

**Innføring av sjekkliste for diagnostikk av urinveisinfeksjoner hos  
langtidsbeboere på sykehjem**

*KLoK-oppgave modul 8, medisinstudiet UiO, vår 2022*



Forfattere:

Rein Madsen

Dinia Saraj

Marie Synnøve Qvale

Johanne Theodora Smedvig

Sina Nordby

Anne Løvendahl Berg

## **Innholdsfortegnelse:**

<b>Sammendrag</b>	3
<b>1. Tema/problemstilling</b>	5
1.1 Antibiotikaresistens og unødvendig bruk av antibiotika i sykehjem	5
1.2 Relevans	5
1.3 Mikrosystem	6
<b>2. Kunnskapsgrunnlag</b>	6
2.1 Bakgrunn for litteratursøk/PICO	6
2.2 Søkestrategi	7
2.3 RASK-prosjektet fra Antibiotikasenteret for primærmedisin	8
2.4 Norske retningslinjer:	11
2.5 Kliniske oppslagsverk hentet fra UpToDate	12
2.6 Europeiske retningslinjer	14
2.7 Urinary tract infection checklist for care homes	16
2.8 Oppsummert kunnskapsgrunnlag og sannsynlig effekt av intervensjon	18
<b>3. Dagens praksis, tiltak og indikator</b>	19
3.1 Dagens praksis	19
3.2 Tiltak	21
3.3 Kvalitetsindikatorer	22
<b>4. Prosess, ledelse og organisering</b>	24
4.1 Forberedelsesfasen	25
4.2 Planleggingsfasen	25
4.3 Utførelsen i praksis	26
4.4 Evalueringsfasen	27
4.5 Oppfølging	27
4.6 Motstand	27
<b>5. Diskusjon/konklusjon</b>	28
5.1 Diskusjon	28
5.2 Anbefaling om gjennomføring	29
<b>Kildehenvisning</b>	30

## **Sammendrag**

### **Tema/problemstilling**

Det er sannsynligvis høy forekomst av unødvendig antibiotikabruk mot asymptomatisk bakteriuri i sykehjem på grunn av bruk av urinstrimmelanalyse på feil indikasjon, og ved å innføre et lommekort for å hjelpe helsepersonell til å ta urinstiks på riktige indikasjon kan man redusere unødvendig bruk. Dette er viktig fordi antibiotikaresistens er et økende problem og unødvendig antibiotikabruk bidrar til dette.

### **Kunnskapsgrunnlag**

Vi har gjort systematiske søk i flere databaser, blant annet PubMed, McMaster Plus, og Nasjonale og internasjonale retningslinjer for å finne frem til gjeldene og beste praksis. I tillegg til å gjøre systematiske søk har vi også forhørt oss med personer i fagmiljøene. I forbindelse med dette har funnet en frem til et norsk prosjekt, RASK, som har fokusområder innenfor forebygging av urinveisinfeksjoner (UVI) hos eldre hvor vi har funnet flytskjemaet vi ønsker å implementere på vårt mikrosystem. RASK er derfor en viktig kunnskapskilde i denne oppgaven.

### **Tiltak og kvalitetsindikatorer**

Vi skal innføre et flytskjema i form av et lommekort som skal hjelpe helsepersonellet på en sykehjemsavdeling i Brumunddal til å ta urinstiks på riktige indikasjon. Dette skal vi gjøre ved å trykke opp lommekort til alle på avdelingen i A5-format, i tillegg til å gjennomføre faglige lunsjseminarer og å inkludere håndtering av UVI hos eldre som tema på fagdager.

Strukturindikatoren vi skal ta utgangspunkt i for å måle effekten av tiltakene er først og fremst tilgangen på lommekort for diagnostikk av UVI. Dette kan kontrolleres av fagansvarlig sykepleier på sykehjemmet. Prosessindikatoren vi skal måle er bruken av lommekortet. Dette kan måles ved å henge opp en liste sammen med urinstiksene. Prøvetaker krysser av for om lommekortet er brukt.

## **Ledelse og organisering**

Vi bruker en modell for kvalitetsforbedring utarbeidet av kunnskapssenteret for gjennomføring av prosjektet. En prosjektgruppe bestående av sykepleier, lege, helsefagarbeider med en god leder er nødvendig for planlegge prosjektets fire faser.

Vi implementerer prosjektet først i en avdeling ved sykehjemmet, med en varighet på en måned, før tilbakemeldinger skal tas i betraktning for å forbedre interne rutiner, før vi går videre med å implementere det i resterende avdelinger ved sykehjemmet. Hele prosjektet varer i ett år før vi forventer å et mål på at minst 8 av 10 urinstiks blir tatt i henhold til lommekortet.

## **Konklusjon**

Vi ser flere fordeler enn ulemper ved implementering av bruk lommekort før urinstiks ved mistenkt UVI og anbefaler derfor prosjektet gjennomført.

## **1. Tema/problemstilling:**

### **1.1 Antibiotikaresistens og unødvendig bruk av antibiotika i sykehjem**

Antibiotikaresistens er en av de største utfordringene helsevesenet står overfor i fremtiden. I Norge er enn så lenge problemet relativt begrenset, men kan i fremtiden bli så alvorlig at smitteverntiltakene i og utenfor helsetjenestene er utilstrekkelige. Det er anerkjent at antibiotikabruk er en av de mest resistensdrivende faktorene, og at det derfor er ønskelig og rasjonelt å redusere unødvendig antibiotikabruk [1].

Sykehjemmene i Norge står i dag for rundt 6% av total nasjonalt antibiotikabruk, med UVI som den hyppigste infeksjonen, og nærmere 60% av antibiotikabruket i sykehjem er for forebygging eller behandling av UVI [2]. I vår oppgave har vi sett på et område vi tror kan bidra til å redusere unødvendig antibiotikabruk i sykehjem. Vår antakelse er at det brukes for mye antibiotika på feil indikasjon i sykehjem, og at ved å innføre et flytskjema i form av lommekort for bruk av urinstrimmelanalyse (urinstiks), kan man unngå å starte unødvendig antibiotikabehandling av asymptomatisk bakteriuri. Asymptomatisk bakteriuri skal ikke behandles, samt at forekomsten er høy (15-50%) blant sykehjemsbeboere, og tilnærmet alle med permanent urinkateter har det [3]. Innføring av sjekklister har hatt gode resultater på antibiotikabruk mot antatte UVI i flere sykehjem under Riktigere Antibiotikabruk i Sykehjem i Kommunene-intervensjonen (RASK) til Antibiotikasenteret for primærmedisin (ASP) [3], så det har vært naturlig å undersøke dokumentasjonen for denne intervensjonen. Vi har vært i kontakt med Ruth Lindstad Eig, lege og rådgiver i ASP og en av de som jobber med RASK og snakket med henne om erfaringer fra prosjektet.

### **1.2 Relevans**

For å få økt kunnskap og kjennskap til praksis og kunnskap rundt asymptomatisk bakteriuri hos eldre har vi også tatt kontakt med flere andre fagpersoner for å høre deres tanker om temaet og om dette er et reelt problem som kan intervenseres på. De vi har vært i kontakt med er: Torgeir Bruun-Wyller og Siri Rostoft - begge professorer og overleger som underviser i geriatri ved UiO, Jørund Straand - professor ved UiO og Maria Mehlum - sykehjemslege i Oslo. Disse deler alle oppfatningen om at det foreligger et overforbruk av antibiotika, men poengterer at det

er kompliserende omstendigheter rundt pasientpopulasjonen på sykehjem. Mange av beboerne er kognitivt svekket som kan vanskeliggjøre anamneseopptak og undersøkelse og er en viktig fallgrube. De er likevel enig i at et slikt tiltak kan øke bevisstheten rundt bruk av urinstiks.

Videre har vi funnet frem til ulike både nasjonale og internasjonale oppslagsverk, samt retningslinjer som sier noe om utredning av UVI og antibiotikabruk i sykehjem, blant annet sykehjemshåndboka og nasjonal veileder for antibiotikabruk i primærhelsetjenesten.

### **1.3 Mikrosystem**

Med dette som bakteppe ønsker vi i dette kvalitetsforbedringsprosjektet å innføre et lommekort på et mikrosystem som per i dag ikke har klare prosedyrer og rutiner på når det er indikasjon for å ta urinstiks. Mikrosystemet vi har valgt ut er Brumunddal sykehjem. Dette mikrosystemet ble valgt fordi en av forfatterne av oppgaven jobbet der sommeren 2021, og observerte en tilsynelatende vilkårlig praksis rundt bruk av urinstiks. Etter videre samtaler med fagsykepleier på dette sykehjemmet viser det seg at urinstiks ofte tas etter skjønsmessig vurdering fra sykepleier på avdelingen i forkant av legevisitt, og det følges ingen klare retningslinjer rundt når urinstiks skal tas.

Det er derfor rom for å innføre et kvalitetsforbedringsprosjekt for å redusere unødvendig bruk av urinstiks i vårt mikrosystem, og dermed bidra til mer korrekt antibiotikabruk.

## **2. Kunnskapsgrunnlag:**

### **2.1 Bakgrunn for litteratursøk/PICO**

Som nevnt fikk vi bekreftet at prosjektet var relevant etter kontakt med fagpersoner og at det per dags dato ikke var gjennomført slike tiltak i det aktuelle mikrosystemet. Vi fikk i tillegg kjennskap til RASK, som er et pågående intervensjonsprosjekt med eksisterende flytskjema, som vi valgte å bruke i vårt prosjekt. Med dette som grunnlag utformet vi vårt kliniske spørsmål: «Kan man ved bruk av sjekkliste, ta urinstiks på riktigere klinisk indikasjon og vil dette føre til riktigere antibiotikabruk ved mistenkt UVI hos sykehjemsbeboere?»

