



# KIP-SYSTEMER

Afprøvning af kip-systemer på  
plejehjem og i hjemmeplejen  
Sundhed og Omsorg  
Aarhus Kommune  
Juli 2022

Kip-systemer fungerer ved automatisk at kipe borger op til 30° fra side til side i sengen for at give bedre sårheling og færre forstyrrelser af nattesøvnen.

Udarbejdet af  
Lotte Bagge og  
Susanne Flindt Nielsen  
Velfærdsteknologi & Hjælpemidler

# Kip-systemer

## Indhold

Afprøvning af kip-systemer.....	2
Baggrund.....	2
Formål.....	3
Målgruppe for afprøvningen.....	3
Mål.....	3
Markedsafdækning.....	4
Metode.....	5
Resultater.....	5
Tryksår.....	6
Søvn.....	7
Smertter:.....	8
Glide-vendeprodukter.....	9
Interview.....	10
Uddrag af interview med borgerne:.....	10
Uddrag af interview med terapeuter fra de ni deltagende plejehjem.....	11
Sammenfatning af de tre kip-systemer:.....	13
Brugervenlighed.....	14
Samlet Konklusion.....	15
Anbefalinger.....	16
Perspektivering.....	16

# Kip-systemer

## Afprøvning af kip-systemer

### Baggrund

Hjælpemiddelcenteret oplever en stigende efterspørgsel fra praksis på fuldautomatiske kip-systemer, der automatisk kipper borger op til 30° fra side til side i sengen for at give bedre sårheling og færre forstyrrelser af nattesøvnen. Der har i enkelte tilfælde været indkøbt vekseltryks-madrasser med kip-funktion, men der mangler stillingtagen til Aarhus Kommunes serviceniveau på området. Blandt terapeuter og sygeplejersker er der ønske om, at kip-systemer bliver tilgængelige i hjælpemiddelsortimentet, og i september 2020 blev der afholdt en workshop for at belyse behovet hos borgere i både hjemmepleje og på plejehjem <sup>1</sup>.

Borgere, som af forskellige grunde mangler evne eller vilje til at skifte stilling i sengen, er i høj risiko for udvikling af tryksår. For at undgå tryksår iværksættes forskellige tiltag som f.eks. vending/ændring af stilling hver 2. - 4. time eller brug af trykaflastende madrasser og puder til støtte af den liggende stilling. Sårklyngen henviser til VAR proceduren <sup>2</sup>, som anbefaler hyppige stillingsskift og 30° lejring<sup>3</sup>, hvor der placeres fem puder på en helt bestemt måde. Praksis oplever, at selvom borgeren ikke kan vende sig selv, kan borger i nogle tilfælde skubbe puderne væk, og den tilsigtede trykaflastning sker ikke.

I National Klinisk Retningslinje for Forebyggelse af Tryksår hos voksne over 18 år fra 2020 <sup>4</sup> henvises til studier, der belyser betydningen af 30° kip frem for 90° sideleje. Vigtigheden af hyppige stillingsskift belyses også med henblik på at minimere, at kroppens væv udsættes for tryk og shear hos borgere, der ikke selv kan skifte stilling. Shear opstår, når hud og væv forskydes i forhold til hinanden og der samtidig er en trykpåvirkning. Især haleben og bagdel er i risiko, da disse områder er udsat for tryk i både den liggende og siddende stilling.

Tryksår inddeles i fire kategorier:<sup>5</sup>

- Kategori 1 svarer til, at huden er intakt med rødme.
- Kategori 2 svarer til, at der er overfladisk sår med rød sårbund.
- Kategori 3 svarer til, at der hul ned til det subkutane fedt, der kan ses dødt væv, men med synlig afgrænsning i dybden.
- Kategori 4 svarer til fuldt vævstab med blottet knogle, sener eller muskulatur.

Et opmærksomhedspunkt fra tryksåraudit fra 2018 er, at varigheden af tryksår er meget forskellig alt efter placering på kroppen. Der ses en tendens til at tryksår på baller og haleben er af længere varighed, 25% varer længere end 6 mdr., og 36% varer længere end 12 mdr. <sup>6</sup> At nogle sår er af så lang varighed, kalder på nye muligheder ift. at behandle eller forbygge disse sår.

---

<sup>1</sup> Referat fra workshop kip/vendesystemer D. 16.09.20. MSO Aarhus Kommune, Cecilie Høgh Langvad

<sup>2</sup> VAR Healthcare, Procedurer, Forebyggelse af tryksår ( [VAR \(varportal.dk\)](http://VAR(varportal.dk)) besøgt 28.10.2021

<sup>3</sup> Procedure for 30 graders lejring, Sårkonsulenterne Aarhus Kommune (uden år) [link](#)

<sup>4</sup> National Klinisk Retningslinje for Forebyggelse af Tryksår hos voksne over 18 år, Birgitte Skovgaard, Regionshospitalet Silkeborg 2020, side 25

<sup>5</sup> Definition på tryksår, 4 kategorier af tryksår, Socialstyrelsen – Viden til gavn, udgivet på Hjælpemiddelbasen 08/02/2017 [link](#)

<sup>6</sup> Tryksåraudit 2018, Sårklyngen Aarhus Kommune side 4

## Kip-systemer

Ved borgere, der ikke selv kan skifte stilling i sengen, kræver det besøg af en eller to personer og medfører ofte forstyrrelse af borgers nattesøvn. Forstyrrelse af nattesøvnen kan give faldende funktionsniveau, påvirke humøret og forlænge sårhelingen. De senere år har der været øget fokus på søvns betydning for velbefindende og restitution, og der peges på sammenhæng mellem afbrudt søvn og forlænget sårheling. I en artikel i Sygeplejersken fra 2016 omtales de problematikker, der kan være i forbindelse med dårlig søvn<sup>7</sup> heriblandt forlænget sårheling.

