

November 2025



Rapport

Fra konventionel til intelligent ble datadrevet omsorg, teknologi og patientsikkerhed



Et samarbejde mellem:
Diakonissestiftelsens Uddannelsescenter,
Diakonissestiftelsens Omsorgspladser og ABENA





Fra konventionel til intelligent ble - Rapport fra VIP-studiet i værdig pleje ved inkontinens.

Britta Hørdam, Ph.D, Seniorforsker

Kim Petersen, Rektor Diakonissestiftelsen UCD

Lena Jensen, Udviklingssygeplejerske, Diakonissestiftelsens Aflastningsafdeling

Camilla Vogt Pedersen, Digital Global Implementation Manager,
Kontinens sygeplejerske, ABENA

Lisa Kristin Heidke, Global Product Manager, ABENA

Redaktør: Maj Siercke, Sygeplejerske, ph.d. Journal for Sygeplejevidenskab &
Sygeplejevidenskab.dk

Resume	2
Introduktion	3
Om Diakonissestiftelsen	4
Om Abena	4
Et studie i værdig pleje ved inkontinens	6
Formål	6
Studiedesign	6
Metode	7
Resultater	8
Perspektiver	9
Anbefalinger	9
Referencer	10
Bilag	11

Udgivet af

SPL-Publishing november 2025. Tilgængelig online på [Sygeplejevidenskab.dk](https://sygeplejevidenskab.dk)



Resume

Værdig Inkontinens Pleje - VIP-studiet. Fra konventionel til intelligent ble, datadrevet omsorg, teknologi og patient-sikkerhed

Rapporten omhandler et studie som viser, at brugen af intelligente bleer, som elektronisk monitorerer behovet for bleskift, især forbedrer patientsikkerheden, styrker fagligheden hos plejepersonalet, samt styrker de etiske aspekter i plejen sammenlignet med konventionelle bleer.

VIP-Studiet i værdig pleje ved inkontinens er gennemført med 8 borgere af begge køn, med en gennemsnitsalder på 83 år (77-90), som var indlagt til rehabilitering i en aflastningsafdeling i en længere periode på i gennemsnit 59,3 dage (7-270).

Alle var diagnosticeret med én eller flere kroniske sygdomme. Fælles for dem var tillige inkontinens med behov for udredning, prognose og brug af passende ble.

Alle de deltagende borgere befandt sig i en sårbar situation, der krævede vurdering af funktionsniveau, behov for rehabilitering og stillingtagen til fremtidig støtte, boligforhold og hjælpemidler.

Studiet blev gennemført som et komparativt interventionsstudie, hvor brugen af konventionelle bleer blev sammenlignet med intelligente bleer. Følgende målinger og observationer blev undersøgt:

- Antal bleskift pr døgn
- Tidsforbrug og håndterbarhed ved hvert skift
- Velvære hos borgeren
- Observation af hud og lækager
- Etik og blufærdighed ved bleskift

Medarbejderne, der gennemførte plejen ved inkontinens, var: 1 sygeplejerske, 9 social- og sundhedsassistenter (SSA), 1 social- og sundhedshjælper (SOSU), 2 sygeplejestuderende og 1 SOSU-assistent-elev. Alle blev introduceret til begge bletyper og til at indsamle patientrapporterede oplysninger (PRO), både kvantitativt og kvalitativt.

Resultater

Den komparative analyse viste en overordnet forbedret patientsikkerhed. Tilfredshed med ressource- og tidsforbrug, bedre overblik over økonomi og arbejdsgange i hverdagen, samt en individuel sundhedsfaglig kompetenceudvikling.

Både borgere og plejepersonale vurderede forbedret velvære, idet unødige bleskift, belastende ble-tjek, lækager og uværdigheden ved at ligge med en våd ble kunne undgås.

Konklusion

VIP-studiet viser, målt på plejepersonalets vurderinger, de objektive målinger samt de patientrapporterede oplysninger (PRO), at kvaliteten af plejen blev forbedret og understøttede borgerens værdighed og dermed muliggør et helt nyt niveau af datadrevet pleje.

Rapporten er en proces- og produktanalyse af det gennemførte VIP-studie samt anbefalinger til brug af intelligente bleer. Studiet blev gennemført i et partnerskab mellem Diakonissestiftelsens Uddannelsescenter, Diakonissestiftelsens Omsorgspladser og Abena.



