard of app, maar aan het bestaande verpleegoproepsysteem van een zorgorganisatie.

In de praktijk wordt dit type sensoren naast het bed geplaatst om zo een melding op het oproepsysteem te krijgen wanneer een cliënt uit het bed is gestapt ('uitbed-melding').

Daarnaast kan de sensor ook op andere locaties worden geplaatst om bepaalde verplaatsingen van een cliënt in kaart te brengen. Het plaatsen van een dergelijke PIR-sensor op een standaard bij een deur in een intramurale setting is daarom ook een veelgebruikte oplossing om het dwalen van cliënten in de nacht te signaleren.

Dit type product wordt in de praktijk vaak aangeduid als 'bedpaal' of 'belpaal'. De toepassing van dit type sensoren in de dementiezorg heeft een grote vlucht genomen. De inzet is vanaf 2008 een alternatief voor vrijheidsbeperkende maatregelen, zoals de (Zweedse) onrustband en bedhekken.

Deze referentietechnologie heeft in vergelijking met de geavanceerde bedsensor zoals hierboven beschreven een beperkte functionaliteit, het geeft namelijk alleen een uitbed-melding. Er zijn geen bruikbare data die bijdragen aan het anders inrichten van de nacht-, avond en ochtendzorg. Op de functie uitbed-melding is een aanzienlijk hoger aantal vals positieve meldingen, waardoor alarmmoeheid onder het zorgpersoneel kan optreden en het vertrouwen in de sensoren daalt. De noodzaak tot het lopen van nachtelijke rondes blijft hierdoor.

Methode

Samenwerking

Deze inventarisatie is tot stand gekomen door de samenwerking tussen het Kenniscentrum digitale zorg en Vilans, een kennisorganisatie gespecialiseerd in zorg en ondersteuning. Als onafhankelijk kennisinstituut voert Vilans de inventarisatie uit op basis van eerder voltooid onderzoek. Nadat Vilans de bevindingen heeft gepresenteerd op basis van onafhankelijk onderzoek, is het aan het Platform om conclusies te trekken en een waardeoordeel aan de resultaten te verbinden.

Inventarisatie bedsensor

Het inventarisatieproces van de geavanceerde bedsensor richt zich vooralsnog op de bedsensor van Momo Medical, De Momo BedSense. In de periode 2021 – 2023 heeft Vilans onderzoek uitgevoerd naar deze toepassing (Nap, et al. (2022), Bierhoff, et al. (2023)). Beide onderzoeken zijn uitgevoerd binnen het programma Anders Werken in de Zorg West-Brabant en zijn gepubliceerd in de Kennisbank Digitale Zorg (Vilans, 2023).

Onderzoek 2021-2022

In 2021 is er gestart met de inzet van de bedsensor op verschillende locaties bij verschillende organisaties, waaronder tanteLouise, Avoord, Mijzo en Surplus. De onderzoekers van Vilans hebben in augustus 2021 meegelopen op twee verschillende locaties van Avoord (één met bedsensor en één zonder) en vijf locaties van tanteLouise (drie met bedsensor en twee zonder). Het doel van deze observaties was om in kaart te brengen in hoeverre de duur en aard van de zorg verschilt tussen afdelingen waar gebruik wordt gemaakt van de bedsensor en afdelingen waar dit niet het geval is. Verder was het doel om een beeld te krijgen hoe de bedsensor in de praktijk gebruik wordt. De onderzoekers liepen hiervoor mee met de avond- nacht- en ochtenddienst (18.00 - 22.30 uur; 22.30 - 3.00 uur; 06.30 - 11.00 uur) en keken mee met de geplande- en ongeplande zorg.

In augustus en september 2021 zijn zes interviews afgenomen bij behandelaren van Avoord en tanteLouise. De behandelaren werden bevraagd over het zorgproces omtrent het inzetten van interventies, de rol van observaties, monitoring van interventies, het gebruik van de bedsensor in hun praktijk en de meerwaarde van de bedsensor.

In oktober 2021 zijn twee vragenlijsten uitgezet. De eerste lijst bevatte vragen omtrent het zorgproces binnen een locatie waar geen bedsensor werd ingezet. Er werd onder andere gevraagd naar de frequentie van (loze) alarmen, controles, observaties en de werkdruk. Deze vragenlijst is door twee locaties ingevuld. Er is ook een vragenlijst uitgezet gericht op locaties waar de bedsensor wel wordt ingezet. In deze lijst kwamen onderwerpen aan bod als de kosten van de implementatie, het inzetpercentage, het gebruiksgemak, de frequentie van (loze of valse) alarmen, controles, observaties en de effecten voor cliënt en zorgprofessional. Deze lijst is door vier locaties ingevuld waar in totaal 142 bedsensoren werden ingezet.

Onderzoek 2023

Dit onderzoek borduurt voort op het onderzoek uit 2021-2022. De volgende organisaties namen in 2023 deel aan het onderzoek rondom de inzet van de Momo BedSense: tanteLouise, Surplus, Egala zorg, Groenhuysen, Thebe, St. Elisabeth, Mijzo, Het Hoge Veer, Park Zuiderhout, Maaswaarden, Avoord en Kloek. In oktober 2023 waren er 3569 bedsensoren van Momo BedSense in de regio West-Brabant in gebruik.

