Kenniscentrum Digitale zorg

Versnelling transformatie naar hybride zorg

Een initiatief van Zorgverzekeraars Nederland

Hybride (In)continentiezorg

De impact van slim incontinentiemateriaal

Evaluatie

van de toetsing van de zorgapplicatie en waardebepaling van het hybride zorgproces in de intramurale setting

Publicatiedatum: juni 2023

Inhoud

Samenvatting

Wat is slim incontinentiemateriaal?

De transformatie naar een hybride zorgproces

- Veranderingen in het zorgproces
- Lessons learned tijdens de waardebepaling
- Financieringsmogelijkheden

Leveranciers

- Vergelijking op uitkomsten toetsing en waardebepaling en op vergoedingsmogelijkheden

Abena Nova (Abena)

- Productbeschrijving
- Impact op kwaliteit, toegankelijkheid, betaalbaarheid & duurzaamheid
- Ervaringen met het gebruik
- Publicaties van derden
- Toetsing van de zorgapplicatie: criteria en conclusie
- Waardebepaling van het hybride zorgproces
- Evaluatie: conclusies en adviezen

TENA SmartCare Identify (Essity)

- Productbeschrijving
- Impact op kwaliteit, toegankelijkheid, betaalbaarheid & duurzaamheid
- Ervaringen met het gebruik
- Publicaties van derden
- Toetsing van de zorgapplicatie: criteria en conclusie
- Waardebepaling van het hybride zorgproces
- Evaluatie: conclusies en adviezen

TENA SmartCare Identify (Essity)

- Wanneer wordt informatie verwacht?

InstantCare (Venya)

- Wanneer wordt informatie verwacht?

WeSense (Mediq)

- Wanneer wordt informatie verwacht?

Afsluiting

- Reflectie
- Verantwoording

Samenvatting

Type zorgaanbieders
Intramurale zorg, in de toekomst ook thuiszorg.

Doelgroep
- Verpleeghuisbewoners met incontinentieproblematiek (intramuraal) die niet of matig mobiel zijn
- Volwassen met incontinentieproblematiek in instellingen voor cliënten met een verstandelijke/meervoudige beperking die niet of matig mobiel zijn

Waar is praktijkonderzoek gedaan
Abena Nova (Abena): TanteLouise ABG, de Volckaert, Egala (Raffy-Lâle-Leystroom), Park Zuiderhout, Groenhuysen, Het Hoge Veer, St. Elisabeth, Thebe

TENA SmartCare Identify (Essity): Thebe Lucia, Vitalis, Topaz, Omring, Archipel, Beweging 3.0, Stichting Rosengaerde, Zorggroep Elde Maasduinen, Laverhof, Maria-Oord, Mijzo, Het Laar, St. Franciscus, ZorgSpectrum, Saxenburgh, Surplus

TENA SmartCare Change Indicator (Essity): nader te bepalen na een eventuele waardebepaling

InstantCare (Venya): nader te bepalen na een eventuele waardebepaling

WeSens (Mediq): nader te bepalen na een eventuele waardebepaling

De mogelijke impact van slim incontinentiemateriaal

Impact op kwaliteit van zorg
- cliënten profiteren van een betere nachtrust en slapen langer
- meer privacy & waardigheid voor de cliënten
- medewerkers ervaren minder fysieke belasting
- de organisatie verkrijgt inzicht in plaspatronen van individuele cliënten, daardoor is verbetering van maatwerk mogelijk
- inzet van slim incontinentiemateriaal lijkt een positief effect te hebben op reductie van huidproblematiek en urineweginfecties (vervolg onderzoek loopt) plaspatronen van individuele clienten

Impact op betaalbaarheid
- de winst zit in besparing op arbeidstijd, wat zich vertaalt in lagere kosten van incontinentiezorg per cliënt
- de winst voor een assessment zit in een afname van productkosten, waskosten en arbeidskosten.

Impact op toegankelijkheid van zorg
- bij inzet onder de juiste omstandigheden bij de juiste doelgroep (cliënten die niet of matig mobiel zijn) kan een arbeidsbesparing gerealiseerd worden door minder onnodige verschoningen en door minder deels of volledig natte bedden

Impact op duurzaamheid (milieu-impact)
- minder incontinentieproducten die weggegooid worden
- minder beddengoed en (natte) kleding wat gewassen moet worden
- door inzicht in de plaspatronen wordt gezien dat vaak ook een “lichter” of “minder zwaar” incontinentieproduct voldoet wat afval en kosten scheelt

Wat is slim incontinentiemateriaal?

Slim incontinentiemateriaal

Het verwisselen van incontinentiemateriaal bij cliënten is voor het zorgpersoneel een tijdrovende en fysiek zware bezigheid. Tevens wordt verschoning veelal op vaste momenten gedaan en heeft de zorg weinig inzicht wanneer cliënten urineren in het incontinentiemateriaal. Hierdoor wordt veelal te vroeg of te laat verschoond. Slim incontinentiemateriaal kenmerkt zich door sensoren in het incontinentiemateriaal. Doormiddel van een clip worden verzadigingssignalen doorgeven naar een applicatie. Hierdoor kunnen zorgmedewerkers op afstand informatie krijgen over in welke mate het incontinentiemateriaal van een bewoner verzadigd is. Dit kan worden benut voor continu monitoring waarbij aangeven wordt wanneer dit vervangen moet worden maar ook als een assessment instrument om het mictie patroon en volume te bepalen zodat passend regulier incontinentie materiaal ingezet kan worden.

Wilt u de inzet van slim incontinentiemateriaal implementeren in uw organisatie?

Dat vraagt om een andere manier van werken. De eerste stap is inzicht te krijgen in de voordelen voor cliënten en zorgmedewerkers. Er zijn verschillende aanbieders van slim incontinentiemateriaal op de markt. Voorbeelden zijn:

- Abena Nova van Abena
- TENA SmartCare Identifi
- TENA SmartCare Change Indicator
- WeSense van Mediq
- Instant Care van Venya

Door gebruik van deze producten kan de verzadiging van het incontinentiemateriaal permanent gemonitord worden. Het is ook mogelijk om slim incontinentiemateriaal als assessment te gebruiken, dit houdt in dat gedurende enkele dagen het plaspatroon onderzocht wordt zodat de zorgmedewerkers op basis hiervan het juiste incontinentieproduct kunnen inzetten. De toepassing is afhankelijk van de aanbieder.