Hos nogle borgere kan berøring udløse smerter eller ubehag, og det at få ændret stilling bliver et nødvendigt onde for at undgå tryksår. Nogle borgere forstår ikke meningen med at få ændret stilling og kan blive udadreagerende fysisk og verbalt, hvis de bliver forstyrret, når de sover. Det kan være en stor belastning for personalets fysiske og psykiske arbejdsmiljø.

Med baggrund i den øgede efterspørgsel på kip-systemer, Sårklyngens auditrapport og den indhentede viden blev der igangsat et mindre projekt for afprøvning af kip-systemer.

### Formål

- Afdække markedet for fuldautomatiske kip-systemer, der kipper op til 30°
- Afprøve og afdække behovet for kip-systemer i Sundhed og Omsorg, Aarhus Kommune i både hjemmepleje og på plejehjem
- Afdække, hvilke effekter et kip-system kan have for borger
- Afdække afledte effekter for medarbejder og organisation
- Afdække evt. kontraindikationer for brug af kip-system

### Målgruppe for afprøvningen

Borgere som:

- er rygliggende
- mangler evne eller vilje til at skifte stilling i sengen
- er i risiko for at udvikle tryksår
- har tryksår
- får forstyrret nattesøvnen af personalet
- har smerter eller ubehag i forbindelse med lejring
- har udadreagerende adfærd ved lejring

### Mål

At der efter seks ugers brug af kip-system er opnået et eller flere af nedenstående mål:

- **Sår:** forebygge eller fremme heling af tryksår
- **Smerter:** mindsket ubehag og gener i forbindelse med stillingskift
- **Søvn:** borgere oplever færre forstyrrelser om natten, så livskvalitet ikke påvirkes negativt

---

<sup>7</sup> Sygeplejersken

# Kip-systemer

## Markedsafdækning

Der er søgt efter fuldautomatiske kip-systemer på internettet og HMI-basen. Søgning gav fire produkter, som opfylder kriteriet om automatisk kip fra side til side. Produkterne findes på HMI-basen under ISO-gruppe: Tryksårsforebyggende luftmadrasser, dynamisk nr. 04330605 og motoriserede vende produkter nr. 12310323. Nedenstående tabel giver et overblik over produkter og erfaringer.

Navn	NoDec Wizard	Ekamove	Turn All	Careturner/Soft Tilt
				
Type	Vekseltryksmadrass kombineret med kip-funktion, anvendes direkte på sengebund	Fuldautomatisk lejringsystem med luftkamre, der placeres under madras	Automatisk side-positioneringssystem med luftkamre, der placeres under madras	Mekanisk konstruktion, der placeres under madras HMI-nr.125815
Forhandler	ZiboCare	Surcon Care Line	Levabo	KR: Opus1 Careturner Invacare: Soft Tilt
HMI-nr.	102485	55573	130290	128026 / 121633
Ca. Pris ex. moms	42.200kr	25.000kr.	10.000kr.	35.000kr.
Madras	inkluderer	ekskluderet	ekskluderet	ekskluderet
Tidligere erfaringer fra plejehjem i Aarhus	2013: mindre afprøvning af 7 stk. Zibo Turn (forløber for NoDec Wizard) 2016: afprøvning Lotus 2017: afprøvning DCA. Derudover er der i MSO indkøbt til enkelte borgere med særlige behov for trykaflastning.	2013: mindre afprøvning, der trods forbedring for medarbejdere og borgere ikke gav anledning til videre implementering. <sup>8</sup>	Ny på markedet. Er ikke tidligere afprøvet i kommunen	2017: Vundefunktion afprøvet på Augustenborggade; afsluttet, da det ikke fungerede til pågældende borger.
Erfaringer København Indhentet januar 2022	2016: Implementeret i KBH; størstedelen anvendes på plejehjem. I hjemmeplejen anvendes den kun, hvor der er pårørende eller personale, som kan reagere, hvis madrassen melder fejl.	2016: Implementeret i KBH; Størstedelen anvendes på plejehjem. I hjemmeplejen anvendes den kun, hvor der er pårørende eller personale, som kan reagere, hvis madrassen melder fejl. Bruger den med Surcon ekaTherapie madras.	Ingen Turn All var ikke på markedet i 2016.	2016: blev fravalgt i testperioden pga. kompleksitet i anvendelse.
Erfaringer Aalborg Indhentet januar 2022	Ingen	Ingen	Nogle stykker indkøbt	Ingen

<sup>8</sup> Projektafslutningsrapport, Projekt automatisk lejringsenhed 2013, Velfærdsteknologisk enhed, Mette Halkier Laurien

## Kip-systemer

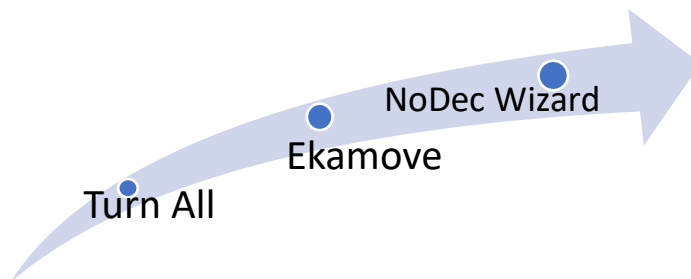
Der blev afholdt produktfremvisning i august 2021, hvor alle firmaer blev indbudt til at fremvise deres produkt. På baggrund af denne fremvisning og markedsafdækning blev det besluttet at afprøve NoDec Wizard, Ekamove og Turn All.

