



Forebyggelse af hospitalserhvervede urinvejsinfektioner

35% af alle
hospitalserhvervede
infektioner

80% forårsages
af KAD

Mellem 60 - 400
mio. kr. årligt i
Danmark

Indenrigs- og Sundhedsministeriet

- nationale mål på sundhedsområdet



“Forbedret
overlevelse og
patientsikkerhed”

Aalborg
Universitetshospital
- en strategi for kvalitet og
patientsikkerhedsarbejdet
frem mod 2026.

Et konkret
indsatsområde er
”Hospitalserhvervede
urinvejsinfektioner -
Urinvejsdrænage

Overvågningsdata fra
Healthcare-Associated
Infections
Database under Statens
Serum Institut (HAIBA)

14.080 nosokomielle
urinvejsinfektioner i
Danmark i 2022

996 på Aalborg
Universitetshospital

Materiale og metode



- To afdelinger på Aalborg Universitetshospital (A og B)
- Interventionsstudie over tre måneder
 - En intervention er en kontrolleret og målrettet indsats for at fremkalde en specifik ændring
 - En afprøvning af, om en ændring i praksis gør en forskel.
- Infektionshygiejnisk bundleindsats
 - En række interventioner, der samlet set formodes at give et bedre klinisk resultat.
 - De individuelle indsatser kan enten udspringe af best-practice eller kendt evidensbaseret viden.
 - En bundle indsats kan være uddannelse, træning, dialog og feedback om et emne, som resulterer i optimeret patientpleje og forbedret patientsikkerhed.

Bundle indsatsen - Interventionen



Teoretisk:

- Klinisk mikrobiolog: Indikation for urindyrkning. Korrekt prøvetagningsteknik
- Uroterapeut: KAD-typer. Anlæggelse og pleje af KAD. Alternativer til KAD
- Hygiejnesygeplejerske: Hånd- og uniformshygiejne. Adskillelse af rent og urent

Praktisk:

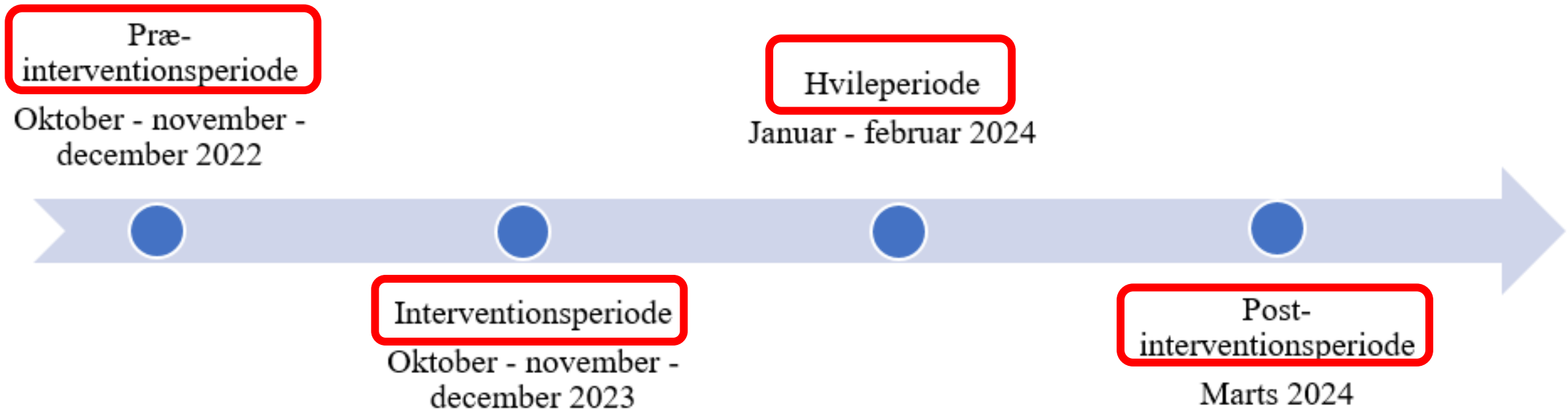
- Deltagelse i afdelingens arbejde en dag hver uge i tre måneder
- Pleje af urinveje og urinvejskatetre
- Før stuegangs-konferencer
- Sparring til personalet
- Dialogbaseret undervisning i formiddagspausen – PowerPoint
- KAD-prævalens (Antal pt, Antal KAD, Indikation for KAD, SIK)
- Feedback