Bij het selecteren van de leverancier is het belangrijk om goed te kijken welke leverancier bij de organisatie past en welke service level agreement (SLA) wordt aangeboden. Daarnaast is het van belang om te kijken naar de verschillende contract- en koepelafspraken.

Doelgroepen

Slim incontinentiemateriaal is vooral geschikt voor de volgende cliëntgroepen:

- ouderen (zowel psychogeriatrische als somatische bewoners van verpleeghuizen) die niet of matig mobiel zijn
- cliënten met een verstandelijke c.q. meervoudige beperking die niet of matig mobiel zijn

Slim incontinentiemateriaal wordt nu nog veelal in de intramurale setting ingezet. Inzet in de extramurale setting wordt nu onderzocht.

De transformatie naar een hybride zorgproces met slim incontinentiemateriaal

Veranderingen in het zorgproces (1)

Door inzet van slim incontinentiemateriaal spreken we over een nieuwe vorm van incontinentiezorg. De cliënt draagt nog steeds incontinentiemateriaal, daar verandert niets aan. Wat echter wel verandert, is dat de zorgmedewerker meldingen ontvangt en digitaal inzicht heeft in de verzadiging van het incontinentiemateriaal en/of verschoning gewenst is.

Hieronder wordt een traditioneel en hybride zorgproces (door inzet van slim incontinentiemateriaal) tegen elkaar uitgezet. Echter, kan slim incontinentiemateriaal op verschillende manieren worden ingezet, waardoor de verandering in het zorgproces niet eenduidig kan worden vastgesteld.

	Traditioneel zorgproces	Hybride zorgproces (continue monitoring)	Hybride zorgproces (assessment)
Werkwijze			
Planning	– geplande zorgmomenten (vaste tijden)	– ongeplande zorgmomenten (op signaal van app): zorg op maat	– geplande zorgmomenten
Wat biedt het			
Controlemomenten	– vaste momenten, wat leidt tot veel onnodige controlemomenten en/of te vroeg of te laat verschonen. Wat tevens kan resulteren in deels of volledig natte kleding en/of bedden	– medewerkers krijgen verzadigingsmeldingen indien verschoning vereist is, daardoor zijn er geen onnodige controlemomenten en cliënten worden niet voor niets gestoord of wakker gemaakt – bij enkele aanbieders is personaliseren van meldingen bij een ander verzadigingsniveau mogelijk	– na het assessment wordt op basis van inzicht in het mictiepatroon en mictievolume de continentiezorg voor de cliënt vastgesteld
Schoonmaak-werkzaamheden	– natte bedden en/of kleding verschonen, waarvoor de cliënt uit bed moet worden getild. Hiervoor zijn vaak twee medewerkers nodig. Mogelijk ontstaat onrust bij de cliënt en mogelijk drukte voor andere cliënten (ook 's nachts)	– minder deels en volledige natte bedden en/of kleding te verschonen	– minder deels en volledige natte bedden en/of kleding te verschonen – Inzet van passender incontinentiemateriaal
Wassen	– bij lekkage worden cliënten deels of volledig opgefrist en/of gewassen	– cliënten worden minder vaak deels of volledig opgefrist en/of gewassen	– cliënten worden minder vaak deels of volledig opgefrist en/of gewassen

Veranderingen in het zorgproces (2)

	Traditioneel zorgproces	Hybride zorgproces	Hybride zorgproces (assessment)
Wat vraagt het			
Afhankelijkheid apparatuur	– geen	– medewerker heeft een app op zijn mobiele telefoon, afdelingstelefoon of tablet geïnstalleerd – wifi/bluetooth-netwerk is nodig voor een goedwerkend systeem – IT-afdeling moet het systeem samen met de leverancier inregelen	Tijdens de 72 uur: – toegang tot een computer voor inloggen op het web portaal om mictiepatroon en mictie volume te bekijken, door daarvoor aangewezen medewerker – Een logger stuurt data van de sensoren van het incontinentiemateriaal via een mobiel netwerk naar een centrale server Na 72 uur: – geen
Gebruik incontinentiemateriaal	– gebruik regulier incontinentiemateriaal	– speciale sensor (geïntegreerd) in het incontinentiemateriaal wordt verbonden met een clip. Dit vraagt een extra handeling van de verzorger	Gedurende 72 uur: – speciaal incontinentiemateriaal met sensoren waarop een logger wordt bevestigd Na 72 uur: – regulier incontinentiemateriaal dat past bij het mictievolume van de cliënt
Werkwijze	– conform traditionele werkwijze/afspraken	– werkwijze dient aangepast te worden op de inzet van slim incontinentiemateriaal. Waaronder hoe ga je om met meldingen. Hierin moeten alle zorgmedewerkers meegenomen worden	Gedurende de 72 uur moet de werkwijze aangepast worden. Er moet gebruik gemaakt worden van slim incontinentiemateriaal waarop bij verschoning de logger moet worden verwijderd en geplaatst. Daarnaast moet er door de afdeling een registratielijst worden bijgehouden Na 72 uur: gebruik van regulier incontinentiemateriaal dat op basis van mictievolume is afgesproken. Controle momenten op vaste momenten gekozen op basis van mictiepatroon

Lessons learned tijdens de waardebepaling (1)*

Onderstaande inzichten zijn ontstaan tijdens het onderzoek en uitgebreid met de lessons learned van de locaties die met Abena Nova en TENA SmartCare Identifi aan de slag zijn gegaan. Weet: tijdens het implementeren sta je er niet alleen voor! Het eigenaarschap rondom slimme incontinentie ligt duidelijk bij de organisatie, maar de leverancier kan helpen met het doorlopen van alle stappen die nodig zijn rondom de implementatie.