Det blev besluttet ikke at medtage Careturner i denne afprøvning, fordi produktet er komplekst og har flere funktioner end automatisk at kunne kipe borger op til 30° fra side til side. Udover kip-funktionen kan Careturner også bruges til vending i forbindelse med pleje og har en krammefunktion, som kan virke beroligende.

### Metode

Der blev foretaget kvantitative målinger før opstart og igen efter seks ugers brug af kip-system. På hver lokation er det den samme person, der har udfyldt de to målinger; det har enten været en fysioterapeut eller ergoterapeut. Disse personer har bidraget med relevante borgercases, fungeret som tovholdere for afprøvningen, haft kontakten til borger og undervist personale i brugen af kip-systemet samt fulgt afprøvningen tæt i testperioden. Desuden har de deltaget i semistrukturerede interviews.

Ved valg af kip-system er der taget udgangspunkt i eskalationspilen<sup>9</sup>, hvor ydelser tildeles efter princippet mindst indgribende indsats med henvisning til, at der vælges bedste og billigste løsning. For at afprøvningsne kan foregå etisk forsvarligt, er der desuden lagt stor vægt på, at kip-systemet er valgt ud fra borgers funktionstilstand. Sårklyngen og siddestillingsteamet har været inddraget ved borgere med komplicerede sårproblematikker.



Der er gennemført interview af medarbejdere på tre plejehjem og to interview af borgere. Derudover er der indhentet erfaringer fra nogle af de plejehjem, der allerede havde erfaring med NoDec Wizard og to plejehjem, hvor Sårklyngen selv havde iværksat afprøvning af Turn All.

Det blev besluttet at begynde med de henvendelser på kip-systemer, der kom via Sårklyngen og fra praksis, hvor rygliggende, immobile borgere havde problematikker med tryksår, forstyrret nattesøvn, smerter eller udadreagerende adfærd.

### Resultater

Der er i perioden oktober 2021 til juli 2022 afprøvet kip-system hos i alt 13 borgere; 12 borgere fordelt på ni plejehjem og en borger fra hjemmeplejen. Der var planlagt yderligere to afprøvninger på plejehjem, men disse blev ikke gennemført, da én borger sprang fra og én afgang ved døden. Fra

---

<sup>9</sup> Eskalationspil, MSO, Aarhus Kommune (uden år)[Link](#)

## Kip-systemer

hjemmeplejen var der otte henvendelser, hvoraf de seks blev vurderet ikke egnet til at afprøve kip-system og én afgik ved døden inden afprøvningen blev igangsat.

- Fordeling af kip-systemer der har været afprøvet.

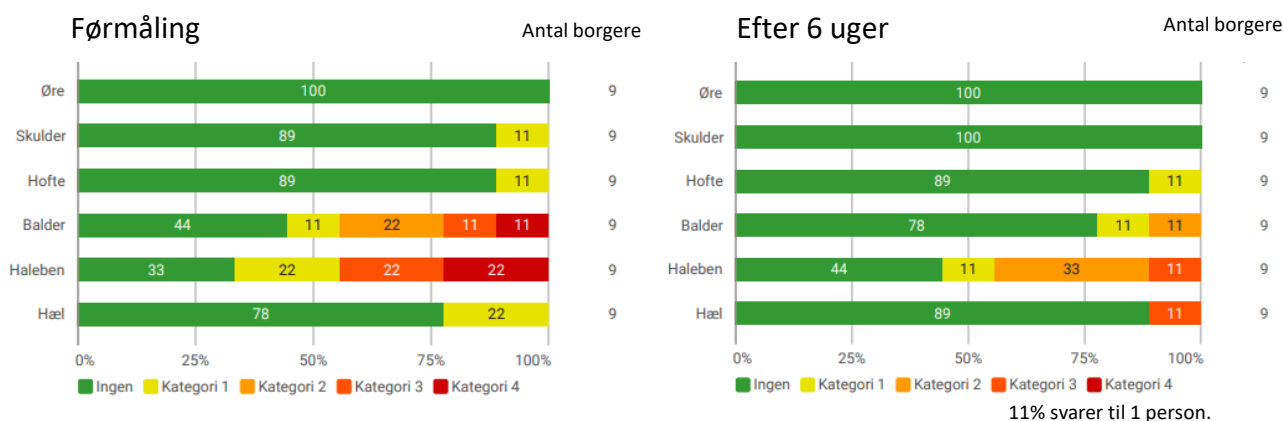


Ved førmålingen var der ni borgere, hvor tryksår var den primære grund til at afprøve kip-systemet. Nogle borgere havde mere end et tryksår.

Fire borgere, der ikke havde tryksår, fik kip-systemet, fordi de fik forstyrret deres nattesøvn, havde smerte eller anden form for ubehag i forbindelse med håndtering ved stillingskift.

### Tryksår

- Placering af tryksår samt angivelse af tryksårskategori



### Resultat efter seks uger

- Antallet af borgere med tryksår er reduceret fra ni borgere til syv borgere. Dette svarer til en reduktion af borgere med tryksår på 22%
- Der er ikke længere borgere med kategori 4 tryksår
- Tryksår på skulder kategori 1 er helet
- Tryksår på hofte er i samme kategori (altså ikke forværret)
- Antal borgere med tryksår på balder er reduceret fra fem til to borgere. Tryksårene er i samme eller lavere kategori efter seks uger
- Antal borgere med tryksår på haleben er reduceret fra seks til fem borgere. Tryksårene er i samme eller i lavere kategori efter seks uger
- Antal borgere med tryksår på hæl er reduceret fra to til et tryksår efter seks uger.