Likevel var et mer utdypende litteratursøk nødvendig for å se om dette ville ha en effekt og eventuelt hvilke risiko en endring av praksis kunne medføre. Før vi utførte litteratursøket formulerte vi et PICO-spørsmål for å skape struktur på søket:

Populasjon	Beboere på sykehjem
Intervensjon	Bruk av sjekklister for UVI-sjon
Sammenligning (Comparison)	Ingen sjekklister
Utfall (Outcome)	Urinstiks tatt på riktig klinisk indikasjon. Færre innleggelser Riktig antibiotikabruk.

*Tabell 1: PICO*

## **2.2 Søkestrategi:**

Vi utførte ulike søk i kunnskapspyramiden McMaster PLUS med søkeord som: “asymptomatic bacteriuria”, “urinary dipstick”, “urinary tract infections”, “nursing homes”, og begrenset populasjonen til “geriatrics” ved bruk av avansert søkemotor. Vi utførte også et systematisk søk i PubMed ved hjelp fra bibliotekar, undersøkte Helsebiblioteket sine norske retningslinjer og gjorde et søk i BMJ for å få oversikt over emnet.

Av treff fikk vi opp flere forskjellige retningslinjer, studier og intervensjoner med relevans for denne oppgaven. En systematisk gjennomgang av alle retningslinjene og oppslagsverk har blitt gjennomført for å sikre at kunnskapsgrunnlaget er troverdig og godt dokumentert. Dette medførte blant annet at vi valgte å ikke ta med artiklene fra PubMed-søket fordi at vi fant treff høyere opp i kunnskapspyramiden i form av kliniske oppslagsverk og kunnskapsbaserte retningslinjer.

Etter at vi valgte bort kilder med feil populasjon og som ikke tok standpunkt til urinstiks satt vi igjen med flere kilder som kunne danne kunnskapsgrunnlaget. Vi valgte å se mye til RASK, men av norske retningslinjer har vi også gått gjennom “Metodebok for sykehjemsleger” [4] og

Helsedirektoratet sine retningslinjer. Metodeboken manglet dessverre referanseliste, og viste til en sjekklister som det var vanskelig å få tak i. Helsedirektoratets retningslinjer hadde referanser, og ble derfor vurdert til å være av bedre kvalitet. Det mangler likevel et litteratursøk og anbefalingene herfra er ikke graderte. For å se om vi kunne finne retningslinjer med mer evidens og kildehenvisning har vi derfor sett utenfor landegrensene og funnet frem både Europeiske retningslinjer og oppslagsverk fra UpToDate da disse er kilder av god kvalitet fra internasjonalt og europeisk nivå.

Dessverre inneholdt kun en av kildene effekt av implementering av flytskjema. Fra veileder fikk vi derfor tilsendt et lignende kvalitetsforbedringsprosjekt fra England “To Dip or not to Dip” som blir beskrevet nederst i kunnskapsgrunnlaget. Vi valgte å inkludere denne kilden selv om vi ikke fant den ved hjelp av et systematisk søk, da den ga oss flere indikatorer på mulig utfall og målbare tall på intervensjonen.

Foruten om systematiske søk i aktuelle databaser kom vi i kontakt med Ruth Eig, lege og rådgiver ved ASP. Hun leder RASK, som viste seg å være svært viktig for vårt prosjekt.

### **2.3 RASK-prosjektet fra Antibiotikasenteret for primærmedisin**

RASK er rettet mot helsepersonell i sykehjem, som tar sikte på å øke kompetansen om infeksjonshåndtering og antibiotikabruk i sykehjem, og fremme mer rasjonell antibiotikabruk.

RASK er en systematisk kartlegging av bruk av antibiotika for sykehjem innhentet i to perioder. Henholdsvis 2018(31.01.2017-31.01.2018) og 2019(31.01.2018-31.01.2019). Her ble helsepersonell fra sykehjem og helsehus over hele landet invitert til å delta for faglig etterutdanning i riktig bruk av antibiotika. Sykehjemmene fikk også presentert data over egen antibiotikabruk som grunnlag for gruppediskusjoner omhandlende problemstillingen. I etterkant ble det åpnet for gruppediskusjoner, med endepunkt hvor hver institusjon satte seg egne mål om hvordan de ville få ned unødvendig antibiotikabruk på sitt sykehjem eller helsehus. Som en del av dette prosjektet har ASP i samråd med NOKLUS utviklet en urinprøve sjekklister, hvor sykehjem som deltar i RASK oppfordres til å bruke denne aktivt som ledd i prosjektet og kvalitetsforbedring.



I tillegg ble det også utviklet et "lommekort" for sykepleiere som hadde som mål å tjene som huskeliste med tanke på korrekt UVI-diagnostikk. Lommekortet er utviklet i forbindelse med en større studie på tvers av flere land, ImpresU-studien<sup>1</sup> [5]. Institusjonene kunne velge hvilken intervensjon som passet best for deres avdeling av sjekklister og lommekort.

*Figur 1: Lommekort fra RASK-prosjektet, forside*

*Figur 2: Lommekort fra RASK-prosjektet, bakside*

Denne intervensjonen er forankret i regjeringens handlingsplan mot antibiotikaresistens, med antibiotikasenteret for primærmedisin som hovedansvarlig [6]. Alle helsehus og sykehjem i hver

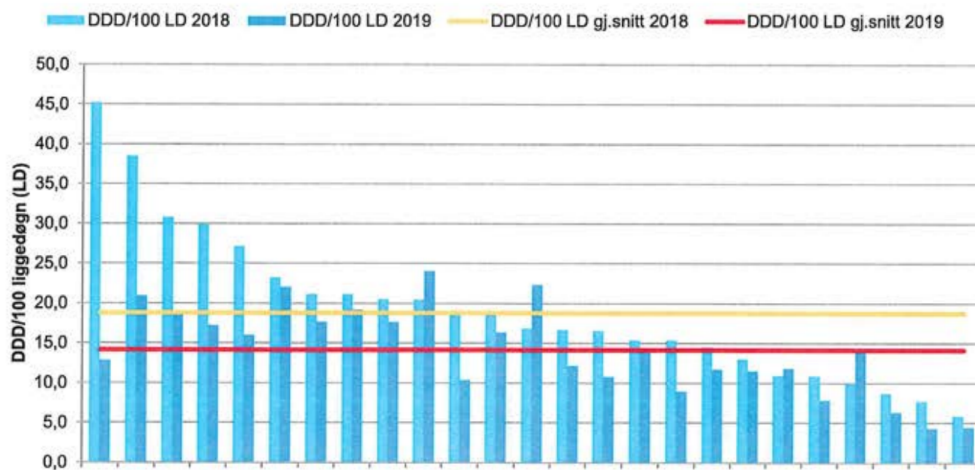
---

#### **<sup>1</sup> fotnote ImpresU-studien**

Lommekortet vi skal innføre i vårt mikrosystem er utarbeidet på grunnlag av ImpresU som RASK er en del av. Dette er et Europeisk samarbeidsprosjekt mellom Norge, Sverige, Nederland og Polen, som handler om å forbedre håndteringen av UVI hos eldre i allmennpraksis og på sykehjem. Studien består av tre ulike studier/arbeidspakker, hvorav de to første handler om håndtering av UVI hos eldre. Den siste arbeidspakken handlet om forebygging av UVI hos eldre kvinner ved bruk av hiprex, og var derfor ikke relevant for vår oppgave. Den første studien var en kvalitativ intervjustudie om utfordringer knyttet til håndtering av UVI på sykehjem. Den andre studien var en multisenter intervensjonsstudie på sykehjem om håndtering av UVI hos eldre. Resultatene fra studiene er enda ikke publisert, men studieprotokollen er publisert med metode og bakgrunn for utarbeidelse av flytskjemaet og er et ledd i RASK. Resultatene fra disse studiene vil være svært interessante for vårt prosjekt.

kommune ble invitert til å delta. Av data som fremkom fra intervensjonen ser man blant annet at gjennomsnittlig bruk av antibiotika ved institusjonene har gått ned underveis i prosjektet, som vist på figur 3.

**Figur 1.** Antibiotikaforbruk ved alle sykehjem (kort/lang-tids) i ...ralt i DDD/100 liggedøgn (LD). Gjennomsnittet for de viste institusjonene er markert (linjer). Antibiotika inkluderer alle systemiske antibiotika med unntak av metenamin (Hiprex®).



*Figur 3: Nedgang i antibiotikabruk hos ulike institusjoner underveis i RASK-prosjektet*

RASK er innført i hele landet fylkesvis i ulike etapper, og alle helsehus og sykehjem i hver kommune ble invitert til å delta. Det siste fylket som gjenstår er Oslo, hvor implementeringen har startet våren 2022.

Resultatene fra intervensjonen så langt er lovende, blant annet 40% reduksjon i antibiotikabruk på sykehjem i Finnmark, og 14% reduksjon i antibiotikabruk i Østfold, som var pilotfylket for prosjektet fra 2016. Vi har ikke funnet tall på mulige bivirkninger av intervensjonen, som for eksempel underbehandling og sykehusinnleggelser [7]. RASK har også samlet data som omhandler UVI og antibiotika spesifikt, men har foreløpig ingen klare tall i sine fremstilte grafer, kun hvilke antibiotika som er brukt, men ikke om det er et overforbruk eller ikke, noe som ville vært interessant i vårt tilfelle [6].