Verkenningsfase

- ontwikkel een heldere visie op incontinentiezorg binnen de instelling
- geef antwoord op de vraag: Waarom wil je als zorgorganisatie slim incontinentiemateriaal inzetten? Denk hierbij aan het gebruik in de vorm van een assessment, continumonitoring of een combinatie
- stel duidelijke doelen op: wat wil je als organisatie/afdeling bereiken door te werken met slimme incontinentie. Deze doelen helpen bij de 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)
- onderzoek wie de verantwoordelijke ambassadeurs per locatie/afdeling willen zijn. Verantwoordelijken die het implementatieproces op de werkvloer ondersteunen, die zorgen dat voordelen zichtbaar blijven en die zorgen dat de doelen blijvend worden gerealiseerd
- spreek verwachtingen uit over de rolverdeling van de projectgroep en leg deze vast en denk na over hoe de (tijd)winst verzilverd kan worden
- geef een duidelijke GO voor de implementatieperiode voor slimme continentiezorg en communiceer dit aan alle medewerkers.
- bespreek mogelijkheden voor borging na de implementatie in het zorgproces

Voorbereidingsfase (1)

- maak gebruik van beschikbare implementatiekennis bij de leverancier en andere organisaties. Het eigenaarschap rondom slim incontinentiemateriaal ligt bij de organisatie, maar de leverancier helpt met het doorlopen van alle stappen die nodig zijn rondom de implementatie
- voer een o-meting uit. Door de o-meting wordt inzicht verkregen in bestede tijd, natte bedden/kleding en mogelijke verbeterpunten van continentiezorg. Betrek bij de o-meting zorgmedewerkers en indien mogelijk cliënten en mogelijk mantelzorgers
- verzorg een training van het gebruik van het slimme incontinentiemateriaal en zorg dat alle medewerkers deze doorlopen. Denk hierbij aan trainingen over het gebruik van de digitale omgeving, het aanbrengen van het incontinentie materiaal, veranderende werkwijze, etc.
- besluit welke incontinentiemateriaal gebruikt worden. Maak inzichtelijk voor welke cliënten slim incontinentiemateriaal ingezet kan worden en waarom, en deel dit met medewerkers. Denk hierbij aan in- en exclusie criteria, zoals mobiliteit en zelfstandigheid
- voer een scan uit op de locatie voor de benodigde apparatuur rondom slimme incontinentie en stem dit mogelijk af met ICT en gebouwbeheer

** Gebaseerd op de waardebepaling in de praktijk van Abena Nova & TENA SmartCare Identifi*

Lessons learned tijdens de waardebepaling (2)*

Voorbereidingsfase (vervolg)

- maak een vertaalslag naar de zorgprocessen. Wanneer gebruik gemaakt wordt van slim incontinentiemateriaal vindt een verandering in het zorgproces plaats. Denk hierbij aan het aanpassen van werkwijzen en protocollen
- leg duidelijk de communicatie vast tussen de organisatie en de leverancier tijdens het gebruik van de slimme incontinentieproducten
- leg data en de resultaten van de tussen- en eindevaluatie vast

Start implementatie in de praktijk

- een kick-off moment met het hele team.
- onderzoek de effecten van de cultuur in de organisatie. Is de cultuur transparant genoeg om de informatie die slimme incontinentie geeft om te zetten in cliënt gerichte zorg?
- analyseer per cliënt welke doelen bereikt moeten worden en leg deze vast. Denk hierbij aan een betere nachtrust, een betere huidconditie, minder spierspanning, meer succesvolle toiletbezoeken, minder zwaar incontinentie materiaal, minder natte bedden/lekkage etc. Gebruik deze doelen bij (tussen)evaluaties
- voer tussentijdse evaluaties uit - vanuit de praktijk en de data – om inzichtelijk te krijgen of doelen worden gerealiseerd
- stuur zo nodig bij, evalueer opnieuw om doelen weer scherp te stellen en op deze manier voortschrijdend te borgen

Evaluatie en opschaling

- check of de doelen behaald zijn. Maak een business case met de voordelen voor cliënt en zorg, alsmede hoe de bespaarde tijd kan worden "verzilverd"
- verduurzaam de ambassadeur rol. Het is van essentieel belang dat het project wordt gedragen door het zorgpersoneel. Een ambassadeur die onderdeel is van het zorgteam waar slim incontinentiemateriaal wordt gebruikt is belangrijk voor het succes. Ze zijn een vraagbaak, zorgen voor draagvlak en motiveren zorgmedewerkers om het zorgproces te verbeteren met de voordelen van het slimme incontinentiemateriaal
- daarnaast wordt ook de rol van een 'overkoepelende' zorgmedewerker/teamcoach (regieverpleegkundige o.i.d.) geadviseerd om de ambassadeurs te steunen
- gebruik de data ook om meer ervaring op te doen met data ondersteunde zorg
- ontwikkel een interne training. Borg de inzet van slim incontinentiemateriaal door nieuwe medewerkers te trainen
- blijf voordelen per cliënt documenteren en deel deze met het zorgteam

** Gebaseerd op de waardebepaling in de praktijk van Abena Nova & TENA SmartCare Identifi*

Financieringsmogelijkheden

Voor intramuraal gebruik kunnen de kosten voor een implementatietraject kunnen gedekt worden door de overheid of door de zorgkantoren:

Subsidies vanuit de overheid

- 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**

Financiering vanuit de zorgkantoren

Bestaande prestatiecodes binnen de Wlz

(zie ook: Factsheet - Financiering zorgtechnologie)

- bij modulair pakket thuis via prestatie thuiszorgtechnologie
- bij intramuraal en VPT binnen dagtarief

Maatwerkafspraken vanuit zorgkantoren

Hierbij geldt:

- maatwerkafspraken zijn eventueel mogelijk voor bekostiging van de projectleider en/of verletkosten.
- de applicatie / het product wordt niet vergoed vanuit het zorgkantoor
- blijvende maatwerkafspraken zijn niet mogelijk
- er moet aan een aantal randvoorwaarden worden voldaan (zie hiernaast)

Randvoorwaarden voor maatwerk-afspraken vanuit zorgkantoren

- de organisatie heeft een visie op innovatie (sociaal, organisatorisch, technologisch)
  - meenemen bestuur/ zorgpersoneel
  - digitaal waar het kan, fysiek waar het moet
- is een zorgorganisatie klaar voor implementatie?
- zijn alle facetten meegenomen, zoals
  - organisatiebeleid (visie op)
  - gedragsverandering organisatie
  - zorgproces
  - informatie
  - applicatie
  - IT-infrastructuur

Neem contact op met het betreffende zorgkantoor voor meer informatie.