### Konklusion på tryksår:

Kip-systemet understøtter helingen ved kontinuerlig bevægelse af vævet. Især på balder og haleben ses den største ændring i bedring til en lavere sårkategori. Trykaflastning disse steder er især vigtigt, da det er her, der oftest udsættes for tryk både i den liggende og siddende stilling.

## Kip-systemer

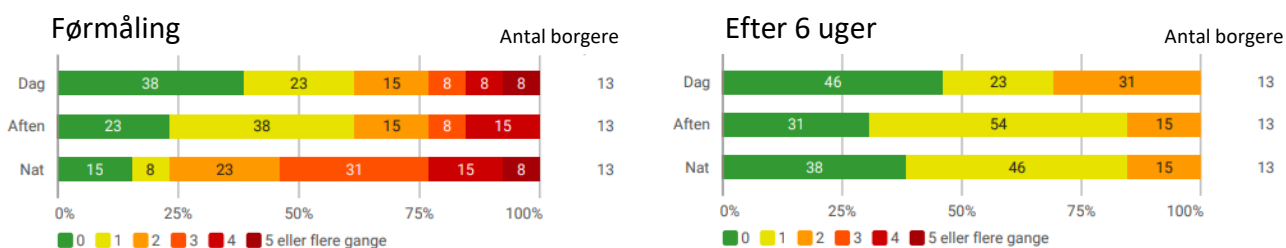
Det er et opmærksomhedspunkt, at kip-systemet ikke aflaster hælene så godt som på de øvrige trykpunkter. Der kan derfor være behov for anden aflastning ift. hæle.

Det kan konkluderes, at der er markant bedring og heling af tryksår på seks uger. Da heling af sår tager tid, er der grund til at forvente yderligere forbedring ved længere tids brug af kip-system.

Terapeut: "Jeg har forsøgt at fjerne kip-systemet hos to borgere, men deres hud blev rød igen. Det var derfor ikke forsvarligt at fjerne kip-systemet".

## Søvn

- Antal besøg for at få ændret stilling.



Resultat efter 6 uger:

- Der ses en væsentlig reduktion af antal besøg for at få ændret stilling. Tredje, fjerde og femte besøg foretages ikke længere. At nogle borgere fortsat får et eller to besøg kan skyldes usikkerhed ift. at være sikker på om kip-systemet fungerer efter hensigten, eller at personalet ser til borger af anden grund.

Konklusion på søvn:

Det konkluderes, at der generelt er en væsentlig reduktion af besøg, men med stor variation fra borger til borger. Samlet set frigiver de færre besøg personaleressourcer til andre opgaver. Der kan være potentiale for endnu færre besøg, når kip-systemerne er mere kendt og har kørt længere tid end de seks uger, og personalet er blevet fortrolige med kip-systemet.

- Borgere, der får forstyrret nattesøvnen af at få ændret stilling.





## Kip-systemer

Resultat efter 6 uger:

- I førmålingen var der 11 ud af 13 borgere, som blev forstyrret i nogen, høj eller meget høj grad. Efter seks ugers brug af kip-systemet er det ændret til, at kun to forstyrres og kun i lav grad. Det vil sige at 85% af borgerne ikke oplever forstyrrelse af nattesøvnen, når kip-systemet kører. I et enkelt tilfælde har kip-systemer også medført, at ægtefælle heller ikke får forstyrret sin nattesøvn.

Konklusion på nattesøvn:

Det konkluderes, at der er en tydelig forbedring, da 11 borger ikke får forstyrret deres nattesøvn, når de anvender kip-systemet. Dette må formodes at have en positiv indvirkning på deres funktionsniveau og fysiske og psykiske restitution og dermed bidrage til øget livskvalitet for borgerne.

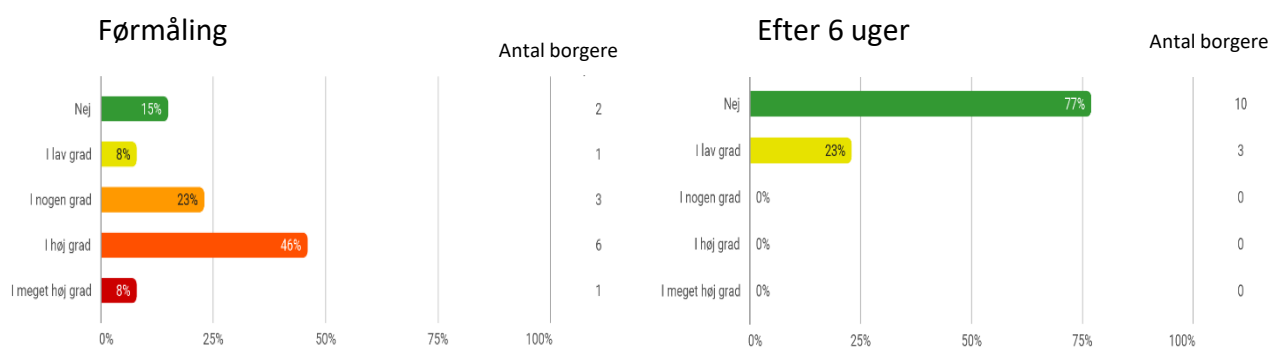
Terapeut: "Når borger besøges for at blive lejret om natten, forstyrres både borger og ægtefælle. De er begge grådlabile om dagen pga. den forstyrrede søvn. Ægtefælle overvejer at flytte, hvilket vil være et stort tab for dem begge.

Ægteparret fortæller om brug af kip-systemet, at de nu kan sove uforstyrret om natten. De er meget glade for hjælpen fra kip-systemet".