## 2.4 Norske retningslinjer:

Norske retningslinjer fra Helsedirektoratet [8-10] sist oppdatert 16.11.2021:

Ved søk i helsebiblioteket fant vi også frem til nasjonale retningslinjer fra Helsedirektoratet. Informasjonen rundt bruk av urinstiks fant vi fra retningslinjene “Akutt cystitt hos sykehjemspasienter” [11], “Asymptomatisk bakteriuri” [8], og “Pyelonefritt” [9].

Ved vurdering av kildene fant vi at alle retningslinjer har klart definerte mål, nemlig riktig diagnostisering av infeksjoner i urinveiene for å gi antibiotika i tilfeller der det har effekt. Bruken av urinstiks (eller “urinstrimmelanalyse” som i retningslinjer) er nevnt spesifikt i retningslinjene “akutt cystitt hos sykehjemspasienter” og “Pyelonefritt”, mens det er utelukket i “Asymptomatisk bakteriuri”. Sistnevnte har ikke urinstiks som anbefaling da bruken av urinstiks ikke vil være indisert ved mangel på symptomer hos eldre. Rådene er delt inn etter aldersgrupper, som er viktig for vårt prosjekt. Retningslinjene er også utarbeidet av en stor og variert faggruppe, med kompetanse fra blant annet allmennmedisin, infeksjonsmedisin, sykehjemsmedisin, geriatri, mikrobiologi, metodikk, og har redaktører fra ulike institusjoner. De tar har derimot ikke tatt med pasienters eller pårørendes erfaringer og ønsker. Kildene som danner grunnlaget for retningslinjene er oppgitt, men det er likevel ikke beskrevet hvordan litteratursøket ble utført. I metodekapittelet nevnes det bruken av graderte råd, men det er ikke gjennomført i de tre retningslinjene vi brukte. Retningslinjene blir jevnlig oppdatert.

Oppsummert har de norske retningslinjene fra Helsedirektoratet disse anbefalingene rundt bruk av urinstiks:

<b>Når:</b>	<b>Anbefalinger (ikke gradert):</b>
Screening [8]	Ikke-gravide skal ikke screenes eller behandles for asymptomatisk bakteriuri [8].

Typiske tegn ved cystitt: Dysuri, økt frekvens, urge. Eventuelt smerter over symfyen, nedre rygg eller diffust i underlivet [11]	Urinstiks kan tas, men diagnosen er primært symptombasert da asymptomatisk bakteriuri er vanlig hos sykehjemspasienter og en urinstiks alene kan ikke skille en cystitt og asymptomatisk bakteriuri [11]. Urinstiks vil ved bakteriuri eller akutt cystitt gi utslag på leukocytter og eventuelt nitritt. Proteinuri og hematuri er også mulig. [11]
Illeluktende eller uklar urin [11]	Ikke alene indikasjon for urinstiks
Mistanke om pyelonefritt som: feber, redusert allmenntilstand, takykardi, flankesmerter, bankeømheter over nyreløsjene. Delir kan forekomme. Vær obs på at typiske symptomer på akutt cystitt kan mangle hos eldre [9]	Urinstiks kan ikke skille en infeksjon fra asymptomatisk bakteriuri. Det er urinprøve som anbefales for dyrkning og resistensbestemmelse [9]
Pasienten hadde kateter [11]	Står lite spesifikk informasjon, generelt oppfordres kun bruk av urinstiks ved symptomer [11]

*Tabell 2: norske anbefalinger rundt bruk av urinstiks*

Retningslinjene trekker frem pasientgrupper der UVI kan få et alvorlig forløp. Spesielt aktuelt for sykehjemspasienter er komorbiditeter [11]. Eldre har ofte mindre organspesifikke symptomer på cystitt, så det er viktig at en sjekklister eller et flytskjema ikke fører til underbehandling [10]. Dessverre beskriver ikke de norske retningslinjene bruken av et flytskjema/sjekklister, og vi må se til andre kilder for å vurdere fordeler og ulemper med dette.

## **2.5 Kliniske oppslagsverk hentet fra UpToDate:**

Klinisk oppslagsverk "Approach to infection in the older adult" sist oppdatert 6. August 2021 (lest 08.03.2022 [12]):

Oppslagsverket fra UpToDate hadde et klart formulert tema og populasjonen passet med vår. Oppslagsverket ble vurdert ved hjelp av sjekklister fra helsebiblioteket.no [13].

Det kom klart frem hvem som har skrevet oppslagsverket, det er opplyst at de ikke har noen interessekonflikter, og oppslagsverket er vurdert av redaktør, og er fagfellevurdert.

Oppslagsverket har referanselister, men det kommer ikke klart frem hvordan søket ble utført eller hvilke inklusjons/eksklusjonskriterier som er benyttet, eller hvilken tillit forfatteren hadde til

kildene. Anbefalingene er likevel tydelige, med referansehenvisning. Kapitlet er sist oppdatert 6. August 2021 og anbefalingene er klart overførbare til vår prosjekt.

Oppslagsverket fra UpToDate presenterer to tilnærmet like anbefalinger rundt bruk av urinstiks hos eldre pasienter [12]. Vi velger å presentere skjemaet med symptomer fra Loeb et al sin studie da oppslagsverket i stor grad baserer seg på denne studien, og kriteriene skiller pasienter med og uten kateter [14]. Studien var en cluster-randomisert kontrollert studie ved 24 sykehjem i Canada og USA.. 56 sykehjem ble opprinnelig invitert til å delta. Sykehjem med direkte kontakt med spesialisthelsetjenesten ble ekskludert. Videre ble sykehjem av lignende størrelse og andel pasienter med permanent kateter satt som par, der det ene sykehjemmet gjennomførte prosjektet og kontrollen skulle beholde sine gamle rutiner ut tiden. Fire sykehjem falt fra under studien. Et av sykehjemmene oppga sykepleiermangel som hovedårsaken.

*Tabell 3: Viser kriteriene/skjemaet fra Loeb et al. sin studie for bruk av antibiotika ved UVI hos sykehjemspasienter. Kriteriene tar høyde for permanent kateter.*

**Minimum criteria for the initiation of antibiotics for urinary tract infection in long-term care residents**

<b>With indwelling catheter</b>
<b>At least one of the following:</b>
Fever (>37.9°C [100°F] or 1.5°C [2.4°F] above baseline)
New CVA tenderness
Rigors
New onset delirium
<b>Without indwelling catheter:</b>
Acute dysuria <b>OR</b>
Fever (>37.9°C [100°F] or 1.5°C [2.4°F] above baseline) <b>AND</b>
At least one of the following:
New or worsening urgency
Frequency
Suprapubic pain
Gross hematuria
CVA tenderness
Urinary incontinence

CVA: costovertebral angle.

Source: Loeb M, Bentley DW, Bradley S, et al. Development of minimum criteria for the initiation of antibiotics in residents of long-term-care facilities: results of a consensus conference. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2001; 22:120.

I oppslagsverket fra UpToDate nevnes også grupper det kan være vanskelig å vurdere:

- Pasienter med kroniske symptomer fra nedre urinveier: Her er urinstiks begrunnet ved endringer i for eksempel urgency, frekvens eller inkontinens og nyoppståtte symptomer som dysuri eller synlig hematuri [12]
- Pasienter med uspesifikke symptomer som endret mental status: Ulike studier har vist at testing av urinen er en usikker metode for å diagnostisere årsaken til diffuse symptomer og sykehjemspasienter med uspesifikke symptomer som f.eks. delir hadde ingen effekt av antibiotikabehandling. Andelen pasienter med positiv urinstiks var hos pasienter med eller uten symptomer og kunne derfor ikke skille en UVI fra asymptomatisk bakteriuri. [15-18]. Uten spesifikke symptomer på UVI eller fysiologiske tegn på alvorlige sykdom er det derfor ikke grunnlag for testing av urinen med urinstiks [12].

Loeb et al sin studie, viste en signifikant redusert antibiotikabruk for mistenkt UVI etter at flytskjemaet ble tatt i bruk. 1,17 kurer pr 1000 pasientdager i intervensjonsgruppen kontra 1,59 i kontrollgruppen. Vektet gjennomsnittlig differanse -0,49 (95% CI -0,93, -0,06) . Andelen antibiotika brukt for å behandle UVI var også signifikant lavere i intervensjonssykehjemmene 28% mot 39% i kontrollsykehjemmene (vektet gjennomsnittlig differanse -9,6%, 95% CI -19,6%, -2,4%) [14]. I tillegg til å vise redusert antibiotikabruk for mistenkte UVI ved innføring av flytskjema, fant studien ingen signifikant differanse i mortalitet eller innleggelse på sykehus. [14].

## **2.6 Europeiske retningslinjer (først utgitt 2001, nyeste fagfelle vurdering 2019, oppdatert 2021):**

Håndtering av asymptomatisk bakteriuri og symptomatisk UVI er beskrevet av European Association of Urology[19]. De Europeiske retningslinjene hadde en underkategori om “urogenitale infeksjoner” [20] som vi så nærmere på. Kilden ble vurdert etter sjekklisten til helsebiblioteket.no [13].