Feedback:

KAD-prævalens, Antal urindyrkninger ➡ antal positive urindyrkninger (KMA),
Antal hospitalserhvervede urinvejsinfektioner (HAIBA)

Materiale og metode

Projektperiode fra 1. oktober 2022 – 31. marts 2024



Forskningsspørgsmål

- Kan hospitalserhvervede urinvejsinfektioner reduceres ved en infektionshygiejnisk bundle indsats?
- Kan andelen af kateteriserede patienter reduceres ved en infektionshygiejnisk bundle indsats?
 - Er der kateteriserede patienter, hvor der i stedet kan anvendes SIK?
 - Er der korrekt indikation for kateterisering af patienter jf. de nationalt beskrevne indikationer?

Nationalt beskrevne indikationer for anlæggelse af KAD



- ✓ Akutte patienter
- ✓ Bevidsthedssvækkelse
- ✓ Urinretention
- ✓ Kraftig hæmaturi med kompromitteret vandladning
- ✓ Under og efter operation
- ✓ Måling af timediurese
- ✓ I forbindelse m undersøgelse af urinveje



Materiale og metode

- Åben studiepopulation
- Infektionshygiejnisk bundle indsats
 - Teoretisk
 - Praktisk
 - Feedback
- Datakilder
 - Nosokomielle urinvejsinfektioner
 - Urin dyrkninger
 - KAD-prævalens data

- Data og statistisk

- Absolutte tal
- Andele
- Procent for
- 95% konfidensinterval
- Incidence rate
- Standardized difference
- Odds ratio
- Kvartil
- Poisson regression
- Lineær regression

Grundlag for resultater

Undervisningsemner



Undervisningsemner:

- KAD-indikation/anlæggelse/seponering
- Håndhygiejne for patienter og personale
- Urinvejsinfektion versus bakteriuri
- KAD-pleje
- Quiz om urinvejsinfektion
- Smitteveje for urinvejsinfektion og håndhygiejne
- Alternativer til KAD
- Håndhygiejne i praksis og test af kvaliteten af håndhygiejne
- Indikation for urin-stix
- Mind Map i forhold til urinvejsinfektion/KAD
- Opsamling af de vigtigste pointer