Terapeut: "Borger kunne blive aggressiv og slå ud efter personalet pga. forstyrrelserne ved manuelle forflytninger. Da borger fik kip-systemet, bevirkede det, at borger fik en bedre nattesøvn, at borgers humør blev bedre, og relationen til borger blev styrket."

Smerter:

- Borgere, der giver udtryk for ubehag/smerter ved ændring af stilling



Resultat efter 6 uger:

- Ved førmålingen var der 10 borgere, der gav udtryk for smerter/ubehag i nogen, i høj eller i meget høj grad. Efter seks ugers brug af kip-systemet er det ændret til i lav grad eller ingen form for ubehag/smerter. Det svarer til, at 77% af borgerne oplever mindre eller ingen ubehag/smerter i forbindelse med ændring af stilling.

## Kip-systemer

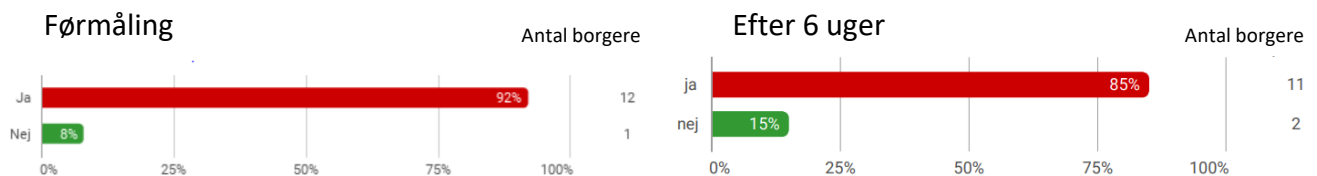
Konklusion på smerte:

Det konkluderes, at der er en markant nedgang i smerter og ubehag ved ændring af stilling, når det er kip-systemet, der udfører ændring af stilling. Dette må formodes at have en stor positiv indvirkning på funktionsniveau og restitution og bidrage til en øget livskvalitet for borger i de vågne timer af døgnet.

Terapeut: "En borger med meget fremskreden Alzheimers demens reagerer med råb og vrede ved berøring. Selv ved mikroomejringer reagerer han vredt. Dette er en stor belastning for nattevagterne. Borger kan nu sove uforstyrret, medens kip-systemet kører".

## Glide-vendeprodukter

- Benyttelse af glide-vendeprodukter



Resultat efter 6 uger:

- Der er en borger, hvor der ikke længere benyttes glide-vendeprodukt. Hos en borger benyttes der spilerdug i stedet for 4way glide.

Konklusion på glide-vendeprodukter:

Der ses en lille tendens til, at brugen af glide-vendeprodukter kan ændre sig i takt med, at der er færre håndtering af borger. Det kan tænkes, at der på sigt kan arbejdes på at mindske brugen af de større vendeprodukter, hvis der kan reduceres i antallet af vendinger.

# Kip-systemer

## Interview

### Uddrag af interview med borgerne:

Ud af de 13 borgere, der har afprøvet et kip-system, har det været muligt at interviewe to personer om deres oplevelse af at ligge på kip-systemet. Fælles for de to er, at de kan sove uforstyrret om natten, og at de vil anbefale kip-systemet til andre borgere.

Borger, der er svær at lejre pga. smerter ved berøring og bevægelse.

Borger fortæller:

*" Pga. sygdom har jeg ikke funktion i benene. Jeg var afhængig af, at personalet kom og hjalp med vendinger om natten. Jeg blev vækket på grund af vekselryksmadrassen, og når personalet kom for at vende mig.*

*Nu sover jeg stort set igennem. Jeg sover bedre og mere, og jeg har det bedre om dagen. Mit tryksår er også væk".*

*" Medmindre jeg er vågen, mærker jeg ikke, at den vipper. Bilder mig selv ind, at det gør, at jeg ikke har ondt i ryggen længere. Jeg får ikke længere smertestillende medicin mod mine rygsmerter".*

*"Personalet skal have forstand på produktet. Nogle gange har jeg måtte forklare, hvad de skulle gøre. De glemmer nogle gange at slukke den om morgenen.*

*"Jeg syntes ikke, der er noget, der skal være anderledes. - Jo, den måtte dog godt være mere lydløs. Jeg vil anbefale, at andre kan få produktet".*

Borger har trods tryksår bagpå frasagt sig hjælp til vending for ikke at blive forstyrret.

Borger fortæller:

*"Jeg syntes, jeg sover bedre. Tidligere blev jeg vækket, når personalet kom for at vende mig, og så kunne jeg ikke falde i søvn igen".*

*Jeg oplever ikke ubehag, når den kipper. Tryksåret bagpå er ikke væk, men heller ikke blevet værre".*

*"De fleste fra personalet ved, hvordan den bruges. Der har været et par stykker, hvor jeg har måttet forklare, hvad de skulle gøre for at tænde systemet".*

*"Jeg har kun ros tilovers for systemet. Jeg syntes, det er rigtig godt".*

## Kip-systemer

Uddrag af interview med terapeuter fra de ni deltagende plejehjem

Nedenfor ses terapeuternes svar til nogle af de stillede spørgsmål.

- Har brugen af kip-systemet haft indvirkning på borgers hverdagsliv?

*"Vi kunne straks mærke, at det var godt for borger at få ro. Nu er det kun ved bleskift at borger reagerer. Stor hjælp for nattevagten".*

*"Borger vågnede ved omlejring. Hun var tæt på delir på grund af de mange gange, hun blev forstyrret".*

*"Udadreagerende borger brød sig ikke om de mange håndteringer i forbindelse med vending, og det smittede af på hele dagen. Borger er nu meget mere rolig og omgængelig i løbet af dagen".*

*"Madrassen virker godt for borger; den mindsker uro og smerter, og der er færre omlejringer".*

*"Mere nattero til borger. Det smitter positivt af på hverdagen og humøret".*

- Har der været gevinster for medarbejdernes arbejdsmiljø?