Leveranciers

Leveranciers - een vergelijking op relevante kenmerken

Abena Nova (Abena) | TENA SmartCare Identify (Essity) | TENA SmartCare Change Indicator (Essity) | InstantCare (Venya) | WeSense (Mediq)

Inzet/interventie	AN	TI	TC	IC	We
Continue monitoring	•		-*	•	•
Als assessment (inzage van het mictiepatroon)	•^	•			
Kenniscentrum Digitale zorg					
Applicatie is positief getoetst	•	•	•		
Evaluatie is positief uitgevallen	•	•			
Randvoorwaarden					
Databeveiliging & privacy	•	•			
ISO 27001 certificering	•	•			
MDR-certificering, klasse:	1	1			
Implementatie agenda	•	-			
Validatie AI	-	-			

^ niet onderzocht tijdens de waardebepaling in de praktijk en is daarom geen onderdeel van de evaluatie. Het wordt wel gefaciliteerd door Abena Nova

* beperkte data beschikbaar voor

Aangetoond positief effect op	AN	TI	TC	IC	We
Kwaliteit	•	•			
Toegankelijkheid	•	•			
Betaalbaarheid	•	•			
Duurzaamheid	•	•			
Zorgprofessional (gebruikerservaringen)	•	•			
Patiëntenzorg (gebruikerservaringen)	•	•			
Vergoedingsmogelijkheden					
ZVW – Prestatie thuiszorgtechnologie	•	•			
WLZ – MPT prestatie thuiszorgtechnologie	•	•			
WLZ – Intramuraal en VTP binnen dagtarief	•	•			
Overheid – Transitiemiddelen	•	•			
Overheid – WOZO en/of TAZ	•	•			
Overheid –ZonMW	•	•			

Legenda: • Wel | ± Beperkt | • Niet | - n.v.t. / onbekend

Abena Nova (Abena)

Abena Nova (Abena)

Productbeschrijving

Abena Nova is een incontinentieverband van Abena met sensoren in het incontinentiemateriaal en een clip die aan het materiaal bevestigd wordt. Het voorziet in 24/7 monitoring van urine-incontinentie.

- Sensoren in de incontinentieslip meten de verzadiging.
- De clip leest de sensoren uit en stuurt deze informatie door via een bluetoothnetwerk
- De zorgverlener leest in een mobiele app of het incontinentieverband dient te worden verschoond.
- Online kunnen mictiepatronen worden bekeken, waarbij mogelijk toiletrondes kunnen worden ingesteld

Abena Nova wordt ingezet in verschillende verpleeghuizen en verstandelijke gehandicapten zorgorganisaties.

Meer informatie over Abena Nova kunt u vinden op de website van Abena.

Impact op kwaliteit, toegankelijkheid, betaalbaarheid & duurzaamheid

Onderzoek

Sinds 2019 doet Vilans onderzoek naar slim incontinentiemateriaal, voornamelijk binnen het programma Anders Werken. De waardebepaling van Abena Nova is door Vilans uitgevoerd en gepubliceerd in de 'Kennisbank Digitale Zorg' van Vilans. Samen met het Kenniscentrum Digitale zorg heeft een evaluatie plaatsgevonden van de waardebepaling.

Gegevens op gebied van kwaliteit, toegankelijkheid, betaalbaarheid & duurzaamheid zijn tot stand gekomen in samenwerking met Vilans en uitgebreid door het Kenniscentrum Digitale Zorg. Voor ondersteunende rapporten wordt verwezen naar de website en materiaal van Vilans.

De waardebepaling van Abena Nova had de vorm van een participerend actiegericht onderzoek, Quadruple Aim. Het onderzoek liep van 2019-2021 met 10 zorgaanbieders, waarbij 143 cliënten geïncludeerd zijn. In de waardbepaling stonden tijdmetingen, observatie studies, vragenlijsten en interviews centraal.

Kwaliteit

Inzet van Abena Nova levert kwaliteitswinst op voor zowel de cliënt als de medewerker.

Cliënten

- ✓ Betere nachtrust
- ✓ Tevredenheid over continentiezorg
- ✓ Hulp bij continent blijven
- ✓ Comfort van het materiaal
- ✓ Meer privacy & waardigheid

Medewerkers

- ✓ Minder fysieke belasting
- ✓ 69% daling van natte bedden, resulteert in minder was
- ✓ Meer beschikbare tijd voor andere zorgtaken
- ✓ Tevredenheid over geleverde continentiezorg
- ✓ Inzicht in plaspatronen

Abena Nova (Abena)

Betaalbaarheid

In de onderzoekrapportage van Vilans is betaalbaarheid per mobiliteitsdoelgroep inzichtelijk gemaakt. Deze zijn gebaseerd op een inzetbaarheid tussen de 11% en 35% binnen de cliëntgroepen. Daarnaast worden harde baten en kosten gepresenteerd in de White paper van Vilans. De bedragen betreffen een gemiddelde besparing op basis van 9 zorgaanbieders.

Harde kosten

Eenmalige kosten introductie in organisatie

€ 3.252,-

Kosten hybride incontinentiemateriaal*

€ 10,23 per dag per cliënt

Kosten storingen

€0,07 / 0,12 min per dag per cliënt

Kosten monitoring en trendanalyse

€2,53 (4,12 minuten) per dag per cliënt

Totaal **€ 12,83** per dag per cliënt + eenmalige introductiekosten

Harde baten

Afname aantal verschoningen (26%)

€ 6,06 (12,59 minuten) per dag per cliënt

Afname onnodige controles

€2,27 (3,61 minuten) per dag per cliënt

Afname natte bedden (60%)