Tijdens bijeenkomsten specifiek voor organisaties die de bedsensor met smartphone app gebruiken zijn een bijbehorende effectenkaart en inventarisatie voor het zorgpad verder uitgewerkt. Op basis van de input uit deze bijeenkomsten zijn hypothesen voor het onderzoek opgesteld, vanuit het perspectief van de cliënt, de zorgmedewerker & behandelaar en management & organisatie.

De kwalitatieve onderzoeksresultaten hebben betrekking op alle in gebruik zijnde bedsensoren bij de deelnemende organisaties. Bij het bepalen van de te kwantificeren effecten is gebruik gemaakt van de data van 18 locaties en een totaal aantal bedsensoren van 1170.

De transformatie naar een hybride signaleringsproces middels bedsensoren

Veranderingen in het zorgproces

Traditioneel, enkelvoudige bewegingssensor naast het bed

Hybride

Werkwijze

Organisatie en planning

- Vaste nachtelijke rondes voor het checken van de situatie bij de cliënten
- Geplande zorgmomenten overdag en 's avonds (vaste routes)

- Minder nachtelijke rondes voor het checken van de situatie bij de cliënten
- Wisselende routes overdag en 's avonds met zorgmomenten op basis van de data uit de app: zorg op maat
- Mogelijk effect op roostering vanwege verschuiving in piekmomenten vanwege zorg op maat

Monitoring

- Standaard rondes lopen, wat leidt tot onnodige controles en cliënten die uit bed gaan omdat ze wakker worden door de controle.
- Onrust bij zorgmedewerkers, omdat ze zich afvragen waar een cliënt is en of de cliënt de weg terug (naar bed) weet te vinden. Er is veel sprake van 'dwalers'.

- Minder of geen rondes. Er wordt alleen bij iemand op de kamer gekeken in het geval van activiteit. Gerichte controles worden gedaan wanneer het afgesproken of nodig is
- Minder onrust bij zorgmedewerkers, doordat men middels de app inzicht heeft in mogelijk dwalen en of een cliënt (weer) in bed ligt.
- Observaties van de zorg aangevuld met inzichten vanuit de app
- Ochtendzorg wordt geboden op het moment dat de cliënt zelf wakker is geworden (wisselende volgorde).

Wat biedt het

Voorvallen & interventies

- Relatief laat bij cliënten die gevallen zijn
- Discussie met mantelzorg over kwaliteit en rust
- Interventies inzetten op basis van bestaande richtlijnen en processen

- Op basis van notificaties dat een cliënt (een relatief lange tijd) uit bed is, gaan kijken of er een val incident heeft plaatsgevonden
- Sprake van een gesprek over de kwaliteit van de nachtrust, ondersteund door data
- Gerichter monitoren en interveniëren

Wat vraagt het

Werkwijze

- Conform traditionele werkwijze/afspraken

- Scholing van medewerkers, verzorgen van randvoorwaarden: o.a. hoe ga je om met notificaties en het niet meer lopen van rondes.
- Het opnemen van de inzet van de bedsensor in het zorgleefplan

Technisch

- Geen nieuwe technische vaardigheden gevraagd

- 4G of wifi
- IT-afdeling moet het systeem samen met de leverancier inregelen

Bekostiging

Reguliere bekostiging

- Bij intramurale toepassing binnen het Wlz-dagtarief
- Als groepswonen (8 –12 cliënten met een gemeenschappelijke woonkamer) wordt vormgegeven via een Wlz-VPT: binnen het VPT-dagtarief.

Vergoeding implementatietraject

Voor intramuraal gebruik en bij groepswonen via VPT kunnen in bepaalde situaties de kosten voor een implementatietraject gesubsidieerd of vergoed worden (bijv. door de overheid). Voorbeelden van implementatiekosten zijn:

- Leverancierskosten: Dit zijn de eenmalige kosten voor implementatie van de technologie en gehele implementatie van het hybride zorgproces. De scholing van de zorgprofessionals kunnen ook onder deze kosten vallen.
 - Kosten binnen de zorgorganisatie: medewerkers van diverse afdelingen zijn betrokken bij de implementatie, denk aan ICT, inkoop, innovatie, etc.
- Deze implementatiekosten kunnen, afhankelijk van de specifieke situatie, gefinancierd worden uit de volgende (mogelijke) bronnen:
 - transitiemiddelen
 - Komende* middelen uit het programma **WOZO** (Programma Wonen, Ondersteuning en Zorg voor Ouderen) en/of **TAZ** (Toekomstbestendige Arbeidsmarkt Zorg)
 - overige landelijke subsidies vanuit bijvoorbeeld **ZonMw**
 - Vanuit het regionale inkoopbeleid van uw zorgkantoor

** Deze middelen zijn nog niet beschikbaar op het moment van publiceren*

Leveranciers

Momo BedSense (Momo Medical)

Momo BedSense (Momo Medical)

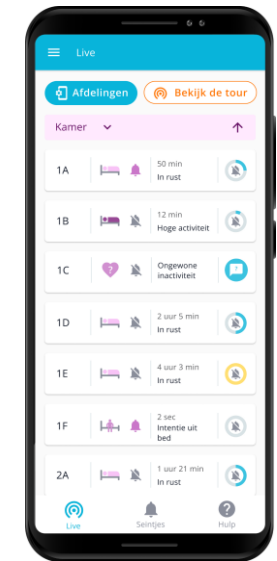
Productbeschrijving

Om de nachtzorg anders te kunnen inrichten en de nachtzorgmedewerker een gevoel van rust te geven, heeft leverancier Momo Medical de Momo App & BedSense op de markt gebracht. De BedSense is een bedplaat die op borsthoogte onder het matras wordt geplaatst. In de BedSense zitten verschillende sensoren die druk en drukverdeling (druksensoren) en trillingen (piëzo-elektrisch) kunnen meten en via een kunstmatig intelligent systeem kijken naar beweging en drukverdeling.