Excel – Data

Tre måneder senere

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1	Uge	Måned	År	Afdeling	Urin-stix	Urin til D+R Total	Midtstråle urin total	Midtstråle urin pos.	KAD urin total	KAD urin positiv	Engangs Kateter urin total	Engangs kateter urin Positiv	Other urin total	Other urin Positiv	Antal indlagte	Antal indlagte mænd	Antal indlagte kvinder	Antal pt. m KAD	Mænd m KAD	Kvinder m KAD	Er der indikation for KAD	Antal pt. permanent KAD	Antal pt. der kan SIK
22	7	Nov	2023	Ø	31	4	4	2		0		0	0	0	21	12	9	1	1	0	1	0	1
23	8	Nov	2023	Ø	29	11	9	3		0	2	1	0	0	19	12	7	2	1	1	2	0	0
24	9	Dec	2023	Ø	24	6	3	1	1	0	2	1	0	0	22	12	10	0	0	0	0	0	0
25	10	Dec	2023	Ø	30	8	5	2		0	3	1	0	0	22	10	12	2	0	2	2	0	2
26	11	Dec	2023	Ø	39	5	5	1		0		0	0	0	23	18	5	1	0	1	1	1	0
27	12	Dec	2023	Ø	34	3	2	2		0	1	1	0	0	18	13	5	1	0	1	1	0	0
28	1	Marts	2024	Ø		5	4	3	0	0	1	0	0	0									
29	2	Marts	2024	Ø		5	4	3	0	0	1	1	0	0									
30	3	Marts	2024	Ø		4	2	1	2	0	0	0	0	0									
31	4	Marts	2024	Ø		4	4	2	0	0	0	0	0	0									
32	1	Marts	2022	M														6	3	3	6		1
33	1	Okt	2022	M	3	2	2	1		0	0	0	0	0				7	2	5	6		
34	2	Okt	2022	M	4	5	1	0	2	1	0	0	2	0									1
35	3	Okt	2022	M	4	3	2	1	1	0	0	0	0	0									
36	4	Okt	2022	M	5	6	2	1	4	3	0	0	0	0									
37	5	Nov	2022	M	5	6	4	2	1	1	0	0	1	1									
38	6	Nov	2022	M	1	2	0	0	2	2	0	0	0	0									
39	7	Nov	2022	M	4	7	2	1	3	0	0	0	2	1									
40	8	Nov	2022	M	5	4	3	0	0	0	1	0	0	0									
41	9	Dec	2022	M	9	7	2	0	2	1	1	0	2	2									
42	10	Dec	2022	M	5	7	7	2	0	0	0	0	0	0									
43	11	Dec	2022	M	4	4	2	1	2	0	0	0	0	0									
44	12	Dec	2022	M	3	6	3	2	2	1	0	0	1	0									
45	1,2,3,4	Marts	2023	M		25	11	3	13	8	0	0	1	1									
46	1	Okt	2023	M	1	3	0	0	2	1	1	1	0	0	14	7	7	5	5	0	2	3	0
47	2	Okt	2023	M	10	1	0	0	1	0	0	0	0	0	16	9	7	8	7	1	6	2	1
48	3	Okt	2023	M	3	3	1	0	2	2	0	0	0	0	16	11	5	5	3	2	3	2	2
49	4	Okt	2023	M	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	14	8	6	3	2	1	1	1	2
50	5	Nov	2023	M	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15	10	5	4	3	1	3	2	3
51	6	Nov	2023	M	0	6	4	3	2	2	0	0	0	0	16	9	7	5	2	3	4	3	4
52	7	Nov	2023	M	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	15	8	7	6	3	3	6	1	0
53	8	Nov	2023	M	1	3	1	0	2	0	0	0	0	0	14	9	5	5	3	2	5	3	0
54	9	Dec	2023	M	1	7	4	2	1	0	1	1	1	1	16	9	7	6	3	3	4	4	2
55	10	Dec	2023	M	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	16	9	7	6	3	3	4	3	3