€ 2,63 (4,40 minuten) per dag per cliënt

Besparing wondzorg

€ 0,63 (1,91 minuten) per dag per cliënt

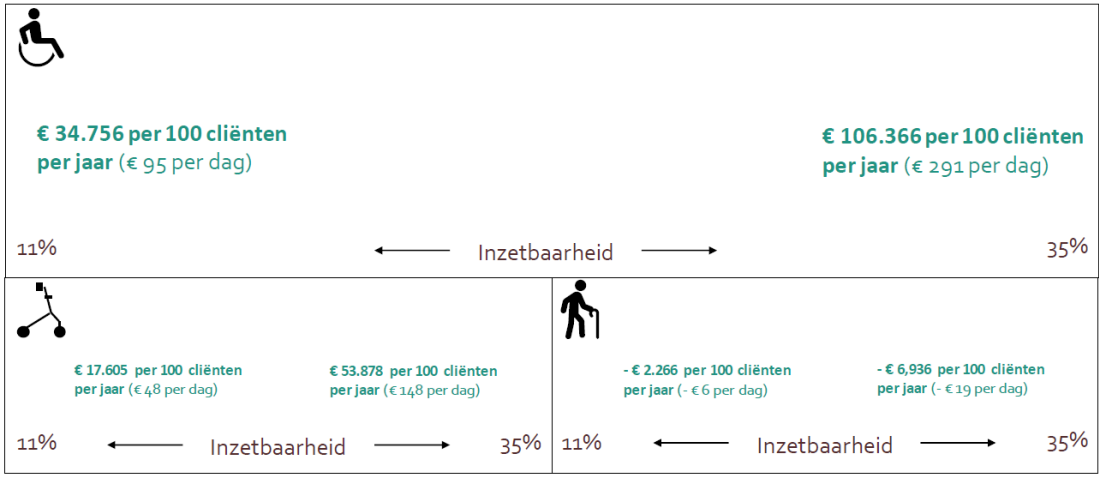
Totaal **€ 11,59** (22,5 minuten) per dag per cliënt

* gebaseerd op kosten tijdens de pilotfase. Kosten in de opschalingsfase bedragen €5,80 per dag per cliënt. Abena Nova werkt met een vast tarief van €10.000,- voor een pilot- traject van 8 weken op basis van 16 cliënten

Opbrengst per mobiliteitsdoelgroep

Gebaseerd op 100 cliënten met een inzetbaarheid tussen 11 en 35%

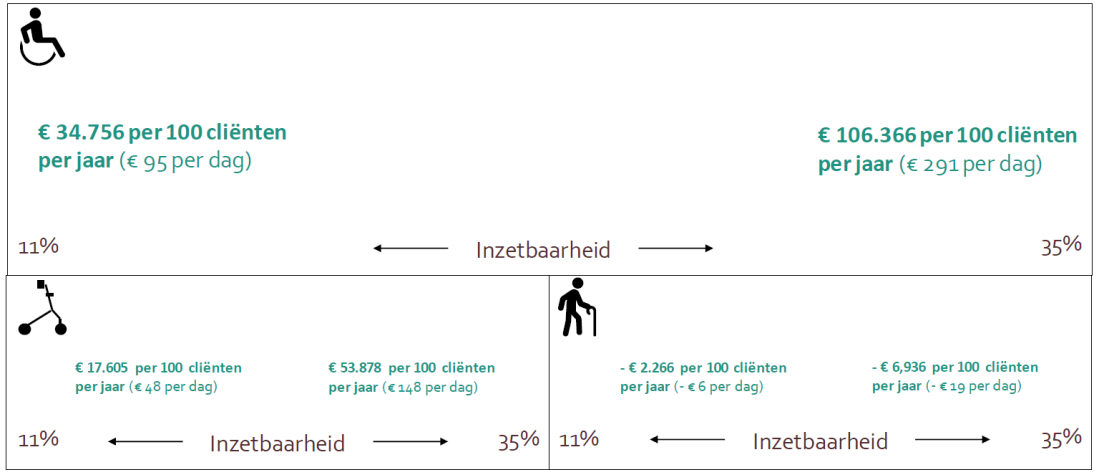
- Immobiele cliënten:
  - €95 - €291 per dag
  - €34.756 - €106.366 per jaar
- Matige mobiele cliënten
  - €48 - €148 per dag
  - €17.605 - €53.878 per jaar
- Mobiele cliënten:
  - €-6 - €-19 per dag
  - €-2.266 - €-6.936 per jaar



Tijdsbesparing per mobiliteitsdoelgroep

Gebaseerd op 100 cliënten met een inzetbaarheid tussen 11 en 35%

- Immobiele cliënten:
  - 5,1- 15,7 uur per dag
  - 1866 - 5711 uur per jaar
- Matige mobiele cliënten
  - 3,5 - 10,8 uur per dag
  - 1299 - 3945 uur per jaar
- Mobiele cliënten:
  - 1,7 – 5,2 uur per dag
  - 621 - 1899 uur per jaar



Abena Nova (Abena)

Toegankelijkheid

De doelgroep van Abena Nova is ouderen (zowel geriatrisch als somatische bewoners van verpleeghuizen) en volwassenen met een verstandelijke c.q. meervoudige beperking. Binnen deze groepen wordt onderscheid gemaakt tussen mobiele, matig mobiele en immobiele cliënten.

Inzet van Abena Nova lijkt doelmatig bij de groepen matige mobiele en immobiele cliënten. Hierbij wordt gerekend met een inzetbaarheid tussen de 11% en 35% bij intramurale cliënten.

Duurzaamheid

In het kader van passend bewijs wordt duurzaamheid in acht genomen.

Abena Nova maakt gebruik van herbruikbare clips. Tevens zorgt inzet van Abena Nova voor minder onnodige verschoningen, een lager gebruik van incontinentieproducten en minder natte bedden, wat zorgt voor minder was.

Voor uitgebreide resultaten op het gebied van Duurzaamheid zie 'Anders werken rapportage slim incontinentie materiaal' Hoofdstuk 3.1 'Observatiestudies' en Hoofdstuk 3.5 'Berekening Baten' op Slim incontinentie materiaal (vilans.nl).

Ervaringen met het gebruik

Voor uitgebreide resultaten op het gebied van gebruikerservaringen zie het document 'Anders werken rapportage slim incontinentie materiaal', § 3.3 en § 3.9 t/m § 3.15.

Routekaart voor succesvol implementeren

De routekaart voor implementatie van Abena Nova is een praktische wegwijzer, waarmee de route uitgestippeld wordt voor een succesvolle implementatie. Daarbij wordt gebruik gemaakt van experts die de implementatie route al meerdere keren hebben bewandeld. Hierdoor leer je van eerdere ervaringen tijdens het gebruik van Abena Nova in de praktijk.