De bedsensor 'weet' onder welke hoek het bed staat en heeft een automatische kalibratiefunctie die de eerste 15 minuten dat de cliënt op bed ligt kalibreert. De bedsensor kan grote bewegingen detecteren (zoals houdingsveranderingen en opstaan uit bed) en kleine trillingen (zoals ademhaling en hartslag). De bedsensor omvat 6 piëzo elektrische sensoren en 4 druksensoren plus achterliggende kunstmatige intelligente software. De BedSense is via Wifi of 4G verbonden met een server, waarnaar de data wordt verstuurd. Software op de server verwerkt deze data en visualiseert deze in de Momo app op de smartphone. De app geeft ook een dag- of weekoverzicht met informatie over de nachtrust gedurende een langere periode. De sensoren onder de matrassen kunnen ook samen een zogenoemd meshnetwerk vormen, waardoor een internetconnectie tot stand kan komen. Is het internet op de locatie niet dekkend, dan vormt dit een alternatief.

Door middel van deze sensoren krijgt de zorgmedewerker informatie of een cliënt in bed ligt. Op basis van overzichten kan de zorg aangepast worden. De informatie over welke cliënten wakker zijn wordt gebruikt om de ochtendzorg te personaliseren.

Meer informatie over de Momo BedSense kunt u vinden op de website van [Momo Medical](#).



Bevindingen Momo Bedsense

Onderzoek

Sinds 2021 doet Vilans onderzoek naar de Momo BedSense, voornamelijk binnen het programma Anders Werken in de Zorg West-Brabant. Voor ondersteunende rapporten wordt verwezen naar de website en materiaal van [Vilans](#).

De inventarisatie van Momo BedSense had de vorm van een participierend actiegericht onderzoek, met als uitkomstmaten de Quadruple Aim. Het onderzoek liep van 2021-2023 en de resultaten zijn gebaseerd op de data uit 2023 bij 12 zorgaanbieders, waarbij er 3569 bedsensoren in gebruik zijn. In de waardbepaling stonden tijdmetingen, observatie studies, vragenlijsten en interviews centraal. Zie ook Methode sectie in deze rapportage.

Inzetpercentage

Bij de deelnemende organisaties in 2023 is de verhouding tussen de doelgroepen: PG 73%, somatiek 25% en andere doelgroepen 2%. Naast de verhouding tussen de doelgroepen is het waardevol om te kijken naar het percentage cliënten binnen een doelgroep dat gebruikmaakt van de bedsensor, ofwel het inzetpercentage.

Bij het eerdere onderzoek (2021-2022) is alleen gekeken naar het totale inzetpercentage van de bedsensor bij alle cliënten van de locatie; dat was 82%. Met een groter aantal organisaties dat de bedsensor nu inzet, en de grotere aantallen, is het totale inzetpercentage met 84% nagenoeg gelijk gebleven. Wel zijn er verschillen tussen de doelgroepen. Zo is het inzetpercentage bij PG-clieënten 95%, en bij somatiek cliënten 65%.

Momo BedSense (Momo Medical)

Kwaliteit van zorg en welzijn

Nachtzorg

- **Er worden minder of geen nachtrondes meer gelopen** na de inzet van de Momo BedSense. Er wordt alleen bij iemand op de kamer gekeken in het geval van activiteit of wanneer dit afgesproken is: *"geen ronde meer, tenzij"*. Voor de inzet van de Momo BedSense wordt aangegeven dat bij een controle mensen uit bed gaan omdat ze wakker worden. Door de inzet van de Momo BedSense worden cliënten in de nacht niet onnodig wakker gemaakt.
- **Het gevoel van onrust bij zorgmedewerkers is afgenomen.** Voor de inzet van de Momo BedSense vragen zorgmedewerkers zich bijvoorbeeld af waar een cliënt is en of de cliënt de weg terug naar bed weet te vinden. Ook zijn er relatief veel 'dwalers' in de nacht die terug naar bed begeleid moeten worden. Ten slotte wordt aangegeven dat er tussen afdelingen heen en weer gelopen wordt. Door de inzet van de app met bedsensor is er minder onrust: *"nu mis je dingen minder snel tussen de rondes"* en *"minder gehaast, overzicht en meer ruimte voor zorg cliënt"*. Het gebruik van notificaties om zorgmedewerkers in te lichten stelt hen in staat stelt om sneller te kunnen reageren op potentieel dwalen.

Ochtend- en avondzorg

- **Ochtendzorg verlenen bij zelf ontwaken cliënt.** Voor de inzet van de app met bedsensor werden cliënten wakker gemaakt op basis van de looproute van de dagdienst. Tijdens de inzet van de app met bedsensor wordt de ochtendzorg geboden op het moment dat de cliënt zelf wakker is geworden. Ook in de middag na het rustmoment wordt dezelfde werkwijze gehanteerd.

- **Minder onrust bij zorgmedewerkers.** Vergelijkbaar met ervaringen in de nacht geeft het medewerkers ook in de ochtend rust om te weten wie er nog in bed ligt.
- **Overdracht aangevuld met data.** Op het moment dat er geen bedsensor ingezet wordt, vindt de overdracht plaats op basis van de bijzonderheden die zijn waargenomen door de zorgmedewerker van de nachtdienst. Na de inzet van de bedsensor wordt tijdens het overdrachtmoment niet alleen gebruikgemaakt van waarnemingen van de zorgmedewerkers, maar deze worden aangevuld met het patroon van de nachtrust zoals geregistreerd door de bedsensor.