Det er klart definierte kapitler og underkapitler. Forfatterne er navngitt og interessekonflikter oppgitt. Noen av forfatterne oppgir en tilknytning til farmasøytiske firmaer, men mange har ingen interessekonflikter. Oppslagsverket er utviklet av en arbeidsgruppe av urologer med subspesialisering innen infeksjoner, mikrobiologi, og er fagfelle vurdert. For hvert kapittel er

søkestrategi med inklusjons- og eksklusjonskriterier oppgitt. Tilliten til dokumentasjonen er basert på GRADE-systemet. Prosessen er godt beskrevet og det er enkelt å forstå graderingene.

Anbefalingene er tydelige, oppdaterte og graderte, men har flere grupper enn sykehjemsbeboere, og det er vanskeligere å finne informasjon enn tidligere oppslagsverk.

Informasjonen som er aktuell for eldre er oppsummert i tabellen under [19].

<b>Når:</b>	<b>Anbefalinger:</b>
Screening	Sterk anbefaling mot urinstiks hos sykehjemspasienter
Typiske tegn ved cystitt: Dysuri, økt frekvens, urge og fravær av vaginal utflod.	Tilstrekkelig for å diagnostisere en ukomplisert cystitt. Svak anbefaling for urinstiks.
Vedvarende/tilbakevendende symptomer utover/innen fire uker	Sterk anbefaling for urinkultur. urinstiks nevnes ikke.
Tegn til pyelonefritt: feber <38,0 grader, frostrier, flanksmerter, kvalme, oppkast, smerter ved costa vertebrale vinkel. Med eller uten typiske tegn på cystitt	Sterk anbefaling for urinstiks. Sterk anbefaling for urinkultur. Sterk anbefaling for radiologisk undersøkelse.
Tilbakevendende UVI	Sterk anbefaling for urinkultur for å bekrefte diagnosen og underliggende årsaker bør undersøkes. urinstiks nevnes ikke.
Pasienten hadde kateter	Urinstiks nevnes ikke.
qSOFA, SIRS eller andre sepsiskriterier oppfylles.	Sterk anbefaling for urinkultur og blodkultur før empirisk antibiotika. urinstiks nevnes ikke.

*Tabell 4: Viser oppsummerte råd fra europeiske retningslinjer.*

## 2.7 Urinary tract infection checklist for care homes

**- Et britisk kvalitetsforbedringsprosjekt fra NHS (National Health Services) (sist oppdatert 28. november 2018)**

Vi startet med å vurdere kilden etter sjekklister fra helsebiblioteket.no [13].



Dette kvalitetsforbedringsprosjektet baserte seg på et engelsk kvalitetsforbedringsprosjekt kalt “To dip or not to dip” [21] Målsettingen der var å redusere uriktig diagnose av UVI og sykehusinnleggelser, og fremme riktig bruk av antibiotika [22]. Sykepleierne som ble rekruttert opplyste at de ikke hadde faste rutiner og at praksis ikke samsvarte med NICE-guidelines [11]. Disse anbefaler en mer holistisk tilnærming til håndtering av UVI hos eldre, og mindre bruk av urinstiks enn gjeldende praksis i deltagende sykehjem.

I forbedringsprosjektet til NHS tok de for seg flere sykehjem i to forskjellige områder i Storbritannia. Sjekkliste og eksisterende kunnskap fra “To Dip or Not to dip”-prosjektet ble brukt. Disse sjekklister baserte seg på engelske guidelines og var utarbeidet til å gjelde en generell befolkning. NHS tilpasset sjekklister for typiske sykehjemsbeboere; eldre og multimorbide. NHS sitt kvalitetsforbedringsprosjekt ligner vårt prosjekt ved Brumunddal sykehjem. Prosjektet hadde et klart formulert formål, var hensiktsmessig utført og det er gjort rede for hvorfor spesifikke sykehjem ble valgt ut. I motsetning til tidligere retningslinjer, anbefales det ut i fra tallene og resultatene ved denne intervensjonen ikke bruk av urinstiks i noen stadier av diagnostisering av UVI. Ved behov for biokjemisk bekreftelse anbefales urinkultur, men først ved klinisk indikasjon [23].

NHS sin intervensjon ble gjennomført ved å:

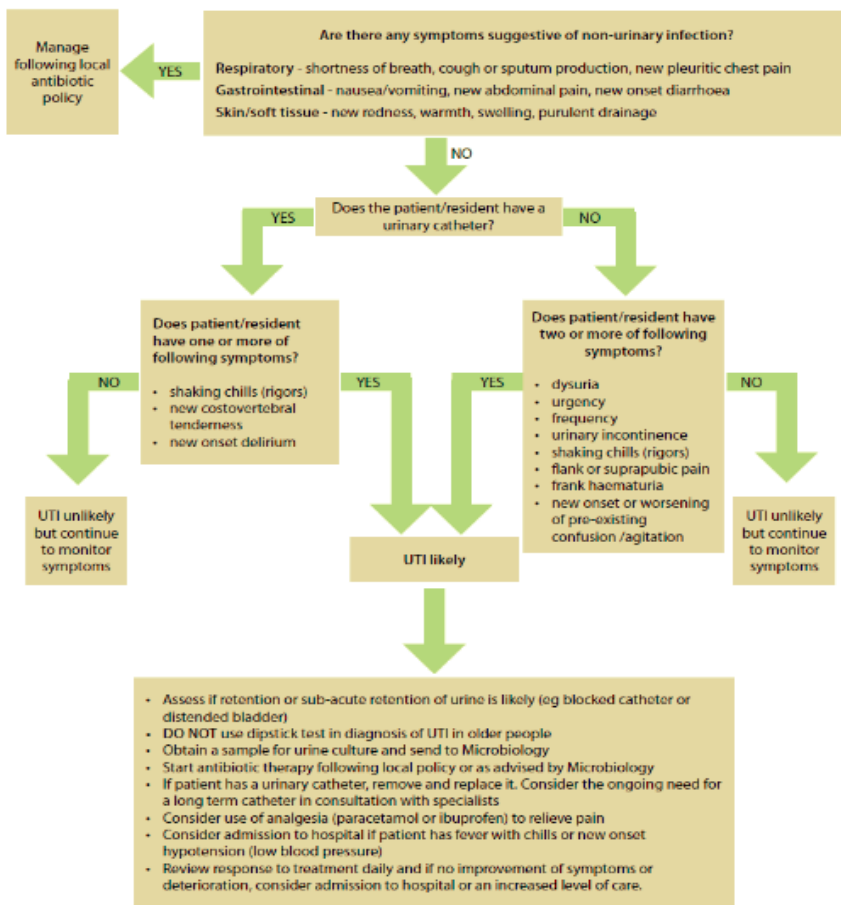
- Undersøke om personalet ved sykehjemmene var motiverte for et forbedringsprosjekt og om de så fordeler med det.
- Kontakte fagpersoner for å utvikle en god sjekklister.
- Utviklet en sjekklister
- Identifisere sykehjem der det var et forbedringspotensiale
- Informerte og lærte opp sykehjemspersonalet til å bruke sjekklister og om UVI generelt.

Etter forbedringsprosjektet fant gruppen 22% reduksjon i innleggelser pga UVI i områdene som deltok. Det er ikke beskrevet om dette er absolutt eller relativ risikoreduksjon. I tillegg uttrykker personalet at de er har kompetanse til å håndtere og behandle en UVI. Sykehjemmene kjøper ikke lenger urinstiks [23].

Det er uavklart hvordan dataene ble samlet inn og tolket. Likevel nevnes andre faktorer som kan ha bidratt til resultatene og funnene er enkle å forstå. Det er også oppgitt kontaktperson ved flere spørsmål. På grunn av likheter med vårt prosjekt og grundig forklaring av metode har vi tross snevert kunnskapsgrunnlag for disse britiske intervensjonene/prosjektene, valgt å ta med dette prosjektet i vårt kunnskapsgrunnlag.

**DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF SUSPECTED UTI IN OLDER PEOPLE**

Decision aid to guide management of patients/residents with fever defined as temperature  $>37.9^{\circ}\text{C}$  or  $1.5^{\circ}\text{C}$  increase above baseline occurring on at least two occasions in last 12 hours.  
 Hypothermia (low temperature of  $<36^{\circ}\text{C}$ ) may also indicate infection, especially those with comorbidities.  
 Be alert to non-specific symptoms of infection such as abdominal pain, alteration of behaviour or loss of diabetes control.