Publicaties van derden

Algemeen & gebruiksinstructies

- Hardware en mobiele applicatie
- E-learning Abena Nova
- Wetsens-platform

Vilans

- Anders werken rapportage slim incontinentiemateriaal
- Toolkit slim incontinentiemateriaal
- Anders werken slimme inco factsheet
- Informatie over incontinentiematerialen voor gebruikers

ZonMw

- **Academy het Dorp:** de (kosten)effectiviteit van incontinentiemateriaal met sensor bij personen met een ernstige beperking)

Abena Nova (Abena)

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.

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:

- MDR klasse 1
- ISO 9001, ISO 27001 en meer
- Voldoet aan de Nordic label certificering (milieukeurmerk)

Conclusie

Het Kenniscentrum Digitale Zorg heeft Abena Nova getoetst en goedgekeurd op bovenstaande aspecten.

Abena Nova (Abena)

Waardebepaling in de praktijk

De waardebepaling is uitgevoerd door Vilans in opdracht van en in samenwerking met het Kenniscentrum Digitale zorg. Voor nadere toelichting over de waardebepaling, de uitvoering en de resultaten zie 'Anders werken rapportage slim incontinentie materiaal' op Slim incontinentie materiaal (vilans.nl).

Evaluatie van de waardebepaling in de praktijk: conclusies, aanbevelingen en vervolg

Conclusie

- slim incontinentiemateriaal levert een positieve bijdrage aan waardigheid & kwaliteit van leven van cliënten in de verpleeghuiszorg
- slim incontinentiemateriaal is bewezen effectief, doelmatig en veilig voor matig mobiele en immobiele cliënten in de verpleeghuiszorg
- Abena Nova voldoet aan privacy en databeveiliging eisen
- Abena Nova voldoet aan de huidige wet- & regelgeving

Aanbevelingen voor gebruikers

- let goed op bij welke doelgroep slim incontinentiemateriaal wordt ingezet. Bijvoorbeeld bij mobiele cliënten wegen de baten niet op tegen de kosten
- benut de lessons learned en implementatieadviezen op pagina 8 Andere organisaties zijn je voor gegaan, voorkom dat niet in dezelfde valkuilen gestapt wordt. Zo kan op een duurzame manier geïmplementeerd worden
- let op of de randvoorwaarden aanwezig zijn in de organisatie om optimale effecten van de inzet van slim incontinentiemateriaal te realiseren

Vervolg

- momenteel loopt er een onderzoek bij Academy Het Dorp. Dit is een onderzoek in 6 verstandelijk gehandicapte zorg organisaties. Hier worden de effecten van de inzet van slim incontinentiemateriaal in de gehandicapte zorg verder onderzocht. Publicatie van het rapport wordt eind 2023 verwacht
- meer onderzoek is nodig om de eerste aanwijzingen naar een afname in urineweginfecties en huidproblematiek aan te tonen

TENA SmartCare Identifi (Essity)

TENA SmartCare Identifi (Essity)

Productbeschrijving

Eén van de slimme incontinentiemateriaal oplossingen van TENA is de TENA SmartCare Identifi.

Dit is een toepassing waarbij incontinentie patronen van cliënten worden geïdentificeerd.

TENA SmartCare Identifi bestaat uit:

- TENA Identifi Sensor Wear: Speciaal incontinentie materiaal dat sensoren bevat
- TENA Identifi Logger, een herbruikbare clip die op de het incontinentie materiaal moet worden bevestigd om de verzadiging te monitoren.
- Een web portaal waarop de informatie van de logger wordt omgezet naar inzichten in Mictie patroon en volume.

Gebruik TENA SmartCare Identifi

Gedurende een periode van 72 uur wordt er gebruik gemaakt van het slimme incontinentie materiaal. Hierna wordt overgegaan op regulier incontinentie materiaal dat past bij het profiel van de cliënt. Deze vorm van slim incontinentiemateriaal wordt vaak ingezet bij nieuwe cliënten met continentie zorg en bij cliënten waarbij grote veranderingen in de praktijk zichtbaar zijn.

- Gedurende de 72 uur wordt Sensor Wear ingezet waarop een de logger wordt geplaats. Bij een verschoonronde van het incontinentiemateriaal (Sensorwear) wordt de logger overgeplaatst op het nieuwe incontinentiemateriaal. Naast het gebruik van speciaal incontinentiemateriaal houdt de afdeling gedurende de periode van 72 uur een registratielijst bij. Op deze lijst registreert men o.a. lekkage en toiletbezoeken van de cliënt (R3).
- De logger geeft gedurende de 72 uur de informatie over verzadiging door aan een webportaal. Na de periode van 72 uur wordt het webportaal gebruikt om inzichten over het mictiepatroon en het mictievolume. Middels deze inzichten wordt er regulier materiaal ingezet dat past bij de cliënt. Inzicht in het mictiepatroon wordt gebruikt om toilet of verschoningsmomenten te bepalen. Het mictievolume wordt gebruikt om voor de keuze van zwaarte van het reguliere incontinentiemateriaal.

Meer informatie over TENA SmartCare Identifi™ kunt u vinden op de website TENA Identifi™ is de toekomst van incontinentiezorg

TENA SmartCare Identifi (Essity)

Impact op kwaliteit, toegankelijkheid, betaalbaarheid & duurzaamheid

Onderzoek

Sinds 2019 doet Vilans onderzoek naar slim incontinentiemateriaal, voornamelijk binnen het programma Anders Werken In de Zorg.

Gegevens op gebied van kwaliteit, toegankelijkheid, betaalbaarheid & duurzaamheid zijn tot stand gekomen in samenwerking met Vilans en uitgebreid door het Kenniscentrum Digitale Zorg.

Het onderzoek bestond uit deskresearch naar bestaande grijze- en wetenschappelijke literatuur en 5 interviews met organisaties die ervaring hebben met de TENA SmartCare Identifi.

Naast TENA SmartCare Identifi bestaat het product 'TENA SmartCare Change Indicator' voor continue monitoring van incontinentie. Naar dit product lopen verschillende evaluatietrajecten op relatief kleine schaal en de technologie is ten tijden van schrijven in (door)ontwikkeling.