Introduktion

På Diakonissestiftelsens aflastningsafdeling er der 11 pladser, der tilbyder midlertidigt ophold for borgere, der venter på plejehjem, ny bolig eller udskrivning til eget hjem. Aflastningsafdelingen ønsker som beskrevet i værdigrundlaget, at yde den bedst mulige pleje, omsorg og støtte til borgere i aflastningsafdelingen med afsæt i en høj faglighed og kvalitet, hvor der er brug for kompetencer, der sikrer sammenhængende pleje- og omsorgsydelser i hverdagen.

Inkontinens er én af de udfordrende plejeopgaver, der kræver ny viden om produkter, hjælpemidler og teknologi. Kroniske sygdomme som osteoporose, hjerte-kar-sygdomme, KOL, allergier, diabetes, kræft, muskel- og skeletlidelser er velkendte udfordringer hos befolkningen over 65 år. Derudover er der multisygdom, som dækker over, at halvdelen af den danske befolkning lever med to eller flere af de kroniske lidelser og dermed er multisyge. Inkontinens kan være en ekstra lidelse på tværs af de nævnte sygdomme.

Derfor er det nødvendigt at undersøge intelligente løsninger til borgere med inkontinens, der har behov for brug af ble, helt eller delvist. Aflastningsafdelingen vurderede, at en systematisk undersøgelse af brugen af henholdsvis konventionel og intelligent ble ville give en indikation på, hvilke produkter der fremover kan indgå i plejen, både i den nuværende afdeling og i det fremtidige plejehjem.

Det er en undersøgelse, der også kan give Diakonissestiftelsen solid viden om indkøb af produkter fremover, når der i 2026 åbner et nyt plejecenter med 48 pladser. De nuværende rammer for aflastningsafdelingen med 11 pladser giver mulighed for at være i tæt kontakt med borgerne, indsamle solide data og generere en systematisk viden om brug af teknologi.

Hjælpemidler ved inkontinens. Konventionel versus intelligent ble

I VIP-studiet blev brugen af to bletyper til patienter på aflastningsophold undersøgt ud fra principperne: Faglighed, patientsikkerhed og etik.

En intelligent ble er forsynet med indbyggede sensorer og en clips, som har forbindelse til plejepersonalets monitor. På denne måde monitoreres den enkelte borgers vandladning kontinuerligt, og det vil være muligt at vurdere, om det er tid til bleskift. En henholdsvis rød, gul eller grøn status indikerer, om det er tid til bleskift, samt om det er den rette blestørrelse. Bleskift kan således finde sted efter behov, og det vil være muligt at tilrettelægge bleskift, så lækage undgås. Det anbefales i hver vagt at planlægge nattesøvn ved bleskift om aftenen og igen tidligt morgen.

Antagelsen er derfor, at monitoreringen og plejen hermed forbedres, og patientsikkerheden optimeres, idet der kontinuerligt dokumenteres status på den enkelte borgers vandladning og individuelle behov for bleskift.

Om Abena

Abena er en dansk, familieejet produktions- og handelsvirksomhed, som har eksisteret siden 1953, med hovedsæde i Aabenraa. Virksomheden har over 2.000 ansatte og har et stort sortiment af produkter inden for sundhed og pleje, som løbende udvikles og tilpasses brugernes behov. Herunder egenproduktion af blandt andet børnebleer og inkontinensprodukter som er certificeret efter internationale kvalitets- og miljøstandarder. En række produkter er mærket med miljømærker som Svanemærket.

En betydelig del af sortimentet produceres på Abenas fabrikker, suppleret af global produktion af øvrige produkter.

Abenas digitale inkontinensprodukt

Abena Nova er en digital løsning, som består af en inkontinensble med indbyggede sensorer og en personlig clips som måler bleens udnyttelsesgrad. Clipsen overfører information via Bluetooth til 4G eller WiFi-netværk. Informationen modtages i WetSens Monitor-appen, som er installeret på plejepersonalets mobilenhed. Ved hjælp af appen kan personalet modtage notifikationer og følge bleens udnyttelsesgrad – og således skifte borgerens ble på et rettidigt tidspunkt.