Resultat

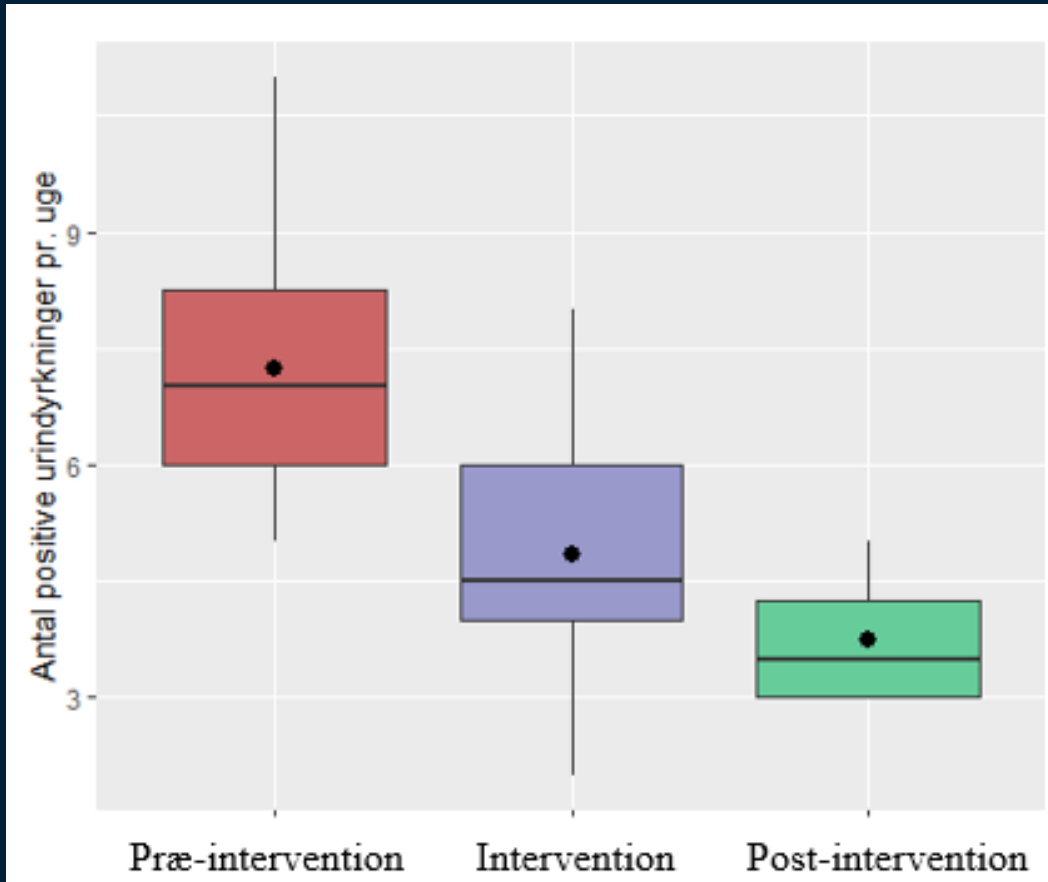
Kan hospitalserhvevede urinvejsinfektioner reduceres ved en infektionshygiejnisk bundle indsats?

n

HAIBA DATA

	Præ-interventions- periode	Interventions- periode	Hvile- og post- interventions- periode
Hele landet	36,3	34,7	33,9 6,8%
Region Nordjylland	33,7	28,4	28,8 14,5%
Afdeling A	131,2	90,8	47,7 63,7%
Afdeling B	128,9	55,6 56,8%	106,9 17,1%

Resultat



Positive urindyrkning

Perioder/år	Incidensraten [95% CI]
Præ-interventionsperiode	7,25 [5,83;8,88]
Interventionsperiode	4,83 [3,69;6,19]
Post-interventionsperiode	3,75 [2,16;5,98]