Kwaliteit van zorg

Inzet van TENA SmartCare Identifi levert kwaliteitswinst op voor zowel de cliënt
als de medewerker.

Cliënten

- ✓ Indirect effect: betere nachtrust *(R1-2, I1, I2, I4-I5*)*
- ✓ Tevredenheid over continentiezorg *(R1, R3, R5, I1, I2, I4, I5*)*
- ✓ Hulp bij continent blijven *(R1, R3, I2, I5*)*
- ✓ Comfortabel materiaal door beter afgestemde materiaalkeuze *(R1, R3, R4, R7, I1-5*)*
- ✓ Meer privacy & waardigheid dankzij zorg op maat *(R1, R3, R6, I1-2, I5*)*
- ✓ Persoonsgerichte continentiezorg *(R1, R5, R7, I1-4*)*

Medewerkers

- ✓ Minder fysieke belasting *(R6*)*
- ✓ Afname van natte bedden, resulteert in minder was *(R1, R3-5, R7, I1-I2, I5*)*
- ✓ Meer beschikbare tijd voor andere zorgtaken *(R1-4, I1-2*)*
- ✓ Tevredenheid over geleverde continentiezorg *(R1, R3, R5, I1-I3, I5*)*
- ✓ Inzicht in mictiepatroon *(R1-5, R7, I1-I3, I5*)*

**R# en I# verwijzen naar diverse bronbestanden. De volledige referenties zijn op slide 27 na te lezen*

TENA SmartCare Identifi (Essity)

Betaalbaarheid

Harde kosten

Kosten hybride incontinentiemateriaal
Service fee: €2.500* per jaar (R3, R4, R6, z.d.)
Implementatie extra locatie fee: €1.000* per locatie (R3, R6, n.d.)
Logger fee: €450* (R4, R6, z.d.) - €550* per logger per jaar (R3);

Kosten per assessment
0,5 (R1) – 1 (R7) uur assessmentbespreking per cliënt
Sensor Wear: €90* (R3) - €120* (R4, R6) kosten per assessment

Kosten training
1,5 uur training per medewerker (R1)
Training door Essity €310 - €620 (R3)

* Excl. BTW

Harde baten

Procentueel

Afname aantal verschoningen 16,7 % (R3) – 29% (R1)

Afname onnodige controles
34% toename van verschoning op het juiste moment (R1)
25,9% minder onnodige controles (R3)

Afname aantal lekkages 60,7% (R3) - 65% (R1)

Besparing Kosten

- Besparing productkosten: €165,50 (R4) - €296 (R3) per cliënt per jaar
- Besparing waskosten: €308 (R3) - €381 (R4) per cliënt per jaar
- Besparing arbeidskosten: €3.198 (R3) | 62,65 uur (R4) per cliënt per jaar

Totale afname kosten hybride incontinentiemateriaal & minder gebruik
Totale kostenbesparing bedraagt naar schatting € 3.063 (R1) - €3.803 (R3) per cliënt per jaar

**R# en I# verwijzen naar diverse bronbestanden. De volledige referenties zijn op slide 27 na te lezen*

TENA SmartCare Identifi (Essity)

Toegankelijkheid

De doelgroep van TENA (Essity) met de TENA SmartCare Identifi is ouderen (zowel geriatrisch als somatische bewoners van verpleeghuizen) en volwassenen met een verstandelijke c.q. meervoudige beperking.

Duurzaamheid

In het kader van passend bewijs wordt duurzaamheid in acht genomen.

TENA SmartCare Identifi maakt gebruik van herbruikbare clips. Tevens zorgt inzet van TENA SmartCare Identifi indirect voor minder onnodige verschoningen, een lager gebruik van incontinentieproducten en minder natte bedden, wat zorgt voor minder was. Indirect, omdat het mictiepatroon in kaart gebracht wordt waarop het type incontinentiemateriaal wordt aangepast alsook de planning van verschoningen in tijd.

Ervaringen met het gebruik

Voor uitgebreide resultaten op het gebied van gebruikerservaringen zie Referenties.

- *"TENA Identifi is gemakkelijk in gebruik" (I2)*
- *"TENA Identifi leidt tot minder onnodige verschoningen en dat heeft een effect op de privacy van de client" (I1)*
- *"Voor de TENA Identifi is de tijdsbesparing ongeveer 15 minuten per bewoner per dag" (I2)*
- *"Bij TENA Identifi zie je een afname gemiddeld van 18% productwissels per client per dag" (I1)*
- *"Door Identifi heb je objectief de hoeveelheid urine die iemand verliest, daaruit blijkt dat bewoners soms te zwaar incontinentiemateriaal aan hebben, en soms te licht, door het juiste materiaal meer comfort." (I2)*
- *"Door Identifi konden we de producten en eventueel de zorgmomenten aanpassen aan de behoefte van de cliënt" (I4)*
- *"De scholing van Identifi leverde al veel winst op. Medewerkers kwamen er op die manier achter hoe strak het moest om lekken en afzakken te voorkomen" (I3)*
- *"De meeste mensen kwamen binnen met het hoogste absorptie materiaal, dat bleek door het gebruik van de Identifi vaak helemaal niet nodig." (I3)*
- *"Doordat je nu ook data hebt, kun je het gesprek met collega's makkelijker voeren. Dat geeft echt wel inzichten" (I4)*
- *"Bij somatiek krijgen we positieve reactie terug, op verschillende levels, we zijn verbeterd in de grootte materiaal, we kunnen nu soms terug naar een broekje of inlegger met eigen ondergoed (I5)*

**R# en I# verwijzen naar diverse bronbestanden. De volledige referenties zijn op slide 27 na te lezen*

TENA SmartCare Identifi (Essity)

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.

Onderdelen op gebied van veiligheid en privacy worden uitgebreider toegelicht.