Løsningen anvendes til at understøtte kontinenspleje i sundheds- og plejesektoren, og har til formål at give et bedre overblik over borgerens behov samt reducere unødvendige manuelle tjek. Herved kan ressourcer og arbejdstid disponeres mere målrettet, samtidigt med at borgerens komfort og værdighed tilgodeses gennem mere behovsstyret pleje.

Anvendelse i et partnerskab

Abena Nova kan indgå i partnerskaber omkring et velfærdsteknologisk hjælpemiddel, der bidrager med dataunderstøttelse af plejeindsatsen. Løsningen kan indgå i afprøvnings eller implementering med henblik på at belyse effekter på patientsikkerhed, arbejdsgange, ressourceforbrug og borgerens oplevede tryghed og komfort, som VIP-studiet er et eksempel på.



Læs mere om Abena Nova

Et studie i værdig pleje ved inkontinens

- Konventionel versus intelligent ble
- Antallet af registrerede målepunkter var i alt 809, som omfattede:
- Påsættelse af clip
- Frakobling af clip
- Registreret vandladning
- Notifikation om behov for bleskift
- Notifikation om risiko for lækage

Formål

At udvikle ny faglig viden til alle med interesse for datadrevet omsorg, teknologi og patientsikkerhed i relation til ældre med behov for professionel inkontinenspleje.

Der blev målt på:

- Antal bleskift pr. døgn
- Tidsforbrug ved bleskift
- Lækager
- Faglig observation af huden
- Håndterbarhed
- Etik og blufærdighed
- Velvære hos borgeren
- Borgerens selvvaluerede helbred ved indlæggelse
- Borgerens selvvaluerede helbred ved udskrivning
- Borgerens vurdering af konventionel versus intelligent ble
- Personalets vurdering af konventionel ble versus intelligent ble

Studiedesign

Inklusion

Borgerere med inkontinens blev ved indlæggelsen i aflastningsafdelingen på Diakonissestiftelsen inviteret til at deltage i studiet.

Otte borgere blev inkluderet i studiet.

Etiske overvejelser

Borgerne deltog i studiet efter mundtligt og skriftligt informeret samtykke, hvor de blev informeret om, at det var frivilligt at deltage, og at de når som helst kunne trække sig ud af studiet uden konsekvenser for deres ophold i aflastningsafdelingen.

Både de kvantitative og kvalitative data blev anonymiseret. De anvendte spørgeskemaer opbevares efter gældende dataregler. Data fra sensorer på de intelligente bleer og spørgeskemaer blev forsynet med en kode, der sikrer anonymitet (3,4).

Metode

Patientrapporterede oplysninger (PRO) blev indsamlet om alder, køn, boligforhold, hjælp i hjemmet, fysiske færdigheder, sociale forhold og relevante hjælpeforanstaltninger til at mestre hverdagen (5), se **TABEL 1**.

Borgere i aflastningsafdelingen blev tilbudt at deltage i VIP-studiet i det antal dage, de var på ophold i afdelingen, med henblik på at teste den konventionelle bletype sammenlignet med den nye type intelligente ble med sensorer.

Dataindsamling blev gennemført ved hjælp af spørgeskema og observationer hos borgerne, se **Bilag 1**. Plejepersonalet blev instrueret i dataindsamling og havde en klinisk udviklingssyge-plejerske som daglig supervisor.

Deltagere i studiet

Plejepersonale

- 14 medarbejdere: 12 kvinder og 2 mænd.
- 1 sygeplejerske, 2 sygeplejestuderende, 9 SSA, 1 SOSU og 1 SOSU-assistent-elev.
- Aldersgennemsnit: 51 år (20-62 år).
- Anciennitet: 13,5 år (5 mdr. – 30 år)

Borgere

- 4 mænd og 4 kvinder ud af 11 mulige indlagte borgere i perioden
- Aldersgennemsnit for mænd: 81 år (77-90 år)
- Aldersgennemsnit for kvinder: 83,5 år (79-90 år)

TABEL 1. PRO-DATA. Baseline data ved inklusion i VIP-studiet og ved udskrivelse (n=8)