Voorvallen en interventies

- **Sneller kunnen reageren door notificaties.** Zorgmedewerkers geven aan dat ze bij ongewone (in)activiteit altijd gaan kijken, ze sneller kunnen reageren op potentieel dwalen en dat er minder MIC-meldingen zijn.
- **Data van de Momo BedSense is helpend in de samenwerking met mantelzorgers.** Door de beschikbaarheid van data is er minder sprake van een discussie over de kwaliteit van de nachtrust, maar is er sprake van een gesprek over de kwaliteit van de nachtrust, ondersteund door data.
- **Interventies gericht inzetten en monitoren.** Het gebruik van data is een objectieve aanvulling op andere observaties en het inzicht uit de data wordt gebruikt om interventies gericht in te zetten en te monitoren. Bijvoorbeeld: *"Tevens zien we dat het opvolgen van het slaap-waakpatroon toegevoegde waarde heeft om bewust te kijken naar een (passende) dagstructuur."* (ZZP4).

Waarde voor cliënten

- Betere nachtrust, meer privacy door minder controles, actievere cliënt overdag, minder onbegrepen gedrag en ondersteuning op het juiste moment (in de ochtend en na de middagrust) (Bierhoff et al., 2023)

Momo BedSense (Momo Medical)

Betaalbaarheid

In de bijgaande tabel worden de harde kosten tegenover de harde baten gezet. Deze is gebaseerd op de data uit 2023 bij 12 zorgaanbieders, waarbij er 3569 bedsensoren in gebruik zijn. Voor de kosten voor de bedsensor is uitgegaan van het standaard tarief 2024. In de regio West- en Midden-Brabant is er sprake van een gezamenlijke inkoop met een lager tarief.

In deze kostenbatentabel is wel de investering in datagedreven werken meegenomen, maar de opbrengsten van het datagedreven werken zijn nog niet geheel in kaart gebracht (vervolgonderzoek).

In de berekeningen voor de baten in euro per cliënt/per dag is een uurtarief van 40 euro gebruikt.

Op een fictieve afdeling met 100 cliënten en een gemiddeld inzetpercentage van 84% komt dit neer op een potentiële kostenbesparing van 4906,- euro per jaar en een tijdwinst van 1.119 uur per jaar.

Harde kosten*			
	Euro	Minuten	
	Per cliënt/per dag	Per cliënt/per dag	
Kosten bedsensor	1,78		<i>Standaard tarief 2024</i>
Kosten monitoring	0,95	1,43	
Borging binnen zorgproces	0,23	0,34	
Borging kennis uit training	0,09	0,13	
Totaal	3,05	1,90	
Harde baten			
	Euro	Minuten	
	Per cliënt/per dag	Per cliënt/per dag	
Minder controles nodig	1,56	2,34	<i>T.o.v. referentie-alternatief</i>
Minder onnodige controles	0,58	0,88	
Minder valse alarmen	0,68	1,02	
Preventie valincidenten	0,39	0,66	
Totaal	3,21	4,09	
Resultaat	0,16	2,19	

*Kosten variëren over de tijd en context en zijn hiermee gedateerd. Zo kan de kosten-baten analyse per organisatie of programma anders uitvallen. Bijvoorbeeld, bij deelnemende organisaties binnen Anders Werken in de Zorg (AWIZ) is het dagtarief per cliënt voor de bedsensor (begin 2024) lager dan in de bovenstaande tabel.

Momo BedSense (Momo Medical)

Toegankelijkheid van de zorg

- Doordat zorgmedewerkers meer inzicht hebben in o.a. het slaap-waak ritme krijgen cliënten meer persoonsgerichte zorg. Voornamelijk in de ochtendzorg kan de werklast verdeeld worden over een langere periode in tijd. Op basis van data en voorkeuren worden cliënten gewekt en verzorgd.
- Minder controles. De observaties van de zorg worden aangevuld met inzichten uit de app, dus er hoeven niet continu controles uitgevoerd te worden.
- Bij interventies wordt data van de bedsensor gebruikt als een objectieve aanvulling op andere observaties. Het inzicht uit de data wordt gebruikt om interventies gericht in te zetten en te monitoren. Bij cliënten met Parkinson, bijvoorbeeld, is de beweeglijkheid zichtbaar en deze informatie wordt meegenomen naar het MDO. Een beter inzicht in het slaappatroon wordt gebruikt om verder onderzoek te starten dat kan leiden tot gerichte inzet van slaapmedicatie.

Gebruiksvriendelijkheid

- Het implementatieproces verliep goed. De leverancier is ondersteunend aan de zorgmedewerker en was zowel overdag als 's nachts goed bereikbaar. De ervaringen van de leverancier dragen bij aan goed op de zorg afgestemde implementatie.
- Aandachtsvelders of ambassadeurs, met als functies verzorgende IG, helpende of verpleegkundige, hebben een training gevolgd. Zij zijn de eerste aanspreekpunten op de afdeling en hebben hun collega's wegwijs gemaakt in het gebruik van de bedsensor. Verder bestond de training uit 'learning on the job' en was de leverancier, Momo Medical, goed bereikbaar voor vragen en proactief voor verdere uitleg.