*"Ja, nattevagten undgår at forstyrre borger. Nattevagten kan nu bare liste ind og se, at alt er ok, og at borger sover godt".*

*"Især nattevagten slipper for vendinger om natten, som borger ikke bryder sig om".*

*"Ja, undgår borgers udadreagerende adfærd om natten. Nattevagt var psykisk påvirket af at skulle ind til borger. Hun følte nærmest, at det var et overgreb at skulle omlejre borger. Det er meget bedre nu".*

Terapeut: *"Nattevagten fortalte mig, at det var en kæmpe lettelse, at borger fik et kip-system. Før ringede han hele tiden, da han ikke selv kunne rette på stillingen. Det var ligesom aldrig godt nok. Han havde ondt og bad derfor om smertestillende. Allerede første nat, han havde kip-systemet, holdt kaldene op".*

- Hvor mange borgere vil kunne have gavn af at få et kip-system, hvis det var tilgængeligt?

De ni plejehjem, der har afprøvet kip-systemerne, er blevet spurgt til, hvor mange borgere der på de respektive steder kunne have gavn af at ligge på et kip-system. Otte plejehjem har svaret. Ud af i alt 338 borgere ses behov ved 17 borgere. Det svarer til, at 5% af borgere på disse plejehjem kan have glæde af et kip-system. Dette tal er et gennemsnit og vil kunne variere fra sted til sted alt efter borgersammensætning på det enkelte plejehjem. Med afsæt i dette konkluderer vi, at ca. 5% af borgere på plejehjem kan profitere af et kip-system, hvilket i Sundhed og Omsorg, Aarhus Kommune svarer til 115 borgere ud af 2300 borgere på plejehjem.

Terapeut: *"Efter kip-systemet havde kørt et stykke tid, har plejepersonalet efterspurgt det til andre beboere".*

## Kip-systemer

### Evaluering af kip-systemerne

Nedenstående skema er udfyldt på baggrund af de tilbagemeldinger og svar, der er kommet fra afprøvningsstederne samt de erfaringer, implementeringskonsulenterne fra Velfærdsteknologi & Hjælpe midler har gjort sig under afprøvningsperioden.

	NoDec Wizard	Ekamove	Turn All
Er displayet på pumpen overskueligt?	nej	nej	Ja
Har kip-systemet flere programmer?	ja	ja	nej
Kan kip-systemets tidsinterval indstilles individuelt?	ja	ja	ja
Kan graderne på kippet indstilles individuelt?	nej	ja	nej
Kan kip af siderne til- eller fravælges individuelt?	ja	ja	nej
Efter pleje i sengen, har kip-systemet automatisk genstart?	ja	nej	nej
Efter pleje i sengen, skal kip-systemet genstartes manuelt?	nej	ja	ja
Kan kip-systemet lave dataopsamling?	nej	ja	nej
Følger der instruktionsmaterialet / quickguide med?	ja	ja	ja
Kræver systemet oplæring at bruge?	ja	ja	ja
Afgiver kip-systemets pumpe støj	ja	ja	Ja
Er pumpens støjniveau meget lavt?	nej	ja	nej
Ved alarm, afgives der akustisk lyd?	ja	ja	ja
Skal kip-systemet tilsluttes strøm?	ja	ja	ja
Skal der bruges værktøj til montering af kip-systemet?	nej	nej	nej
Fungerer kip-systemet på standard plejeseng?	ja	ja	ja
Kan sengens funktioner bruges sammen med kip-systemet?	ja	ja	ja
Kan hovedgærdet eleveres mere end 20°, når det kører?	nej	nej	nej
Kan glide- vende produkter anvendes sammen med kip-systemet?	ja	ja	ja
Skal der bruges lejrings tilbehør til kip-systemet?	nej	ja	nej
Er der modhold indbygget i kip-systemet?	ja	nej	ja
Hvis utætte luftkamre, er der så risiko for at borger ligger på sengebunden?	ja	nej	nej
Angiver producentens materiale, om der er kontraindikationer	ja	ja	ja
Findes Kip-systemet til bariatriske borgere?	ja	ja	ja
Kan systemet benyttes i hjemmeplejen?	nej	ja	ja
Kan systemet benyttes i plejebolig?	ja	ja	ja

# Kip-systemer

## Sammenfatning af de tre kip-systemer:

- Turn All har et standardprogram med fast indstilling af grader; der er mulighed for at vælge mellem tre tidsintervallet. Oplæring af personalet er enkel, da der er få indstillinger og funktionsknapper på produktet. Når der skal udføres pleje, skal systemet slukkes. Dette gøres ved at slukke, og slangetilkoblingen frakobles pumpen, hvilket kan opleves lidt underligt for personalet. Det er det billigste af de tre kip-systemer. Vil ikke kunne bruges til alle borgere i målgruppen, da der ikke kan tages højde for individuelle hensyn, f.eks. at borger kun kan/må kippes til den ene side.
- Ekamove har mange indstillingsmuligheder både i grader og tidsintervaller, som gør det muligt at lave individuelt tilpasset program til borger. Er derfor mere kompliceret for personalet at bruge og kræver oplæring. Når der skal udføres pleje, skal systemet slukkes. Der kan gå op til syv minutter, før luften er tømt ud, og plejen kan begynde. Ekamove er det mest lydsvage kip-system af de tre afprøvede.  
Der kan laves dataopsamling, så det er muligt at følge brugen af produktet. På et SD-kort registres, om kip-systemet har været tændt eller slukket, hvilket program der har været anvendt og evt. fejlmeldinger. Der opsamles ikke data på borgerniveau. Vil kunne bruges til størstedelen af borgerne i målgruppen.
- NoDec Wizard har otte standardprogrammer med fast indstilling af grader. Det er muligt at vælge program, hvor kip til en side kan fravælges. Kræver oplæring af personalet, før personalet kan anvende kip-systemet. Ved pleje trykkes på plejefunktion, og systemet genstarter automatisk efter 30 minutter. Kan bruges til alle i målgruppen på plejehjem. Kan ikke anbefales i hjemmeplejen, da der skal være personale, der kan reagere på alarm ved fejlmelding. Er det dyreste system, da det er en vekseltryksmadras med indbygget kip-funktion.