Data- & beveiligingsaspecten

De toepassing voldoet aan de volgende normen:

- ISO/IEC 27001:2013 (Processing of customer information including information security management, product development, maintenance, operations, sales and customer services in DEP product area including the products TENA Identifi and SmartCare - all in accordance with Statement of Applicability ver. 9.0)

Certificering

De toepassing voldoet aan de volgende normen:

- ISO 13485:2016/ NS-EN ISO 13485:201 (valid for the following scope: Design and development of medical face masks and medical devices for incontinence care)
- Medical Device Regulation (EU) 2017/745 (MDR)),
- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)
- Directive 2012/19/EU, on waste electrical and electronic equipment, (WEEE Directive)
- Directive 2011/65/EU of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment, (RoHS II Directive)
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
- IEC 60601 family of standards
- IEC 62304 for development of software for medical devices

Conclusie

Het Kenniscentrum Digitale Zorg heeft TENA SmartCare Identifi getoetst en goedgekeurd op bovenstaande aspecten.

TENA SmartCare Identifi (Essity)

Waardebepaling in de praktijk

De waardebepaling is uitgevoerd door Vilans in opdracht van en in samenwerking met het Kenniscentrum Digitale zorg.

Evaluatie: conclusies, aanbevelingen en vervolg

Conclusie

- slim incontinentiemateriaal - waarbij incontinentie patronen van cliënten worden geïdentificeerd - levert na assessment en aanpassing van het reguliere incontinentie materiaal (indirect) een positieve bijdrage aan waardigheid & kwaliteit van leven van cliënten in de verpleeghuiszorg
- slim incontinentiemateriaal is bewezen effectief, doelmatig en veilig voor cliënten in de verpleeghuiszorg
- TENA SmartCare Identifi voldoet aan privacy en databeveiliging eisen
- TENA SmartCare Identifi voldoet aan de huidige wet- & regelgeving

Aanbevelingen voor gebruikers

- inzet van assessment bij opname van een nieuwe client waarbij continentiezorg geleverd moet worden of bij vermoeden van wijzigingen in het mictiepatroon
- benut de lessons learned en implementatieadviezen op pagina 8 Andere organisaties zijn je voor gegaan, voorkom dat niet in dezelfde valkuilen gestapt wordt. Zo kan op een duurzame manier geïmplementeerd worden
- let op of de randvoorwaarden aanwezig zijn in de organisatie om optimale effecten van de inzet van slim incontinentiemateriaal te realiseren

Vervolg

- momenteel lopen er bij verschillende zorgaanbieders pilots en scale-up trajecten met TENA SmartCare Identifi
- onderzoek in de praktijk naar TENA SmartCare Change Indicator loopt en de verwachting is dat er eind 2023, begin 2024, meer inzicht is vanuit de praktijk in de (meer)waarde van dit product voor continue monitoring

Referenties

- Referentie 1 (R1) = Van Baalen, M., & Brocken, N. (2019). Implementatie Identifi: incontinentie assessment, eindrapportage VWS Challenge 'Verpleeghuizen van de toekomst'. Rapport-Identifi_ZorgSpectrumSaxenburghGr-1.pdf (waardigheidentrots.nl).
- R2 = Nap, Bierhoff, Suijkerbuijk en Stevense (2021). Onderzoeksrapportage Slim Incontinentiemateriaal. (Anders werken onderzoeksrapportage, 2021).
- R3 = Kolmans, A. L., Koopmans, N., & Gansewinkel, H. Van. (2022). Samen Richting Geven aan Ouderenzorg in Midden-Brabant (Issue december).
- R4 = Van den Aker, A., Braun, T., Hankel, J., Boeijen van den Burg, N. (2023). Incontinentiezorg Noord-OostBrabant VVT op de kaart., Incontinentiezorg Noord-Oostbrabant VVT op de kaart.
- R5 = Beweging 3.0 (n.d.). Evaluatie Slim Incontinentie Materiaal: Tena Identifi. – Presentatie [niet publiek beschikbaar]
- R6 = Pre-scan Weten Wat Werkt TENA Identify – Door Rosengaerde
- R7 = Aarts, A., van Hooijdonk, L., van Dijk, A., Suijkerbuijk, S., van Schendel, L. (2022) Slimme Inco TENA, Surplus.

Interviews

- *Interview 1 (I1): Topaz: Adviseur Innovatie & Zorgtechnologie*
- *I2: Omring: Teamcoach*
- *I3: Archipel: Kwartiermaker Innovatie*
- *I4: Vitalis: Projectleider Innovatie*
- *I5: Beweging 3.0: Adviseur Zorginnovatie & Zorgtechnologie*

Algemeen & gebruiksinstructies

- Hardware en mobiele applicatie
- Vilans Kennisbank

TENA SmartCare Change Indicator (Essity)

Wanneer wordt informatie verwacht over TENA SmartCare Change Indicator (Essity)

Toetsing

De toetsing heeft 16 juni 2023 plaatsgevonden op leverancier niveau (TENA). Voor meer informatie over de uitslag van de toetsing zie pagina 25. Inzichten in het product TENA SmartCare Change Indicator moeten nog opgehaald worden uit een waardebepaling in de praktijk.

Nog geen waardebepaling gepland

Nog geen tijdsindicatie beschikbaar wanneer extra informatie volgt over de waardebepaling in de praktijk van TENA SmartCare Change Indicator.

InstantCare (Venya)

Wanneer wordt informatie verwacht over Tena SmartCare Change Indicator (Venya)

Nog geen toetsing gepland

Nog geen tijdsindicatie beschikbaar wanneer extra informatie volgt

Nog geen waardebepaling gepland

Nog geen tijdsindicatie beschikbaar wanneer extra informatie volgt

WeSense (Mediq)

Wanneer wordt informatie verwacht over WeSense (Mediq)

Nog geen toetsing gepland

Nog geen tijdsindicatie beschikbaar wanneer extra informatie volgt

Nog geen waardebepaling gepland

Nog geen tijdsindicatie beschikbaar wanneer extra informatie volgt

Afsluiting

Reflectie

Dit rapport is een moment opname 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 van slim incontinentiemateriaal in de praktijk andere resultaten opleveren.

Het Kenniscentrum Digitale Zorg heeft gedurende het proces geleerd dat samenwerking met veldpartijen erg waardevol is. De waardebepaling in de praktijk van Abena Nova en Tena SmartCare Identify is door Vilans uitgevoerd en gepubliceerd. In het kader van proudly copied of heeft het Kenniscentrum Digitale Zorg in samenspraak met Vilans die data gebruikt voor het tot stand komen van dit rapport

Verantwoording

De publicatie slim incontinentie materiaal 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 30-06-2023