Resultat

Signifikant fald i antal positive urindyrkninger

Positive urindyrkning

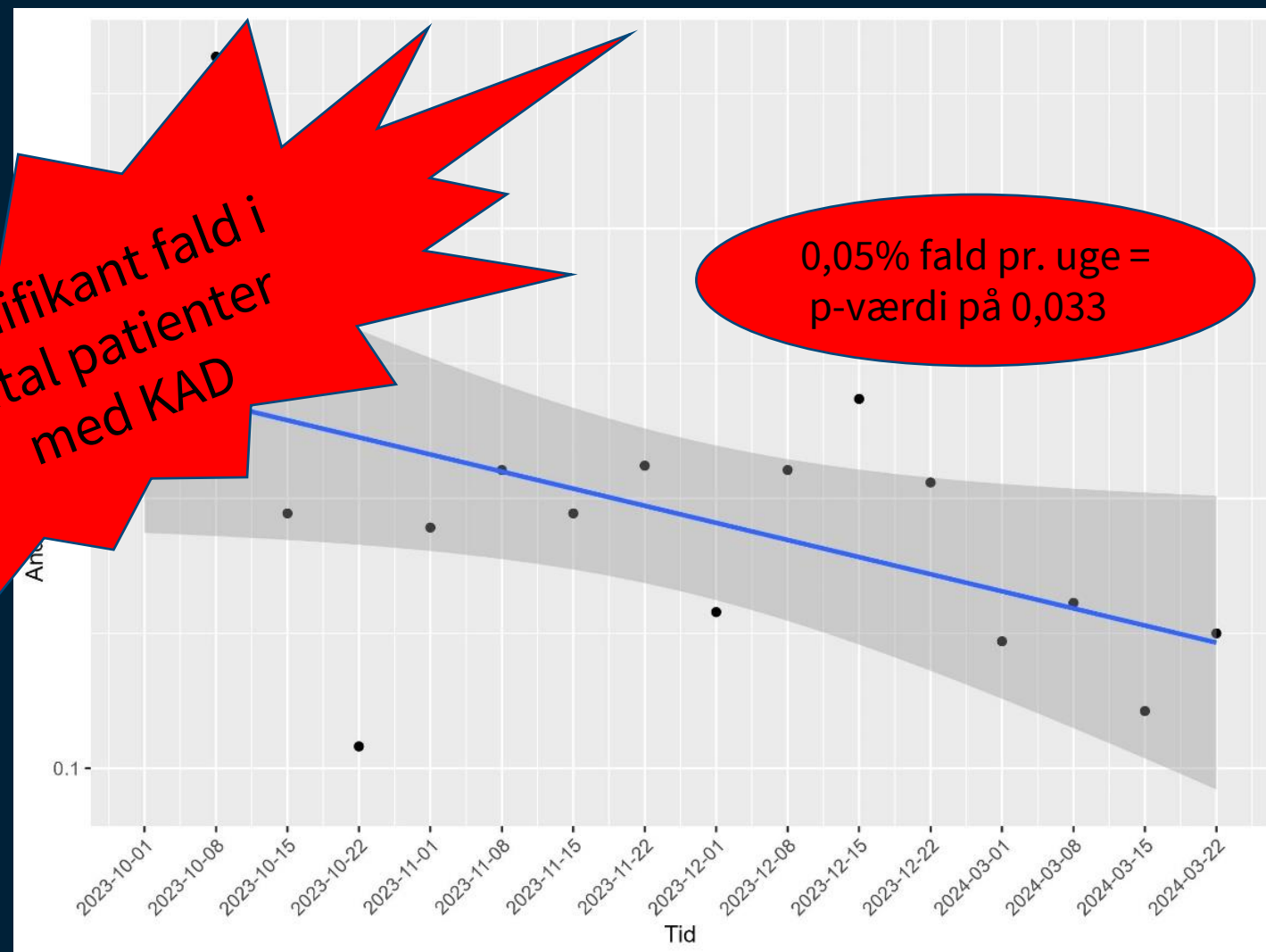
	Incidence rate difference [95%CI]	P-værdi
Interventionsperiode vs. præ-interventionsperiode	-2,42 [-4,42;-0,46]	0,016
Post-interventionsperiode vs. præ-interventionsperiode	-3,50 [-5,82;-0,87]	0,0048

Kan andelen af kateteriserede patienter reduceres ved en
infektionshygiejnisk bundle indsats?



	Antal patienter med KAD/antal indlagte patienter
Interventions- perioden	90/431 (20,9)
Post- interventions- perioden	20/138 (14,5)

Signifikant fald i
antal patienter
med KAD



Resultat

Er der korrekt indikation for
kateterisering af patienter jf. de nationalt
beskrevne indikationer?

	Antal patienter med KAD, hvor der er korrekt indikation/antal patienter med KAD (%)
Interventions- perioden	68/90 (75,6)
Post- interventions- perioden	20/20 (100,0)

Resultat

Er der kateteriserede patienter, hvor der i stedet kan anvendes SIK?