Alle tre systemer kan kippe borger op til 30 grader i liggende stilling, og alle tre fungerer sammen med de standardplejesenge, som Hjælpemiddelcentret har i sit sortiment. I NoDec Wizard er kip-systemet indbygget i madrassen, mens Ekamove og Turn All skal kombineres med en opskåren skummadras. I afprøvningen har vi benyttet forskellige madrastyper, som efter vores vurdering har passet til borgers funktionsniveau. De findes alle i Hjælpemiddelcentres sortiment.

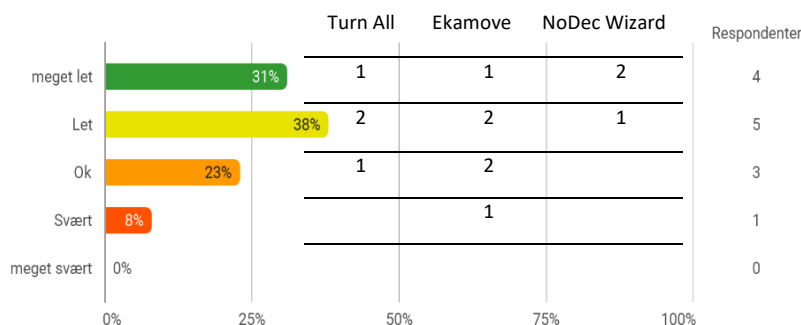
Tovholder har fået vist og prøvet kip-systemet og er blevet undervist i at montere og indstille programmerne efter borgers behov. Der er givet grundig instruktion på plejehjemmet og tilbudt sparring og vejledning efter behov. Desuden har konsulenter fra firmaerne været til rådighed. Alle tre kip systemer har brug for at blive monteret og indstillet, når borger modtager kip-systemet.

Under afprøvningen af kip-systemerne er anbefalingen, at sengehestene skal være oppe under brug af kip-systemet. Desuden skal de være forhøjede, og der skal være sengehestbeskyttere på. Hvis hovedgærdet hæves mere end 20 grader under brug, giver kip-systemerne alarm. Der kan nemlig opstå risiko for, at borger får overbalance og vipper ud til siden med risiko for personskade.

# Kip-systemer

## Brugervenlighed

- Hvordan oplever plejepersonalet den daglige anvendelse af kip-systemet?



Tabellen viser, hvordan personalet har oplevet brugen af kip-systemerne, og hvilket kip-system der er svaret ud fra.

Resultat: Resultatet er en samlet vurdering, som de ni tovholdere har indhentet fra plejepersonalet.

- Ingen af plejepersonalerne på de ni plejehjem har svaret, at kip-systemet er meget svært at bruge. Kun hos en enkel borger har plejepersonalet oplevet, at kipsystemet var svært at bruge. Resten af besvarelserne ligger i de tre andre svarkategorier Ok, Let og Meget let. At NoDec Wizard opleves som let eller meget let kan skyldes, at det ligner en vekselryksmadras. Den daglige anvendelse af et kip-system kan opleves meget let ét sted og svært ét andet sted; det viser, at det er personbestemt, hvordan brugen opleves.

Konklusion: Det kan konkluderes, at plejepersonalet overvejende synes, at kip-systemerne er lette at anvende.

*Sårklyngen: "Det, de efterspørger i praksis, er, at produkterne skal være lette at gå til, ellers sker der for mange fejl, og produkterne bliver ikke anvendt".*

- Bliver kip-systemet anvendt kontinuerligt?

Resultat:

- Det har været muligt at trække data på det ene system. Det ses at kip-systemet i visse tilfælde ikke har været anvendt kontinuerligt. En ofte opstået fejl er, at hovedgærdet er hævet mere end 20 grader. Dette udløser en alarm som stopper, når hovedgærdet sænkes under de 20 grader. Hvis medarbejderen ikke er tilstrækkeligt oplært eller ikke har kunnet håndtere en alarm, er systemet blevet slukket. Ud fra de tilbagemeldinger, der er kommet fra praksis, de to borgerinterviews og den dataopsamling, vi har set, er det sårbart, når der er personaler som ikke kender til kip-systemerne. Der er risiko for en utilsigtet hændelse; at borger kommer til at ligge på ryggen og ikke får ændret stilling som tiltænkt.

Konklusion: Det er en brugbar funktion, at der kan opsamles data. Herved bliver det muligt for tovholder at tjekke, om kip-systemet bruges optimalt, målrette vejledning af personalet og på den måde sikrer, at systemet kører efter hensigten.

*Terapeut: "Man skal være OBS på, at systemet bruges, og det er supervigtigt at kommunikere til alle vagtlag og skrive i besøgsplan".*

# Kip-systemer

## Samlet Konklusion

Afprøvningen peger entydigt på, at der er store gevinster for personalets arbejdsmiljø og for borgernes sundhed og livskvalitet ved at indføre kip-system som hjælpemiddel i Aarhus kommune.