Developed by the Scottish Antimicrobial Prescribing Group - [www.scottishmedicines.org.uk/SAPG/](http://www.scottishmedicines.org.uk/SAPG/)

<http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/88/index.html>

URINE CULTURE IN WOMEN AND MEN > 65 YEARS
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Do not send urine for culture in asymptomatic elderly</b> with positive dipsticks</li><li>▪ Only send urine for <b>culture if two or more signs of infection</b>, especially dysuria, fever &gt; 38 ° or new incontinence.<sup>4,5C</sup></li><li>▪ <b>Do not treat asymptomatic bacteriuria</b> in the elderly as it is very common.<sup>1B+</sup></li><li>▪ Treating does not reduce mortality or prevent symptomatic episodes, but increases side effects &amp; antibiotic resistance.<sup>2,3,B+</sup></li></ul>
URINE CULTURE IN WOMEN AND MEN WITH CATHETERS
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Do not treat asymptomatic bacteriuria</b> in those with indwelling catheters, as bacteriuria is very common and antibiotics increase side effects and antibiotic resistance.<sup>1B+</sup></li><li>▪ Treatment does not reduce mortality or prevent symptomatic episodes, but increase side effects &amp; antibiotic resistance.<sup>2,3,B+</sup></li><li>▪ Only send urine for <b>culture in catheterised<sup>7B</sup> if features of systemic infection</b>.<sup>1,5,6C</sup> However, always:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Exclude other sources of infection.<sup>1C</sup></li><li>▪ Check that the catheter drains correctly and is not blocked.</li><li>▪ Consider need for continued catheterisation.</li><li>▪ If the <b>catheter</b> has been in place for <b>more than 7 days</b>, consider <b>changing</b> it before/when starting antibiotic <b>treatment</b>.<sup>1,6C, 8B+</sup></li></ul></li><li>▪ <b>Do not give antibiotic prophylaxis for catheter changes</b> unless history of symptomatic UTIs due to catheter change.<sup>9,10B+</sup></li></ul>

Figur 4 og 5: hentet fra “To dip or not to dip” [24]

## 2.8 Oppsummert kunnskapsgrunnlag og sannsynlig effekt av intervensjon:

De ulike kildene beskriver i hovedsak samsvarende konklusjon. Urinstiks bør tas på klinisk indikasjon, og asymptomatisk bakteriuri er vanlig blant beboere på sykehjem, og ikke skal behandles med antibiotika. Ved mange sykehjem blir det i dag tatt urinstiks på uklar indikasjon. Dette avviker fra gjeldene retningslinjer, noe RASK har satt på dagsorden [7]. De norske retningslinjene stemmer i hovedsak overens med internasjonale retningslinjer, og legger til grunn at en klinisk indikasjon skal være til stede før man bruker urinstiks [4]. Studiene vi fant i UpToDate viste at implementering av flytskjemaer førte til redusert antibiotikabruk, men ingen endring i mortalitet eller innleggelse i sykehus. NHS sitt forbedringsprosjekt viste reduksjon i antall sykehusinnleggelser. Kunnskapsgrunnlaget for dette forbedringsprosjektet var noe uklart, og verdien av disse resultatene bør derfor ikke vektlegges.

Basert på kunnskapsgrunnlaget vårt mener vi at en intervensjon med innføring av et flytskjema i forkant av urinprøvetakning vil kunne føre til at urinstiks blir tatt på riktigere indikasjon. Dette kan føre til færre unødvendige antibiotikakurer for asymptomatisk bakteriuri.

### **3. Dagens praksis, tiltak og indikator:**

#### **3.1 Dagens praksis**

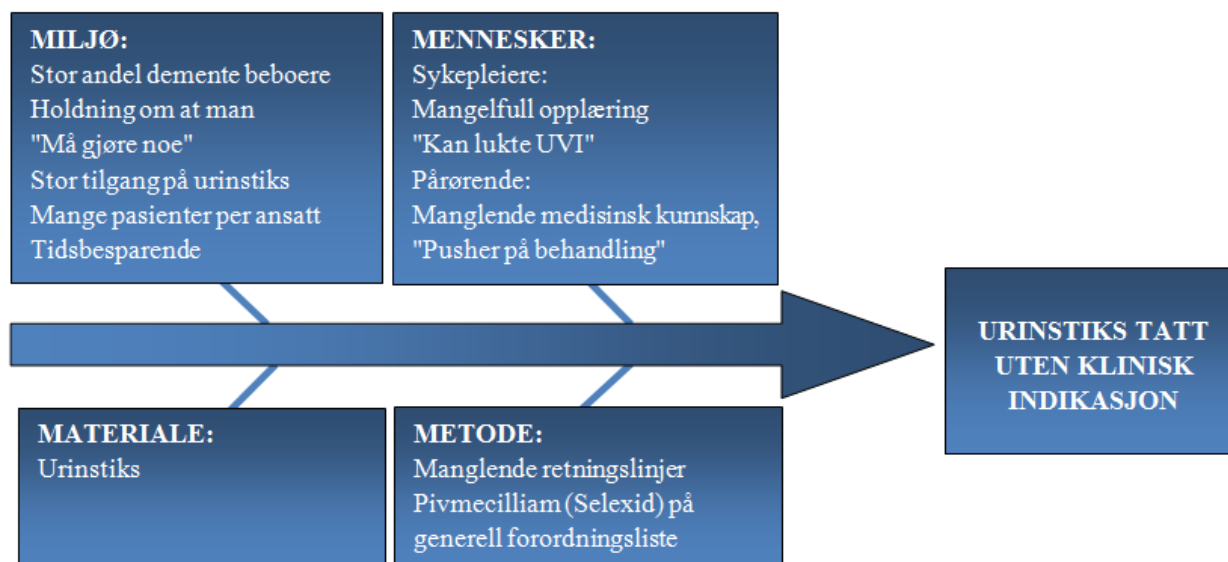
Vi har valgt å bruke Brumunddal sykehjem som vårt mikrosystem. Det er et sykehjem i Ringsaker kommune med fire avdelinger for langtidsopphold og totalt 94 plasser [25]. Etter å ha forhørt oss med lab-ansvarlig på sykehjemmet fikk vi vite at det i 2021 ble brukt totalt 294 urinstiks. Dette betyr at det i snitt blir brukt 3,15 urinstiks per pasient per år. Vi fant ingen konkrete tall på forskrevet antibiotika i samme tidsrom. De hadde heller ingen absolutt oversikt over antall innkjøpte urinstiks i samme periode. Vi ønsker å redusere antall urinstiks tatt, da vi tror at mange av disse prøvene blir tatt på svakt klinisk grunnlag. Optimalt tenker vi å kunne redusere antall urinstiks som tas med minst 50% innen ett år. Hvis vi bruker tall fra andre sykehjem som har gjennomført RASK ønsker vi også å redusere antall antibiotikakurer gitt mot UVI med 20%, men dette blir vanskelig å måle i dette kvalitetsforbedringsprosjektet da vi ikke har konkrete tall på antall antibiotikakurer gitt i samme tidsrom.

Etter samtaler med fagsykepleier på Brumunddal sykehjem viser det seg at urinstiks ofte tas etter vurdering fra sykepleier på avdelingen i forkant av legevisitt, og det følges ingen klare retningslinjer rundt når urinstiks skal tas. I 2018 ble det innført en sjekkliste over kriterier som skal være til stede før urinstiks tas. Det viste seg å være vanskelig å få gjennomført i praksis av sammensatte årsaker. Delvis er dette begrunnet i dårlig informasjon gitt ut til avdelingen om betydningen av sjekkliste i forkant av urinprøvetakning. Et annet viktig moment er at det er vanskelig å få informasjonen ut til alle faglærte samtidig. Variasjoner i vaktplan samt høy turnover av personell på avdelingene, og personell som ofte er presset på tid fører til at det ikke har blitt prioritert å bruke sjekkliste i forkant av urinprøvetakning.

Til tider er det kun to sykepleiere på hele huset med ansvar for 94 pasienter, og vurderinger tas derfor raskt. Ifølge fagsykepleier bunner også noe av problematikken i såkalt «generell

forordning» som er en liste over medikamenter sykepleier kan starte behandling med etter faglig skjønn, uten å ha konferert med lege, hvor legen ettergodkjenner. På denne listen finnes pivmecilliam (Selexid). Et ønske fra sykepleiere om å ikke underbehandle pasienter med mulig UVI fører til at det blir tatt mange urinstiks, samt igangsatt mange antibiotikakurer etter sykepleiers vurdering. Det hviler også et ansvar på avdelingslegene om å informere sykepleiere om retningslinjene i Sykehjemshåndboka [4], hvor det finnes kriterier for når man skal ta en urinprøve. Dette gjøres i liten grad i dagens praksis, hovedsakelig begrunnet i at legene har presset tidsskjema hvor de kun har visitt på sykehjemmet noen timer i uka, kombinert med fastlegepraksis.

Vi har laget et fiskebeinsdiagram som illustrerer hvordan prøvetakningen foregår i dag og som kan illustrere eventuelle årsaker til kvalitetssvikt.



Figur 6: Fiskebeinsdiagram. Kartlegging av bruk av urinstiks ved Brumunddal sykehjem.

Fiskebeinsdiagrammet er basert på kunnskap fra mikrosystemet beskrevet tidligere i denne oppgaven.

### 3.2 Tiltak

For å oppnå en ønsket kvalitetsforbedring har vi tenkt å innføre et flytskjema i form av lommekortet som er utviklet i RASK [26]. Sykehjemmet har siden 2018 vært en del av RASK hvor de har rapportert inn antibiotikabruk via et skjema, men ikke benyttet seg av hverken sjekklister eller lommekort. Fagsykepleier var usikker på hva tallene i rapporten ble bruk til, og hun visste heller ikke hvor hun kunne finne tilbake til dem ettersom hun ble tilsatt som fagsykepleier etter oppstart av rapporteringen. Det finnes altså tall på antibiotikabruk på dette sykehjemmet som har vært rapportert inn til RASK, men som sykehjemsansatte ikke har lett tilgang på. Det er hovedsakelig sykehjemslege og tidligere fagsykepleier har fått informasjon om RASK, og har hatt ansvar for utfylling av rapporteringsskjemaet. Det har ikke vært gitt informasjon til ansatte om prosjektet, og dette er en mulig årsak til at RASK ikke har ført frem ved første forsøk på implementering.