Duurzaamheid

- Bij het stoppen van zorg hoeft de BedSense niet terug naar de leverancier. Meestal als een cliënt komt te overlijden wordt de kamer schoongemaakt, de BedSense ook en kan hij op de kamer blijven voor de volgende cliënt.

Momo BedSense (Momo Medical)

Ervaringen met het gebruik

- *"Ik heb het idee dat het systeem zorgt voor meer veiligheid: als je ziet dat iemand uit bed is kan je er gelijk naar toe. Er is bijv. 1 cliënt valgevaarlijk, die had wel een bedpaaltje maar daar zit een vertraging in. Dan ga je erheen en dan zit mevrouw al op het toilet als je binnenkomt. Bij de Momo speelt dit niet, je krijgt zelfs een melding als iemand op het randje van het bed zit."* (Zorgmedewerker, nachtdienst)
- *"Er wordt momenteel met sensoren gewerkt, eigenlijk een beetje teveel. Je moet hem inzetten als hij nodig is en evalueren of hij nog steeds nodig is. En dat laatste gebeurt niet altijd."* (Psycholoog)
- *"Je moet het stukje vrijheidsbeperking ook meenemen. Een groot vraagstuk is: moeten we patiënten wel om de twee uur monitoren als ze op bed liggen? Het gaat vooral om het gevoel van de familie en de verpleging, een gevoel van veiligheid. En ik vraag me af of we dan geen schijnveiligheid aan het creëren zijn. Moeten wij daadwerkelijk weten of iemand naar de wc gaat of in bed ligt. Je kunt niet volledig voorkomen dat iemand valt. Als er iemand valt dan is het vaak toch al te laat. De sensoren kunnen de valpartij niet voorkomen."* (Verpleegkundig specialist)
- *"Bij intensief gebruik kan de Momo een deel van de observaties vervangen. Maar observaties van de persoon is ook belangrijk, die kan ook vertellen of iemand het prettig vond om gedraaid te worden. Dat telt ook mee en haal je niet uit de Momo. Dus menselijke observatie blijft nodig."* (Ergotherapeut)
- *"Ik ben (heel) positief over de Momo. We kunnen mensen uit laten slapen. We kunnen op het overzicht zien wie er al wakker is en wie nog niet. We helpen dan eerst de mensen die al wakker zijn en laten de mensen die nog slapen nog even liggen."* (Zorgmedewerker, ochtenddienst)
- *"Ik ervaar de bedsensor als een systeem dat zorgt voor geruststelling. Als je dienst begint of eindigt, hoef je niet altijd meer een laatste controlemoment te doen. Voordat de Momo er was had ik een nachtdienst. Toen bij mijn laatste ronde vond ik een mevrouw, die geen sensor had want niet valgevaarlijk, op de grond. Zij bleek daar al lang te liggen. Toen heb ik wel lopen piekeren of ik niet nog een extra ronde had moeten lopen gedurende die nacht. Het is ook een geruststelling dat het systeem altijd aanstaat, dus hier hoef je niets voor te doen."* (Zorgmedewerker, nachtdienst)
- *"Meneer had een verzwaarde deken gekregen, moeilijk om meetbaar te maken of het werkt. Eerst gevraagd aan zorg: 'die deken is niks, neem maar weer mee, er is niks veranderd, hij gaat nog steeds uit bed'. Uit Momo metingen: hij kwam net zoveel uit bed. Maar het moment dát hij sliep was hij veel rustiger dan de weken daarvoor. Dat had ik nooit kunnen weten zonder de Momo. Als ik alleen de zorg input had gehad had ik de deken stopgezet. Teruggegeven aan de afdeling, leuk om te horen, voor hun weinig effect maar voor hem wel."* (Ergotherapeut)
- *"Mevrouw, lag heel stil 's nachts en dat konden we zien op de BedSense. Maar als ze wakker werd had ze heel veel pijn. Dus misschien dat ze heel stijf was en daarom niet wisselde en daardoor stijve gewrichten had. Dus daar werd toen 's morgens rekening mee gehouden, dat ze even moest opstarten. En we gaven haar paracetamol voordat we de zorg inzetten. We hadden het anders niet geweten want de nachtzorg zei dat ze altijd heerlijk rustig lag te slapen. En dat was ook wel zo maar ze draaide in haar slaap niet meer zelf."* (Psycholoog)

Momo BedSense (Momo Medical)

Toetsing van de zorgapplicatie: criteria en conclusie

De toetsing

Om een digitale toepassing op te kunnen schalen in de zorg, is het allereerst nodig om te toetsen of deze toepassing veilig in de zorg gebruikt kan worden. Hiervoor zijn door het Kenniscentrum Digitale Zorg een aantal randvoorwaarden opgesteld. Deze worden getoetst met behulp van een vooraf opgestelde set vragen, een presentatie en een vraag en antwoordsessie met de leverancier. Op basis van deze input krijgt de leverancier een toetsrapport met daarin de uitslag van de toetsing (geslaagd / niet geslaagd) en de gevonden tips, tops, aandachtspunten, adviezen, vragen en soms blokkeerpunten.

Randvoorwaarden waarop is getoetst*

De randvoorwaarden waarop applicaties/toepassingen getoetst worden zijn gericht op veiligheid, privacy, toegankelijkheid, kwaliteit, betaalbaarheid en gebruiksvriendelijkheid. Onderwerpen die daarbij aan bod komen zijn algemene aspecten van de applicatie/toepassing, het inschatten van risico's, de eindgebruikers, algoritmes en kunstmatige intelligentie, validatie, kwaliteit & betaalbaarheid van zorg, data- en beveiligingsaspecten, algemene voorwaarden, certificering, financiering, organisatie impact en platform.