Bor alene	Ja: 6	Nej: 2		
Indlagt fra hospital	Ja: 8	Nej: 0		
Hvordan synes du dit helbred er alt i alt?	Godt: 2	Mindre godt: 4	Dårligt: 2	_____
Sammenlignet med for et år siden, hvordan er dit helbred alt i alt?	Noget dårligere end for et år siden: 8			
Fysiske aktiviteter i hverdagen	Går med hjælpemidler: 6	Behøver hjælp til at komme omkring: 2	Får altid hjælp både til bad og påklædning: 8	_____
Ved udskrivning				
Sammenlignet med for et år siden, hvordan er dit helbred alt i alt nu?	Noget dårligere end for et år siden: 8			
Fysiske aktiviteter i hverdagen	Går med hjælpemidler: 7	Behøver hjælp til at komme omkring: 7	Får altid hjælp til både bad og påklædning: 7	_____
Udskrevet til	Plejehjem: 2	Eget hjem: 4	Hospital: 1	Kommunal plads: 1

Resultater del 1

SAMLET KONKLUSION

Borgernes ophold i afdelingen varede i gennemsnit 59,3 dage (7-270).

Implementeringen af den censorstyrede intelligent ble ABENA Nova, hos de otte borgere viste tydelige gevinster for både borgerne og for personalet:

Færre bleskift

I perioden august 2024- august 2025 reducerede den intelligente ble ABENA Nova antallet af bleskift med 30-45 %, hvilket betød:

- Fra 4 skift pr. døgn til 2-2,5
- Fra 2 skift pr. døgn til ca. 1
- Fra 80 skift til 34 i samme periode (hos borgere med størst effekt)

Gevinster

- Forbedret værdighed for borgerne i form af færre lækager, tøjskifte, sengelinned mindre fysisk ubehag og ventetid på skift af våd ble
- Færre afbrydelser og mindre materialeforbrug
- Betydelig tidsbesparelse og færre strabadser ved bleskift
- Tidsforbruget til blehåndtering mindskedes med 40-50 %. Det svarer til, at personalet fik frigivet 2-3 timer pr. uge pr. borger – en reel og mærkbar ressourcegevinst

Præcis styring af blebrugstid

Personalet kunne gå fra manuel praksis uden målepunkter til konkrete, dokumenterede intervaller baseret på valide data, som gjorde det muligt at:

- undgå unødigt korte brugstider
- undgå for lange brugstider
- planlægge skift efter faktisk udnyttelsesgrad frem for rutine

Forbedret hudpleje og færre lækager

Tidlige indikatorsignaler gjorde, at personalet kunne reagere, før hudpåvirkninger eller lækager opstod.

Skift sker på rette tidspunkt – ikke for tidligt og ikke for sent.

Markant løft i datakvalitet. Fra "næsten ingen data" til fuld, automatiseret log. Den intelligente ble fra ABENA Nova-forløbene gav objektiv viden, som ikke kunne opnås manuelt (fx ca. ml, brugstid, udnyttelsesgrad).

KORT OPSUMMERET

De intelligente bleer reducerede bleskift og tidsforbrug med ca. 40 %, forbedrede kvaliteten af plejen samt borgerens værdighed og muliggjorde et helt nyt niveau af data-drevet pleje. Systemet leverede information om bleens status, urinmængde og brugstid, hvilket både gav et kvalitetsløft og en målbar ressourcegevinst i plejen.

Resultater del 2 plejepersonalet

Plejepersonalet vurderede, at de intelligente bleer medførte en forbedret fagligt funderet praksis af bleskift, som var inspirerende og relevant. Indsatsen øgede patientsikkerheden og den oplevede værdighed og etik. Plejepersonalet listede følgende fordele op:

- Mindre lækage -sensor gav besked ved tegn på lækage
- Bleen blev skiftet med de rette intervaller og sensor påmindede om skift af ble
- Ingen unødige bleskift, bleskift skete efter behov
- Forebyggelse af urinvejsinfektioner og mulighed for blæretræning
- Patienterne undgik unødvendigt at blive blottet
- Mulighed for at motivere patienten for regelmæssigt bleskift
- Passende ressourceforbrug, forebyggelse af smerte og ubehag i ble-området
- Forbedret anamnese ved inkontinens
- Tilpasset størrelse og type af ble

Plejepersonalet havde stor gavn af den sygeplejerske, som var tilknyttet VIP-studiet. De anbefaler, at der ved kommende lignende projekter tilknyttes en daglig sundhedsfaglig supervisor i implementeringsfasen. Det giver mulighed for oplæring, sikkerhed og tryghed, når en ny teknologi skal implementeres.