RASK utarbeidet en sjekklister før urinprøve som allerede har blitt innført på flere sykehjem og kommunale helseinstitusjoner siden oppstarten i 2016, som allerede har vist gode resultater med reduksjon av antibiotikabruk i sykehjem. I RASK var det i størst grad sjekklister som hadde blitt innført på de ulike sykehjemmene, men etter samtale med Eigestad, kom det frem at sjekklister hadde bydd på utfordringer i form av merarbeid for sykepleierne på grunn av papir som skulle fylles ut. Vi har derfor tenkt at et enklere tiltak ville være innføring av lommekortet som er utarbeidet på samme kunnskapsgrunnlag som sjekklister.

Å innføre et enkelt lommekort er en god faglig støtte når en urinstiks skal tas, og man kan på den måten unngå at unødvendige prøver analyseres. Dette vil igjen kunne medføre mindre unødvendig antibiotikabruk. En mulig utfordring ved innføringen av et slikt lommekort kan være manglende informasjon. Det er derfor viktig at ansatte på avdelingene får god faglig innføring i hvorfor et slikt verktøy både er viktig, og hvilke positive effekter dette kan føre til.

Fagsykepleier nevnte at en felles fagdag for alle avdelingene ved innføring av lommekort, samt kursing innad på hver avdeling kan være en nyttig måte å øke kunnskapen rundt riktig indikasjon for bruk av urinstiks, samt innføringen av et lommekort for faglig støtte.

Lommekortet (se figur 1 og 2) fra RASK er i overensstemmelse med Nasjonal faglig retningslinje for antibiotikabruk i primærhelsetjenesten. Som tidligere nevnt er lommekortet utviklet som del av forskningsprosjektet ImpresU, og er utprøvd i flere europeiske land [24]. Vårt mål er at dette lommekortet skal trykkes opp og deles ut til alle som jobber på avdelingen i A5 eller A6 format, som er enkelt å ha i lommen. Lommekortet er vårt hovedtiltak for å sikre riktig bruk av urinstiks. I tillegg ønsker vi å øke kunnskap blant personalet. For å øke kunnskap og bevissthet rundt prøvetakning av urin ønsker vi å gi internundervisning i form av lunsjseminarer eller som en del av en fagdag. Her er målet økt kunnskap om UVI hos eldre.

I RASK deltok tidligere Oppland fylke i en periode fra juni 2017 til juni 2018 hvor de reduserte antibiotikabruk med 18,6% [22].

Siden det per nå ikke finnes noen gode rutiner for når man skal ta urinstiks og ikke hos pasientene på langtidssykehusene på Brumunddal sykehjem, vil vi forvente at vår intervensjon vil ha effekt, da dette ikke krever for mye av hverken ansatte, pasienter eller pårørende.

### **3.3 Kvalitetsindikatorer**

Denne oppgaven tar utgangspunkt i bruken av urinstiks ved Brumunddal sykehjem. Intervensjonen vår innebærer endret tilgang på ressurser, og vi ønsker å måle effekten av dette ved å se hvordan det påvirker pasientforløpet. Derfor tar vi utgangspunkt i strukturindikatorer og prosessindikatorer i dette prosjektet. Grunnet begrenset tid, omfatter ikke oppgaven vår pasientens gevinst i form av overlevelse, eller hva pasientene selv mener om behandlingen. Resultatindikatorer er derfor ikke aktuelt i denne oppgaven.

Vi vil fokusere på følgende kvalitetsindikatorer:

- *Strukturindikatorer:* Tilgang på lommekort for diagnostikk av UVI, ta bort Pivmecillinam (Selexid) fra den generelle forordningslisten
- *Prosessindikatorer:* Bruken av lommekort for diagnostikk av UVI, forbruket av antibiotika

## **Strukturindikatorer**

### ***Tilgang på lommekort***

Intervensjonen i kvalitetsforbedringsprosjektet vårt er å innføre et lommekort for å vurdere indikasjon for å ta urinstiks. Det blir da viktig å sørge for at ansatte har lommekortet lett tilgjengelig. Det er også viktig at alle ansatte får opplæring i bruken av lommekortet. Dette kan være fagsykepleiers ansvar. Man skal med jevne mellomrom undersøke om alle avdelingene på sykehjemmet har tilgang på lommekortet, og føre avvik ved mangel på dem.

### ***Ta bort Pivmecillinam (Selexid) fra den generelle forordningslisten***

Per dags dato står Pivmecillinam (Selexid) på den generelle forordningslisten ved Brumunddal sykehjem. Hensikten er å effektivisere behandlingen og forhindre at pasientens tilstand forverres før legen igangsetter tiltak, men kan også bidra til et antibiotikaoverforbruk. Å ta bort antibiotika fra den generelle forordningslisten kan redusere overforbruk, og er en forutsetning for å kunne ta i bruk lommekortet.

## **Prosessindikatorer**

### ***Bruk av lommekort for diagnostikk av UVI***

Målet er at urinstiks blir tatt på rett indikasjon, ikke å ta færrest mulig urinstiks. Dette kan føre til at pasientene går unødvendig lenge med plager fra urinveiene, og kan resultere i sepsis og død.[27].

Kartlegging av bruk av lommekortet blir derfor viktig. Dette gjøres ved å henge opp en liste i nærheten av urinstiksene. Listen kan være delt inn i tre kolonner med dato, avkrysning for om lommekortet for urinstiks er brukt i forkant av prøvetakingen, samt prøvetakers signatur.



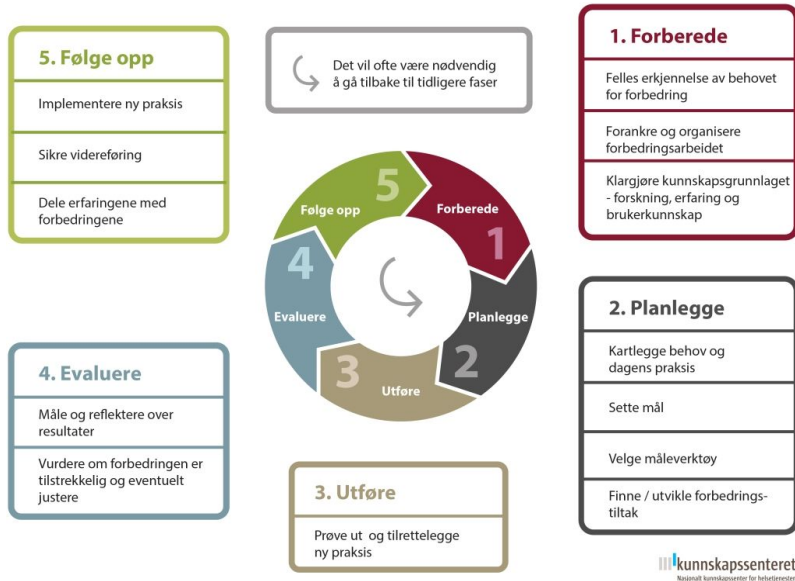
Dato	Benyttet Lommekort for diagnostikk av UVI		Prøvetakers signatur
	Ja	Nei	
29.03.22		X	Ola Nordmann
30.03.22	X		Kari Nordmann

*Tabell 5 - Liste for å loggføre bruken av lommekort for urinstiks.*

Det vil være aktuelt å se om kvalitetsforbedringsprosjektet fører til riktigere bruk av urinstiks og antibiotika, uten at det fører til flere alvorlige infeksjoner. Urinstiks er en lett tilgjengelig og anvendelig analyse som finnes på alle avdelinger. Bruken av urinstiks før, under og etter igangsetting av kvalitetsforbedringsprosjektet vårt kan gi konkrete tall på effekten av tiltakene vi ønsker å iverksette. På Brumunddal sykehjem ble det gjennomsnittlig brukt 3,15 urinstiks per pasient per år. Disse tallene gjør det mulig å måle effekten av intervensjonene vi ønsker å innføre. En indikasjon på antiobiotikabruk vil være å undersøke antall antibiotikakurer gitt på generell forordning, og se om dette antallet endres etter at pivmecilliam fjernes fra generell forordning, men dette blir et annet fokus enn vårt prosjekt.

#### **4. Prosess, ledelse og organisering:**

Vi har tatt i bruk en verktøymodell for kvalitetsforbedringsverktøyet utarbeidet av Seksjon for kvalitetsutvikling i Kunnskapsenteret [28] for å strukturere gjennomføringen av prosjektet. Denne sirkulære modellen består av 5 faser og det kan være nødvendig å gjennomgå flere runder av syklusen før ønskede mål er oppnådd.