*[Link naar leidraad](#) aan de hand waarvan de toetsing heeft plaatsgevonden.

Onderdelen op gebied van veiligheid en privacy worden uitgebreider toegelicht.

Data- & beveiligingsaspecten

De toepassing voldoet aan de volgende normen:

- Wet Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG)
- Europese hosting

Certificering

De toepassing voldoet aan de volgende normen:

- ISO 27001
- NEN 7510

MoMo Bedsense omschrijft het beoogd doeleind (intended use) als volgt: "De BedSense helpt bij het verschaffen van inzicht in de beweeglijkheid en activiteit van personen in bed, zowel in de huidige situatie als over tijd. Gebaseerd op deze inzichten kan de BedSense ook de zorgverlener ondersteunen in de navolging van protocollen gericht op preventie van letsels. De zorgverlener definieert deze protocollen. De navolging van de protocollen wordt ondersteund door middel van visualisaties en notificaties op de BedSense of op externe apparaten (bv. een computer, mobiel apparaat, verpleegkundig oproepsysteem) of beide." Op basis van het beoogd doeleind valt de MoMo BedSense niet onder de definitie medisch hulpmiddel. Zorgverleners mogen het hulpmiddel in principe alleen inzetten conform het door de fabrikant beschreven beoogde doeleind.

Conclusie

Het Kenniscentrum Digitale Zorg heeft Momo BedSense getoetst en goedgekeurd op bovenstaande aspecten.

Momo BedSense (Momo Medical)

Onderzoek in de praktijk

De inventarisatie is uitgevoerd door Vilans in opdracht van en in samenwerking met het Kenniscentrum Digitale zorg. Voor nadere toelichting over de inventarisatie, de uitvoering en de resultaten zie 'Anders werken in de zorg tussenrapportage bedsensor 2023' op de Kennisbank Digitale Zorg (Bierhoff, et al. (2023)).

Conclusie

- Onderstaande tabel geeft een beknopte weergave van de conclusies van het onderzoek op basis van de opgestelde hypothesen. Per hypothese is aangegeven welk type bewijs beschikbaar is en welke hypothesen nog nader onderzoek vereisen.

Clënten	Zorgmedewerkers en behandelaar	Management en organisatie
Betere nachtrust 	Ervaart meer rust tijdens dag-, avond- en nachtdienst 	Minder rondes tijdens de dag-, avond- en nachtdienst 
Minder onbegrepen gedrag overdag 	Overdrachtmomenten zijn kwalitatief beter 	Minder onnodige controles tijdens de dag-, avond- en nachtdienst 
Ondersteuning op het juiste moment in de ochtend- en na de middagrust 	Constructiever gesprek met mantelzorgers 	Minder valse alarmen tijdens de dag-, avond- en nachtdienst 
	Gerichter interventies inzetten 	Slimmer roosteren 
	Interventies beter monitoren 	
	Persoonsgericht werken 	

Legenda


 Zeer positief: kwalitatief en kwantitatief

 Positief: alleen kwalitatief of kwantitatief

 Onduidelijk: zowel positief als negatief

 Negatief: alleen kwalitatief of kwantitatief

 Zeer negatief: kwalitatief en kwantitatief

 Wordt op het moment van publicatie nog onderzocht

Vervolg

- Onder Anders Werken in de Zorg West-Brabant loopt begin 2024 nog een vervolgonderzoek namelijk: prioritering en onderzoek naar 3 condities: 1. inzet Momo BedSense, 2. Geavanceerde (nacht)zorg domotica met kamerdekkende sensornetwerken of beeldinterpretatie via camera's (andere leveranciers) en 3. de inzet van beiden. Focus ligt op de vraag, wanneer maak je welke keuze omtrent de inzet van de verschillende opties?
- Het vervolg van het onderzoek naar de effecten die optreden zal zich in 2024 richten op het in kaart brengen van de opbrengsten van datagedreven werken. Zo kan een gebalanceerd beeld gegeven worden van de investering in de nieuwe werkwijze en de te verwachten lange termijn effecten van datagedreven werken.

Aanbevelingen voor gebruikers

- De Momo Bedsense wordt tot op dit moment voornamelijk ingezet in de intramurale ouderenzorg, kleinschalig groepswonen voor dementiezorg en in de somatische zorg.
- Benut de geleerde lessen tijdens de implementatie, zie verder. Veel andere organisaties zijn je voor gegaan. Zo kan op een duurzame manier geïmplementeerd worden. Gebruik de Toolkit Momo BedSense die door zorgorganisaties uit de regio West-Brabant is ontwikkeld: [Anderswerken in de Zorg – Toolkit](#)
- Gebruik de app van de bedsensor om de volledige functionalliteit te benutten. Dat wil zeggen de geavanceerde bedsensor niet aansluiten op een VerpleegOproepSysteem (VOS-systeem) of een zogenoemd zorgdomotica platform met de hierbij behorende app.