	Antal patienter med KAD som i stedet kan SIK/antal patienter med KAD (%)
Interventions-perioden	32/90 (35,6)
Post-interventions-perioden	5/20 (25,0)

Konklusion

- Kan hospitalserhvervede urinvejsinfektioner reduceres ved en infektionshygiejnisk bundle indsats? **JA**
- Kan andelen af kateteriserede patienter reduceres ved en infektionshygiejnisk bundle indsats? **JA**
 - Er der korrekt indikation for kateterisering af patienter jf de nationalt beskrevne indikationer? **NEJ**
 - Er der kateteriserede patienter, hvor der i stedet kan anvendes SIK? **JA**



Politik: KAD, Suprapubisk kateter, SIK

Gældende for: Region Nordjylland: Aalborg Universitetshospital

- *”Retningslinjer og overvejelser, som det sundhedsfaglige personale bør gøre sig, når det vurderes, at patienten har brug for et kateter som en midlertidig eller permanent løsning for at sikre sufficient urinvejsdrænage.*
- *SIK er et bedre alternativ til KAD, hvis det kan praktiseres.
SIK giver færre uretrale- og blæregener, samt nedsætter infektionsrisikoen”*

....og så de helt personlige erfaringer

- Jeg oplever, at forskellen mellem bakteriuri og urinvejsinfektion er svær
 - Symptomerne gør forskellen – og hvilke symptomer er det der tæller i forhold til en urinvejsinfektion?
- KAD pleje – nedre toilette – observering af symptomer er ”grundlæggende sygepleje”, men hvilke faggrupper er i plejen? Fys, Ergo?
- KAD eller ej – det gør forskellen (anvend SIK, uridom eller ble, hvis det er muligt)
 - Fikser KAD – mange skader på urinvejene



....og de bliver ved

- Studie viser, at hvis der lægges færre KAD i Akutmodtagelsen, så har færre patienter KAD under indlæggelse og de KAD der anlægges, har kortere liggetid.
- I mit projekt deltog lægerne (nogle) i den indledende teoretiske del, men blev ikke set siden
- Lægeinvolvering? Manglende interesse? "Low tech – low glamour" og "Ikke ligefrem nogen smitteopsporing på grund af en UVI". Lav prioritet.
- KAD er en "timesaver" i plejen. Mindre KAD = Mere arbejde
Manglende interesse fra plejepersonale – arbejdsbyrde og andre prioriteter

Hvordan oplever patienten kateteret



De oplever ubehag, aktivitetsbegrænsning, udskrivningsforsinkelser

42 % af kateteriserede patienter rapporterede, at deres indlagte kateter var ubehageligt

48 % klagede over, at det var smertefuldt

61 % bemærkede, at det begrænsede deres daglige aktiviteter.

For nogle fungerer urinkatetre som en fysisk begrænsning, der binder dem til sengen

Begrænset aktivitet reducerer patientens autonomi og fremmer andre hospitalserhvervede komplikationer såsom tryksår og venøs emboli.

Brug af KAD kan forlænge hospitalsopholdet, hvis patienten ikke er i stand til at tisse normalt efter kateteret er fjernet tæt på udskrivningstidspunktet

Danske plejehjemsbeboere

2023

90 % flere antimikrobielle stoffer end ældre indbyggere, der bor i eget hjem.