Figur 7: Modell for kvalitetsforbedring

#### **4.1 Forberedelsesfasen:**

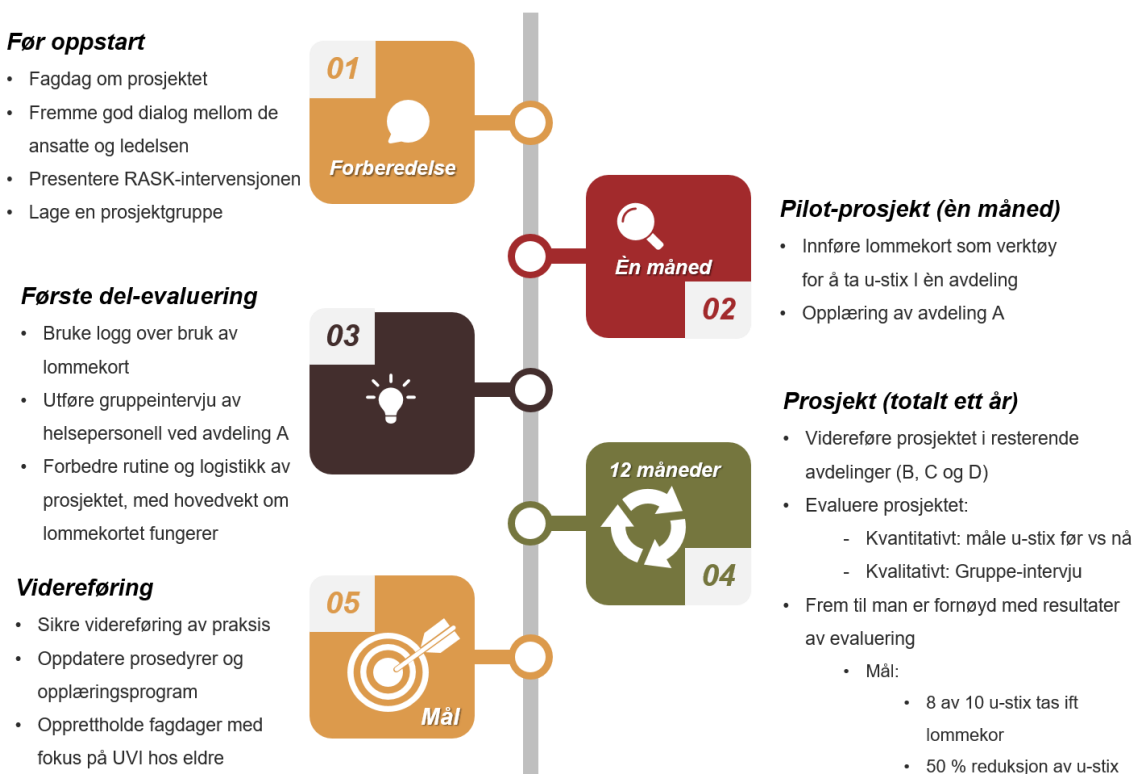
Før man setter i gang et kvalitetsforbedringsprosjekt, er det viktig å kartlegge behovet for forbedring og gjennomgå kunnskapsgrunnlaget for den aktuelle problemstillingen. Dette er for å unngå å bruke store ressurser og tid på et prosjekt som ikke er gjennomførbart. Vi har laget følgende plan:

- Ha en fagdag for å legge frem prosjektet for ansatte og ledelsen på sykehjemmet. Dette bidrar til å få frem diskusjon, tanker og ideer om rundt behovet for forbedring
- Kartlegge dagens praksis for bruken av urinstiks i grove trekk, og få i gang en idemyldring om hvorfor en forbedring av dagens praksis er gunstig eller ugunstig. Her kan det komme frem synspunkter om motstand, og vi kan undersøke om det er stor motivasjon for å endre dagens praksis eller ikke.
- Presentere dagens retningslinjer for behandlingen av UVI og RASK intervensjonen, deretter presentere verktøyet vi ønsker å implementere: å innføre lommekortet fra RASK.

#### **4.2 Planleggingsfasen:**

I denne fasen planlegger vi forberedelsesarbeidet mer detaljert. Vi har valgt å opprette en prosjektgruppe bestående av en formell leder, som er enhetsleder, en fagsykepleier, fire

sykepleier fra (en fra hver avdeling) som også skal fungere som tillitsvalgt, en lege og en helsefagarbeider. Det er viktig å involvere ansatte fra alle plan for å kunne kartlegge bruken av urinstiks på best mulig vis. En god ledelse er nødvendig for å kunne samle opp tråder og følge opp progresjonen av prosjektet. Det er viktig å fremheve målet som ikke er nødvendigvis er å redusere bruken av urinstiks, men å innføre en praksis slik at urinstiks blir tatt på riktig klinisk indikasjon, som også medfører til en riktigere antibiotikabruk. Vi har laget en handlingsplan som viser estimert tid i ulike faser av prosjektet, se figur 8.



Figur 8: Handlingsplan

### 4.3 Utførelsen i praksis:

I denne fasen skal vi prøve ut og tilrettelegge ny praksis. Vi ønsker å implementere lommekortet først i en avdeling, som et pilotprosjekt. Dette er for å kunne tilpasse den praktiske tilnærmingen, uten å bruke ekstra ressurser. Vi ønsker å gjøre følgende:

- Opplæring av helsepersonell før oppstart.
- Ha fagdager annen hver uke, for å løfte kunnskapsnivået om dette feltet.

- Tydeliggjøre hvem som skal gjøre hva og hvordan. Vi ønsker en tillitsvalgt i avdelingen, som samarbeider med fagsykepleier i prosjektgruppen.
- Ha en endringslogg som viser når tiltak er iverksatt og hvordan det gikk (se tabell 5), og sjekklister for utførelsen av urinstiks etter lommekortet.
- Varighet: 1 måned før første del evaluering.

Basert på devalueringen av pilotprosjektet i løpet av denne måneden, ønsker vi å forbedre den praktiske tilnærmingen, og deretter implementere prosjektet i de andre avdelingene. Et suksessfullt pilotprosjekt vil bidra til en mestringsfølelse blant de ansatte, og er til hjelp for motivasjonen for å gå videre med prosjektet.

#### **4.4 Evalueringsfasen:**

Vi har tatt i bruk både kvantitative og kvalitative metoder for å evaluere hvordan implementeringen av prosjektet har gått underveis. Den kvantitative delen vil bestå av å sammenligne bruken av urinstiks før og nå, ved å gjennomgå antall urinstiks etter bruk av lommekort. Målet vårt er at minst 8 av 10 urinstiks blir tatt etter bruk av lommekortet. Den kvalitative delen vil bestå av å gjennomføre gruppeintervju med helsepersonell som har brukt lommekortet, hvor vi får tilbakemelding om fordeler og ulemper ved bruken av lommekortet. Basert på disse undersøkelsene ønsker vi å forbedre vår praktiske tilnærming for å gjøre det enda enklere å beholde en varig bedring.

#### **4.5 Oppfølging:**

Når man er fornøyd med resultatene av evalueringene man har gjort med tanke på god flyt av praktisk gjennomføring av å ta urinstiks ved bruk av lommekort, uten negative konsekvenser, er neste mål å sikre en videreføring av denne praksisen. Det anbefales å opprette oppdaterte prosedyrer, opplæringsprogram, funksjonsbeskrivelser og sikre rutiner for god kommunikasjon, samt opprettholde fagdager med fokus på UVI hos eldre.

#### **4.6 Motstand:**

Det er naturlig å møte motstand i forbindelse med et kvalitetsforbedringsprosjekt. Motstanden kan dukke opp når implementering av et nytt verktøy kan føre til økt tidsbruk i forhold til gammel praksis, som i vårt tilfellet er å innføre et lommekort. Vi ønsker derfor å undersøke en

slik motstand tidlig i forberedelses- og planleggingsfasen, både hos ledelsen og hos de ansatte gjennom en fagdag. Alle prosjekter kan ha opp og nedturer, derfor er det viktig å ha en god leder for prosjektet, samt god støtte forankret i ledelsen på sykehjemmet for å ha gode kommunikasjonsvinduer. Dette skal åpne dørene for å ha åpen kommunikasjon på tvers av ansattgrupper, og fremheve grunnleggende prinsipper om at motstand og kritikk mottas som en selvfølge, for å bedre prosjektet på sikt.

## **5. Diskusjon/konklusjon:**

### **5.1 Diskusjon**

Ut i fra en grundig kartlegging av mikrosystemet og dets rutiner hva gjelder prøvetakning av urin har vi klart å identifisere og kartlegge forbedringspotensialet før vi setter i gang med vårt kvalitetsforbedringstiltak. Vi har valgt en pragmatisk tilnærming ved å innføre et fysisk lommekort, men det er også viktig å belyse andre mulige tiltak for at urinstiks blir tatt på riktigere indikasjon. Vi har inntrykk av at manglende kunnskap om symptomer på UVI hos eldre er noe man kunne lagt mer vekt på, men det ville da krevd andre tiltak i tillegg til de vi allerede har innført. Vi har foreslått å ha fagdager og lunsjseminarer for ansatte som vi tror vil ha god effekt, samt grundig opplæring. Men for å kunne endre en kultur og bevissthet rundt symptomer på UVI hos eldre ville for eksempel å inkludere pårørende også ha vært et tiltak vi ikke har valgt å ta med. Vi har sett for oss at vårt prosjekt er en fin begynnelse for å få riktigere bruk av urinstiks og dermed starte antibiotika på riktig indikasjon. Det vil være naturlig å følge opp med en del 2 dersom vårt prosjekt fungerer, og gir ønskede resultater. Da kunne man sett videre på antibiotikabruken for UVI., samt tiltak for å gi antibiotika på riktigere indikasjon. Her vil det også være relevant å se på konsekvenser av endret antibiotikabruk.

En gruppe pasienter vi tenker ikke vil være aktuell for en sjekklister er risikopasienter som har stor risiko for å utvikle UVI med alvorlig forløp og skal ha antibiotika ved milde symptomer. Vi tenkte derfor at det ikke var naturlig å ha som mål at lommekortet skulle brukes på alle pasienter, dermed mål om 8 av 10 urinstiks skal tas etter bruk av lommekort.