Referenties

- Bierhoff, I., Buimer, H., Hofstede, B., van der Leeuw, J. & Nap, H.H. (2023) . Tussenrapportage Bedsensor, Anders Werken in de Zorg West-Brabant. Geraadpleegd op 7 december 2023, van https://www.researchgate.net/publication/375462840_BEDSENSOR_MOMO_BEDSENSE_RESULTATEN_INTRO_AANTAL_MOMO_BED_SENSES_IN_GEBRUIK
- Emfit. (2023). Contact-free sleep analyzer. Geraadpleegd op 4 september 2023, <https://emfit.com>
- Geelen, J. & Hobbelen, D. (2023) Toolkit Mom o BedSense, geraadpleegd op 7 december 2023, <https://toolkit.anderswerkenindezorg.nl/>
- Nap, H. H., Bierhoff, I., Stekelenburg, D., Jong, d. N., Megen, v. X., Martin, S., & Vasseur, D. (2022). Onderzoeksrapportage Bedsensor, Anders Werken in de Zorg. Utrecht: Vilans. Geraadpleegd op 8 februari 2023, https://www.researchgate.net/publication/359700817_Onderzoeksrapportage_Bedsensor
- Nap, H. H., van der Weegen, S., Cornelisse, L., Lukkien, D., & van der Leeuw, J. (2015). Zorgdomotica in de Nachtzorg. Utrecht: Vilans. Geraadpleegd op 30 augustus 2023, https://www.researchgate.net/publication/287216465_Zorgdomotica_in_de_nachtzorg
- Vilans (2023) <https://www.vilans.nl/kennisbank-digitale-zorg/technologieen/bedsensor>, geraadpleegd op 11-12-2023

Geleerde lessen tijdens de implementatie

Geleerde lessen tijdens de implementatie (1)

Onderstaande inzichten zijn verworven middels onderzoeken naar de inzet van een geavanceerde bedsensor (Momo BedSense) uitgevoerd door Vilans in de periode 2021-2023 (Nap, et al. (2022), Bierhoff, et al. (2023)). Aangevuld met opgedane ervaringen rondom het implementatieproces van de Momo BedSense uit Anders Werken in de Zorg West-Brabant, samengevat in de toolkit Momo BedSense (Geelen en Hobbelen, 2023).

Verkenningfase

- Ontwikkel een heldere visie op herinrichten van de nacht-, avond- en ochtendzorg binnen de instelling.
- Geef antwoord op de vraag: Waarom wil je als zorgorganisatie de bedsensor inzetten? Denk hierbij aan het verlichten van de druk op de nachtzorg en het bijdragen aan het anders inrichten van de nacht-, avond- en ochtendzorg.
- Neem mee dat de Momo Bedsense bij toestemming van de cliënt of diens vertegenwoordiger onder de Wet Zorg en Dwang geen onvrijwillige zorg is. Tenzij er sprake is van verzet. De bedsensor kan dan alleen worden toegepast na doorlopen van het WZD-stappenplan.
- Stel duidelijke doelen op: wat wil je als organisatie/afdeling bereiken door te werken met de bedsensor. Deze doelen helpen bij de interne evaluatie.
- Betrek medewerkers tijdens de voorbereidingen (bv opstellen visie en doelen) zodat er draagvlak ontstaat. Communiceer de visie en de doelen met alle medewerkers en geef ze ook gelegenheid voor feedback.
- Stel een projectgroep samen, met betrokken functionarissen (zorg, management, ICT, Inkoop/facilitair). Spreek verwachtingen uit over de rolverdeling van de projectgroep en leg deze vast.
- Onderzoek wie de verantwoordelijke ambassadeurs per locatie/afdeling willen zijn. Zij ondersteunen het implementatieproces op de werkvloer. Zo blijven voordelen zichtbaar en worden doelen blijvend gerealiseerd.

- Bespreek mogelijkheden voor borging na de implementatie in het zorgproces.
- Heb een heldere communicatiestrategie waarin je hebt vastgelegd met wie, hoe vaak en wat je communiceert over de implementatie.

Voorbereidingsfase

- Maak een stakeholderanalyse. Het helpt om de doelstellingen helder te krijgen, geeft inzicht in benodigde middelen, de huidige situatie en mogelijke obstakels die zich voor kunnen doen tijdens de implementatie. Ook biedt het de mogelijkheid om een draagvlak te creëren en betrokkenheid te stimuleren bij de implementatie.
- Maak inzichtelijk voor welke cliënten de geavanceerde bedsensor ingezet kan worden en waarom, en deel dit met medewerkers. Denk hierbij aan in- en exclusie criteria, zoals dwalen, valgevaar en problemen met slaap-waakritme.
- Besluit welke geavanceerde, doorontwikkelde bedsensor gebruikt gaat worden en start het inkooptraject. Na het doorlopen van het inkooptraject zijn de benodigde producten/diensten helder voor je organisatie. Deze zijn vastgelegd in een transparante offerte, SLA (service-level agreement) en verwerkingsovereenkomst. Denk hierbij ook aan de bestelprocedure en voorraadbeheer.
- Maak gebruik van beschikbare implementatiekennis bij de leverancier en andere organisaties. Het eigenaarschap rondom de inzet van de bedsensor ligt bij de organisatie, maar de leverancier helpt met het doorlopen van alle stappen die nodig zijn rondom de implementatie.
- Bereid de organisatie technisch gezien voor op de implementatie van de bedsensor. Voer een scan uit op de locatie voor de benodigde apparatuur rondom de bedsensor en stem dit mogelijk af met ICT en gebouwbeheer.