Al ny teknik kræver indledningsvis supervision, indtil personalet er trygge og selv kan oplære nye medarbejdere.

Der blev ikke rapporteret om ulemper ved brug af de intelligente bleer, men udelukkende om tilfredshed hos personalet, som også vurderede tilfredshed hos borgerne.

Perspektiver

VIP-studiets resultater rejser spørgsmålet, om andre tiltage eller teknologier kan være hjælpsomme i udøvelse af omsorg og pleje. Undervejs i studiet er der fx fremkommet viden om tiltag i forhold til forebyggelse af urinvejsinfektion ved brug af engangs-badeservietter til nedre toilette (6). Et andet nyt tiltag er mulighed for at bruge intelligente drikkeglas, der ligeledes kan monitorere væskebalancen hos borgeren og indføre datadrevet væske-terapi i plejen.

Anbefalinger

Det anbefales at iværksætte flere studier, hvor intelligente bleer og drikkeglas indgår med henblik på kvalificering af datadreven pleje. Tiltag som kan give et bedre overblik over det individuelt tilpassede ble-valg, styring af væskebalance og væsketerapi, samt forebyggelse af urinvejsinfektioner ved brug af badeservietter til nedre hygiejne ved bleskift (6).

Referencer

1. [Diakonissestiftelsen.dk](https://diakonissestiftelsen.dk)
2. [Abena.com](https://abena.com)
3. [Datatilsynet.dk](https://datatilsynet.dk)
4. Etik i sygeplejen. Lisbeth Aaskov Falch og Benjamin Olivares Bøgeskov (red.), FADL's Forlag 2025, 2.udgave (kap 19).
5. Patientinvolvering. Britta Hørdam, FADL's Forlag 2021, 1. udgave (kap 1-3).
6. Journal for Sygeplejevidenskab. [Sygeplejevidenskab.dk](https://sygeplejevidenskab.dk). Vand og sæbe versus badeservietter. Praksisnær forskning om personlig hygiejne i Frederiksberg kommune 2025-2023. Britta Hørdam, Heidi Næsted, Kim Petersen (red. Maj Siercke).

Bilag. Spørgeskema. Patient rapporterede oplysninger (PRO)**Baselinedata ved indlæggelse.****Dato:****Patientkode:**

Indlagt fra?.....

Mand:

Kvinde:

Alder:

Boligforhold

Lejlighed:

Etage:

Elevator:

Anden boligform?:

Hvilken:

Bor du alene?:

Ja

Nej

Er der en person i nærheden af dig, der kan hjælpe dig i hverdagen?

Ja

Nej

Er der en person i nærheden af dig, du hjælper i hverdagen?

Ja

Nej

Hvordan synes du, at dit helbred er alt i alt?

1. Vældig godt

2. Godt

3. Mindre godt

4. Dårligt

Sammenlignet med for et år siden, hvordan er dit helbred alt i alt nu?

1. Noget bedre end for et år siden

2. Nogenlunde det samme

3. Noget dårligere end for et år siden

Fysiske aktiviteter i hverdagen

Går med hjælpemidler?

Ja

Nej

Behøver hjælp til at komme omkring?

Ja

Nej

Gå i bad eller tage tøj på

1. Får altid hjælp

2. Får hjælp af og til

3. Får altid hjælp til både bad og påklædning

Baselinedata ved udskrivelse**Dato:**

Udskrives til?.....

Boligforhold

Lejlighed:

Etage:

Elevator:

Anden boligform?:

Hvilken:

Bor du alene?:

Ja

Nej

Er der en person i nærheden af dig, der kan hjælpe dig i hverdagen?

Ja

Nej

Er der en person i nærheden af dig, du hjælper i hverdagen?

Ja

Nej

Hvordan synes du, at dit helbred er alt i alt?

1. Vældig godt

2. Godt

3. Mindre godt

4. Dårligt

Sammenlignet med for et år siden, hvordan er dit helbred alt i alt nu?

1. Noget bedre end for et år siden

2. Nogenlunde det samme

3. Noget dårligere end for et år siden

Fysiske aktiviteter i hverdagen

Går med hjælpemidler? Ja Nej

Behøver hjælp til at komme omkring? Ja Nej

Gå i bad eller tage tøj på

1. Får altid hjælp

2. Får hjælp af og til

3. Får altid hjælp til både bad og påklædning