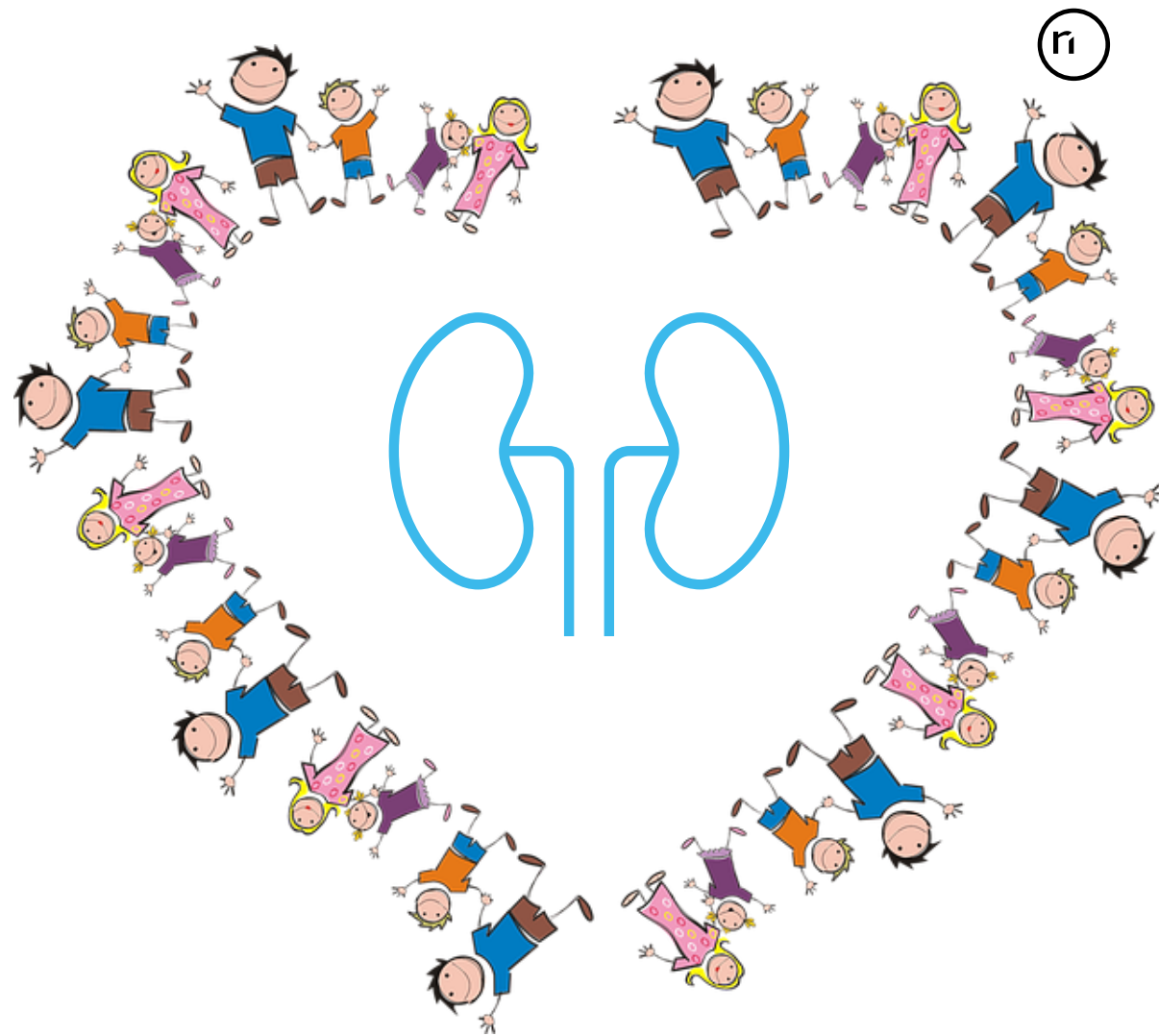
Urinvejsinfektioner var hovedårsagen

Udskrivelse med KAD?



Tanker

- Følger I de nationale indikationer i forbindelse med KAD anlæggelse?
- Er KAD en ”timesaver”?
- Overvejer I at SIK patienten i stedet for KAD?
- Urinvejsinfektion eller bakteriuri – Hvad er en grumset og ildelugtende urin?
- Er fiksering af KAD rutine?
- Lægger I en plan for seponering af KAD?



Hygiejnesygeplejerske. MLP Vibeke Vestergaard

INFEKTIONSHYGIEJNEN – DIN SAMARBEJDSPARTNER