Geleerde lessen tijdens de implementatie (2)

Vorbereidingsfase (vervolg)

- Maak een vertaalslag naar de zorgprocessen. Wanneer gebruik gemaakt wordt van de bedsensor vindt een verandering in het zorgproces plaats. Denk hierbij aan het aanpassen van werkwijzen en protocollen.
- Voer een o-meting uit. Door de o-meting wordt inzicht verkregen in de huidige inrichting van de nacht-, avond- en ochtendzorg. Bijvoorbeeld het aantal gelopen rondes, werkwijze rondom voorvallen en mogelijke verbeterpunten. Betrek bij de o-meting zorgmedewerkers die werkzaam zijn in de verschillende diensten en behandelaren.

Start implementatie in de praktijk

- Verzorg een training over het gebruik van de bedsensor en zorg dat alle medewerkers deze doorlopen. Denk hierbij aan trainingen over het gebruik van de digitale omgeving, de veranderende werkwijze en instructie voor documentatie in het ECD. Zorgverleners kunnen zo leren hoe ze de bedsensor kunnen integreren in het dagelijks werk zodat deze werkwijze ondersteunend is aan het werkproces.
- Ontwikkel een interne training. Borg de inzet van de bedsensor door nieuwe medewerkers te trainen.
- Beschrijf de procedure voor toestemming en start met informatie verstrekken naar cliënten of familie, wettelijk vertegenwoordigers.
- Richt de procedure in voor het bepalen van notificaties per individu. Denk hierbij ook aan de verschillende rollen/disciplines die nodig zijn, zoals de specialist ouderengeneeskunde of Eerst Verantwoordelijk Verzorgende.
- Plan tussentijdse en eindevaluaties - vanuit de praktijk en de data – om inzichtelijk te krijgen of doelen worden gerealiseerd en om het implementatieproces te evalueren.

Interne evaluatie en opschaling

- Evalueer het implementatietraject, het helpt je om een volgende implementatie te verbeteren.
- Stel binnen je organisatie is een proceseigenaar voor de bedsensor vast en lever als projectgroep het eindresultaat van de implementatie op aan de proceseigenaar.
- Verduurzaam de ambassadeur rol. Een ambassadeur die onderdeel is van het zorgteam waar de bedsensor wordt gebruikt is belangrijk voor het succes. Ze zijn een vraagbaak, zorgen voor draagvlak en motiveren zorgmedewerkers om het zorgproces te verbeteren.
- Analyseer per cliënt welke doelen er zijn en leg deze vast. Denk hierbij aan een betere nachtrust, valpreventie, nachtelijk dwalen, analyse slaappatroon/ gerichte inzet slaapmedicatie gericht, preventie decubitus etc. Gebruik deze doelen bij (tussen)evaluaties.
- Maak een business case met de voordelen voor cliënt, mantelzorgers en zorg, alsmede hoe de bespaarde tijd kan worden "verzilverd".
- Het borgen van de BedSense omvat: het ontwikkelen van procedures en protocollen om te zorgen dat het systeem correct wordt gebruikt; het monitoren van de prestaties van het systeem over de tijd; en het aanbrengen van aanpassingen of verbeteringen indien nodig.
- Borging gaat ook over het zorgen voor consistentie in de manier waarop het systeem wordt gebruikt, en het creëren van een cultuur van aanvaarding en aanpassing rond het systeem. Het is een continu proces dat loopt gedurende de gehele levenscyclus van het systeem of product. Alle werkprocessen en activiteiten moeten geïntegreerd zijn en voor alle betrokkenen 'normaal' zijn.
- Het is ook belangrijk om regelmatig de data van de sensoren te analyseren en contact te onderhouden met de leverancier over nieuwe ontwikkelkansen. De doelstelling/strategie die vooraf besproken is, moet de leidraad blijven bij de verdere verkenning van de datastromen die de bedsensor genereert.

Afsluiting

Reflectie

Op dit moment is voor bedsensoren naar één leverancier uitgebreid gekeken. Het is wenselijk om naar meerdere leveranciers te kijken. Echter blijkt het in de praktijk soms lastig om in onze eerste publicatie over een hybride zorgproces gelijktijdig meerdere leveranciers op te nemen. Desondanks is gekozen om dit rapport te publiceren.

Dit rapport is een momentopname en kan in deze zin niet als volledig worden beschouwd. Het is van belang om te realiseren dat de resultaten tot stand zijn gekomen in een bepaalde situatie onder bepaalde omstandigheden. Hierdoor kan implementatie bedsensoren in de praktijk andere resultaten opleveren.

Het onderzoek in de praktijk van Momo Bedsense is door Vilans uitgevoerd en door Kenniscentrum Digitale Zorg gepubliceerd.

Verantwoording

De publicatie "Signaleringsproces middels zorgdomotica intramuraal, bedsensor" is een initiatief van het Kenniscentrum Digitale Zorg. De afzender van deze publicatie is het Kenniscentrum Digitale Zorg.

Deze publicatie is met de grootste zorgvuldigheid samengesteld door het Kenniscentrum Digitale Zorg. Ondanks deze zorgvuldigheid kan niet gegarandeerd worden dat de informatie/inhoud altijd foutloos, volledig en actueel is. Om deze reden kan aan de publicatie geen rechten worden ontleend.

In de publicatie kunnen hyperlinks of andere verwijzingen naar informatie van (niet-)commerciële instellingen en organisatie zijn opgenomen. Het Kenniscentrum Digitale Zorg is niet verantwoordelijk voor de inhoud van de websites en informatie van derden.

De publicatie kan van tijd tot tijd gewijzigd worden.

- Laatste wijzingen zijn doorgevoerd op 04-04-2024