### Bedre sårheling

Alle tre kip-systemer lever op til målene om fuldautomatisk at kippe borger op til 30 grader fra side til side. Kip-systemerne har generelt haft en meget positiv indvirkning på borgernes sårheling, hvor sårene enten er helet, er i en lavere sårkategori eller i bedring. Særligt for sårene på haleben og balder, som er udsat for tryk i både den liggende og siddende stilling, har kip-systemet haft positiv virkning.

### Bedre nattesøvn og højere livskvalitet

Samtidigt har kip-systemet medvirket til at flere borgere har kunne opnå uforstyrret nattesøvn, hvor det ikke er nødvendigt for personalet at forstyrre borger unødvendigt. Den forbedrede søvnkvalitet har også vist positiv afsmittende effekt på en bedre oplevet hverdag af både borgere og personalet. Dette kvalitetsløft af nattesøvnen bør ikke undervurderes, da nattesøvnen har stor betydning for borgers restitution og velbefindende.

### Frigivelse af ressourcer og bedre fysisk arbejdsmiljø

I forhold til det fysiske arbejdsmiljø er kip-systemet arbejdskraftbesparende, da det automatisk kipper borger fra side til side, så der ikke er behov for, at en medarbejder er til stede. Det sparer tid, og medarbejderne undergår samtidig belastende arbejdsstillinger; at læne sig forover, udfører træk og skub samt løft af borgers arme og ben.

Besparselsen er endnu større de steder, hvor det er nødvendigt med to personaler til håndtering af borger. På små plejehjem kan det betyde, at den udekørende nattevagt i hjemmeplejen ikke skal ind og assistere på plejehjemmet. På større plejehjem med flere nattevagter, hvor man hjælper hinanden på tværs af afdelinger, kan "transporttiden" mellem afdelinger / etager reduceres. For de borgere som er sengeliggende en stor del af døgnet, vil det også frigive ressourcer for dag- og aftenvagter.

### Færre konflikter og bedre psykisk arbejdsmiljø

Der er rigtig gode tilbagemeldinger fra personalet, særligt fra nattevagter, om bedre opgaveløsning og arbejdsmiljø i forhold til færre håndteringer af borgere med udadreagerende adfærd og borgere, som ikke ønskede at blive forstyrret i deres søvn. Ved brug af kip-systemer er tiden brugt på manuelle håndteringer reduceret. Det samme gør sig gældende for tiden brugt til at konfliktløse og berolige udadreagerende borgere. Det er uværdigt for borgere at blive bragt i situationer, som let bringer dem i affekt, og som de ikke selv kan komme ud af. Det giver arbejdsglæde for personalet at have hjælpemidler, som er med til at konfliktnedtrappe samarbejdet med borger i en kompleks arbejdsdag.

### Behov og efterspørgsels

Vi kan konkludere, at ikke ét kip-system kan tilgodese alle behov, og vi kan ikke entydigt pege på, hvilket kip-system som er det bedste. Kip-systemerne har hver især deres fordele, enten på pris



## Kip-systemer

eller funktionalitet. Det har vist sig nødvendigt, at kip-systemet i visse tilfælde skal kunne programmeres borgerspecifikt for at kunne løse borgers problematik. Opsamling af datainformation om kip-systemets brug er med til at sikre, at de ønskede effekter for borger opnås.

Vi har modtaget flest efterspørgsler på kip-systemer fra plejehjemmene på målgruppen immobile, rygliggende borgere og kan konkludere, at det største behov for kip-systemer er på plejehjem. Det stemmer overens med Københavns Kommunes erfaringer.

Kun en enkelt borger fra hjemmeplejen i målgruppen har afprøvet kip-systemet, og det var langt mindre end forventet. Vi vurderer, at med udbredning af viden om målgruppe, samt hvilke gevinster der kan opnås ved at anvende kip-systemet, vil der være flere borgere i hjemmeplejen, der vil kunne have gavn af et kip-system.

## Anbefalinger

- At Sundhed og Omsorg laver en strategisk indsats om at anvende kip-systemer til både behandling og forebyggelse af tryksår. Den strategiske indsats bør også have fokus på forbedring af arbejdsmiljø og fastholdelse af medarbejdere.
- At der tages beslutning om bevillingskriterier for tildeling af kip-system i Aarhus Kommune.
- At der udformes E-læringsmateriale vedr. installation og oplæring i brug af kip-systemet
- At der gives mulighed for sparring, undervisning og instruktion målrettet det enkelte sted
- At flowcharge: *Guide til valg af madrastyper*<sup>10</sup> revurderes i forlængelse af ovenstående beslutninger

## Perspektivering

- Kip-systemet kan også tænkes ind i palliationsforløb ved at øge værdigheden for de borgere, som er meget smerteprægede og tryksårstruede, og som ikke ønsker at blive unødigt forstyrret af de håndteringer, der er i forbindelse med lejring. Omsorgen kan bedre målrettes at skabe ro og tryghed i den svære situation.
- Bariatriske borgere kan muligvis også være en målgruppe, som kan have gavn af et kip-system for at forbygge tryksår. Sekundært kan der være en arbejdsmiljøgevinst for personalet i form af mindre håndtering af borger.
- På sigt vil man kunne mindske ulemperne ved forstyrret nattesøvn yderligere ved at kombinere kip-systemet med andre teknologier som sensorble, kig ind, livstegn og biologisk lys.

---

<sup>10</sup> Guide til valg af madrasser, Sårklyngen Aarhus Kommune 2020. [Link](#)