I en forlengelse av oppgaven kan man diskutere de mulige konsekvensene av at urinstiks blir tatt uten klinisk grunnlag. Antibiotikaoverforbruk har lenge vært et aktuelt tema. Frykten for en

økende antibiotikaresistens har vært et sentralt fokus i både helsevesenet og Stortinget. I 2016 la regjeringen, via i Helse- og Omsorgsdepartementet, frem en handlingsplan mot antibiotikaresistens i helsetjenesten. Målet var å redusere antibiotikaforbruket med 30 % innen 2020. [6, 29] I følge denne handlingsplanen skjer om lag 6 % av all antibiotikaforskriving i sykehjemmene, og antibiotika rettet mot kroniske cystitter står sentralt her.

Med en slik vinkling, ville resultatindikatorer vært aktuelt. Fokuset i vår oppgave baserer seg derimot på bruken av urinstiks og ikke på resultatet av et eventuelt overforbruk. Derfor er ikke resultatindikatorer relevant for vår oppgave.

## **5.2 Anbefaling om gjennomføring**

Prosjektet er gjennomførbart. Vi mener det finnes klart flere fordeler enn ulemper ved dette prosjektet. Det vil trolig føre til mindre bruk av antibiotika som allerede er et stort problem blant sykehjemsbeboere. Unødvendig antibiotikabruk fører både til resistens og bivirkninger hos de som får det. En annen fordel med prosjektet er at det gir sykepleiere og annet personell mer kompetanse som gjør de tryggere i arbeidet sitt. Det vil også kunne føre til en felles forståelse hos sykepleiere og leger, som igjen fører til bedre samhandling. En stor utfordring med prosjektet er at urinstiks er en billig og enkel analyse. De fleste opplever lav terskel for å ta dette, rutiner rundt urinstiks er en godt innarbeidet hos mange helsepersonell. Dette sparer også helsepersonellet for tid da de kan gi behandling raskt uten å gjøre klinisk vurdering. En positiv urinstiks fører til behandling, som kan virke tilfredsstillende i en allerede hektisk hverdag. Å gi behandling er også noe de fleste pårørende setter pris på og det er derfor hos mange en takknemlig jobb og kunne sette noen på en antibiotikakur. En annen utfordring er at man kan risikere å underbehandle pasienter noe som kan føre til smerte og mer alvorlig sykdomsforløp. Men totalt sett mener vi at fordeler veier tyngre enn ulempene ved innføring av et lommekort, og vi mener derfor at det er grunnlag for å anbefale at prosjektet blir gjennomført.

## Kildehenvisning:

1. Astrup, E., Kacelnik, O., Blix, H.S., Eriksen-volle, H., Litlekare, I., Elstrøm, P. *Folkehelse rapporten - Antibiotikaresistens i Norge (Rapport 2021)*. Antibiotikaresistens FHI 2021 [sitert 2022 Mars]; Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/nettpub/hin/smitte/resistens/>.
2. *Sykehjem: Helsetjenesteassosierte infeksjoner og bruk av antibiotika i 2020* 2021 22.11.2021 [sitert 2022 mars]; Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/nyheter/2021/sykehjem-helsetjenesteassosierte-infeksjoner-og-bruk-a-v-antibiotika-i-2020/>.
3. *Asymptomatisk bakteriuri* 2021 [sitert 2022 mars]; Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/antibiotika-i-sykehus/urinveisinfeksjoner/a-symptomatisk-bakteriuri>.
4. *Urinveisinfeksjoner*. [sitert 2022 mars]; Tilgjengelig fra: <https://sykehjemshandboka.no/infeksjoner/urinveisinfeksjoner>.
5. Hartman, E.A.R., et al., *Multifaceted antibiotic stewardship intervention using a participatory-action-research approach to improve antibiotic prescribing for urinary tract infections in frail elderly (ImpresU): study protocol for a European qualitative study followed by a pragmatic cluster randomised controlled trial*. *BMJ Open*, 2021. **11**(10): s. e052552.
6. *Riktigere Antibiotikabruk i Sykehjem/ Kommunale helseinstitusjoner*. [sitert 2022 mars]; Tilgjengelig fra: <https://www.antibiotika.no/rask/>.
7. Klemetsdal, B. *Riktigere antibiotikabruk for sykehjem i kommunene - RASK*. 2019 [sitert 2022 mars]; Tilgjengelig fra: <https://www.statsforvalteren.no/siteassets/fm-vestfold-og-telemark/helse-omsorg-og-sosial/2019-samlemappe/kurs/hostkonferansen/8--riktigere-antibiotikabruk-rask-bjorg-klemetsdal.pdf>.
8. *Akutt cystitt hos sykehjemspasienter*. 2021 [sitert 2022 mars]; Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/antibiotika-i-primaerhelsetjenesten/urinveisinfeksjoner/akutt-cystitt-hos-sykehjemspasienter#79109078-c5c4-4b52-9ac1-f41e9235886e-praktisk>.

9. *Asymptomatisk bakteriuri*. 2021 2021 [sisert 2022 mars]; Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/antibiotika-i-primaerhelsetjenesten/urinveisinfeksjoner/asymptomatisk-bakteriuri>
10. *Pyelonefritt*. 2021 2021 [sisert 2022 mars]; Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/antibiotika-i-primaerhelsetjenesten/urinveisinfeksjoner/pyelonefritt#3c8e8eb8-fd4f-474b-9ea6-e88bec98369a-praktisk>.
11. *Urinary tract infections in adults* 2015: NICE. s. 33.
12. Mody, L. *Approach to infection in the older adult*. 2021 [sisert 2022 mars]; Topic 14606 Version 60.0:[Tilgjengelig fra: <https://www.uptodate.com/contents/approach-to-infection-in-the-older-adult#H3210518268>.
13. *Sjekklist*. 2016 [sisert 2022 mars]; Tilgjengelig fra: <https://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklist>.
14. Loeb, M., et al., *Effect of a multifaceted intervention on number of antimicrobial prescriptions for suspected urinary tract infections in residents of nursing homes: cluster randomised controlled trial*. *Bmj*, 2005. **331**(7518): s. 669.
15. Dasgupta, M., C. Brymer, and S. Elsayed, *Treatment of asymptomatic UTI in older delirious medical in-patients: A prospective cohort study*. *Arch Gerontol Geriatr*, 2017. **72**: s. 127-134.
16. Sundvall, P.D., P. Ulleryd, and R.K. Gunnarsson, *Urine culture doubtful in determining etiology of diffuse symptoms among elderly individuals: a cross-sectional study of 32 nursing homes*. *BMC Fam Pract*, 2011. **12**: s. 36.
17. Sundvall, P.D., et al., *Interleukin-6 concentrations in the urine and dipstick analyses were related to bacteriuria but not symptoms in the elderly: a cross sectional study of 421 nursing home residents*. *BMC Geriatr*, 2014. **14**: s. 88.
18. Potts, L., et al., *A double-blind comparative study of norfloxacin versus placebo in hospitalised elderly patients with asymptomatic bacteriuria*. *Arch Gerontol Geriatr*, 1996. **23**(2): s. 153-61.
19. *Guidelines*. [sisert 2022 mars]; Tilgjengelig fra: <https://uroweb.org/guidelines>.
20. al., P.D.G.B.e. *Urological Infections*. [sisert 2022 mars]; Tilgjengelig fra: <https://uroweb.org/guidelines/urological-infections>.
21. *To Dip Or Not To Dip - Reducing Urinary Tract Infections*. [sisert 2022 mars]; Tilgjengelig fra:



- <https://www.sthelensccg.nhs.uk/your-health/infection-control/to-dip-or-not-to-dip-reducing-urinary-tract-infections/>.
22. *RASKe resultater i Oppland*. 2018 [sitert 2022 mars]; Tilgjengelig fra: <https://www.antibiotika.no/2018/08/28/raske-resultater-i-oppland/>.
  23. *Urinary tract infection checklist for care homes*. 2018 [sitert 2022 mars]; Tilgjengelig fra: [https://www.england.nhs.uk/atlas\\_case\\_study/urinary-tract-infection-checklist-for-care-homes/](https://www.england.nhs.uk/atlas_case_study/urinary-tract-infection-checklist-for-care-homes/).
  24. Slatter, M. and E. Beech. *Care Home UTI Assessment Tool* 2017 [sitert 2022 mars]; Tilgjengelig fra: <https://www.sthelensccg.nhs.uk/media/2154/0-sthelens-ccg-uti-assesement-form-final-version.pdf>.
  25. *Brumunddal sykehjem*. [sitert 2022 mars]; Tilgjengelig fra: <https://www.ringsaker.kommune.no/brumunddal-sykehjem.391800.no.html>.
  26. *Håndtering av urinveisinfeksjoner (UVI) hos eldre*. 2022 [sitert 2022 mars]; Tilgjengelig fra: [https://www.antibiotika.no/wp-content/uploads/2022/02/ASP\\_UVI\\_lommekort\\_net.pdf](https://www.antibiotika.no/wp-content/uploads/2022/02/ASP_UVI_lommekort_net.pdf).
  27. Stine Veronica Eriksen and P.C. Bing-Jonsson, *Kan vi stole på urinstiks?* Sykepleien, 2016.
  28. (FHI), F. *Modell for kvalitetsforbedring*. 2015 [sitert 2022 mars]; Tilgjengelig fra: <https://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/metoder-og-verktoy/modell-for-kvalitetsforbedring>
  29. *Handlingsplan mot antibiotikaresistens i helsetjenesten*. 26]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/contentassets/915655269bc04a47928fce917e4b25f5/handlingsplan-antibiotikaresistens.pdf>.