

Håndtering og opfølgning af nedre urinvejsinfektion hos mænd over 40 år

Forskningstræning

Cecilie Amstrup Ditte Værens Martin Gerlach Brandt
Oliver Buskbjerg Sharpe

27. april, 2022

1 Formål

Formålet med denne opgave er at undersøge om urinvejsinfektioner (UVI) hos mænd over 40 år bliver vurderet lægefagligt, udover stillingtagen til antibiotikabehandling, og om opfølgning med fokus på underliggende sygdom er sufficient i henhold til nuværende retningslinjer.

2 Baggrund

Gennem vores daglige kliniske arbejde på tværs af fire almen praksis-klinikker i Region Nordjylland, er vi blevet nysgerrig på om vi, udover at iværksætte initial behandling med antibiotika, forholder os kritisk til nedre UVI hos mænd over 40 år og får vurderet behov for videre udredning. Vi har alle haft den opfattelse, at en UVI kunne være et debutsymptom ved underliggende sygdom. Ikke-lægeligt praksispersonale i alle fire klinikker står for den primære modtagelse af urinprøver og ofte også initial behandling på baggrund af klinikkerens lokale retningslinjer. Derfor kan man forestille sig, at opmærksomhed på underliggende årsager kan mangle og at der derfor er risiko for at sådanne tilstande kan overses hos nogle patienter. UVI er en hyppig forekommen problemstilling i almen praksis og skyldes i de fleste tilfælde, at tarmbakterier fra patientens egen bakterieflora vandrer op i blæren gennem urethra. Kvinder har en højere risiko for UVI'er grundet kortere urethra og korte-

re afstand mellem anus og urethra, hvilket gør inficeringen i blæren med tarmbakterier nemmere. UVI forekommer derimod sjældnere hos mænd, da de har længere fra anus til urethras udmundning og en længere urethra. UVI hos mænd skal altid opfattes som en kompliceret UVI [3][5]. Hos især ældre mænd er årsagen til UVI ofte infravesikal obstruktion [3][5]. Patienter med diabetes, immunsupprimerede patienter eller patienter med nyreinsufficiens er også i øget risiko for UVI. Anatomiske, patologiske eller funktionelle urinvejs forhold, herunder cancer, kan ligeledes disponere for eller komplicere forløbet af en UVI [3][5].

For ikke at overse underliggende patologi, anbefales [3][4][2][3] det at midaldrende og ældre mænd ved UVI skal undersøges for infravesikal obstruktion, manglende blæretømning eller anden oplagt årsag til at patienten har fået en UVI. I vores kliniske hverdag, anvender vi anbefalinger fra lægehåndbogen.dk [3] og Dansk Selskab for Almen Medicin (DSAM) [2]. Anbefalingerne fra DSAM er en klinisk vejledning fra 2009, der omhandler nedre urinvejssymptomer (LUTS) og et online faktaark fra 2020 specifikt rettet mod nedre UVI'er. Lægehåndbogen.dk opdateres hvert 3. år og senest i 2021. Den baserer blandt andet deres retningslinier på den kliniske vejledning fra DSAM fra 2009. Lægehåndbogen.dk omhandler UVI hos mænd og LUTS Disse danske vejledninger er således relativt gamle eller baseret på ældre vejledninger.

Ovenstående leder os frem til to overordnede hypoteser:

- *I de fire nævnte lægepraksisser bliver UVI'er hos mænd over 40 år ikke vurderet tilstrækkeligt lægefagligt og udredt i henhold til gældende retningslinjer.*

- *De nuværende danske retningslinjer er ikke tilstrækkeligt opdaterede. Der findes muligvis mere opdaterede vejledninger i lande vi normalt sammenligner os med f.eks. Canada, England samt vores nordiske nabolande.*

På baggrund af ovenstående overvejelser har vi besluttet at udføre journalaudit på de seneste 25 mandlige patienter over 40 år, der er kodet med relevant diagnosekode for UVI fra vores respektive lægehuse. Vi vil undersøge hvor stor en andel af patienterne, der bliver videre udredt i henholdsvis praksisregi eller videre henvist til anden specialiseret udredning. Endvidere har vi foretaget en udvidet søgning af retningslinjer fra sammenlignelige lande med henblik på om vores danske vejledninger er retvisende.

3 Metode

3.1 Population

Populationen i indeværende studie er hentet fra fire forskellige almen praksisser, alle beliggende i Nordjylland, Danmark. De fire praksisser repræsenterer både praksisser i urbane og rurale områder. Praksisserne Lægehuset Sæbygaardvej, Lægehuset i Hals, Lægerne i Pandrup og Lægerne ved Sauers Plads, har tilsammen et patientgrundlag på 21.439 patienter. Der er foretaget en ensartet stikprøve af 25 patienter i hver af de fire praksisser og vi arbejder i udgangspunktet ud fra den grundlæggende antagelse at de fire praksisser er sammenlignelige og, at vi på denne måde har udvalgt 25 tilfældige cases fra hver praksis, hvorved populationen kan vurderes samlet. Vi har fremsøgt og inkluderet de seneste 25 mænd over 40 år, der forinden 1/9-2021 har fået påtegnet en af de relevante ICPC-diagnoser U70, U71 og/eller U85. Datoen for inklusion er sat til seks måneder før journalaudit, idet der skal have været tid til at gennemgå relevante skridt i udredningen af UVI. I hver praksis

er søgningen foretaget af den tilknyttede uddannelseslæge, en af rapportens fire forfattere, assisteret af en lokal erfaren sekretær. To praksisser har styresystem XMO og to praksisser har Clinea

Udover ovenstående har vi også fremsøgt oplysninger på antal tilknyttede patienter i hver praksis og antal tilknyttede mænd til hver praksis, samt i journalsystemerne fremsøgt det samlede antal UVI-diagnoser samt antal UVI-diagnoser hos mænd over 40 år gennem de seneste to år. Disse data anvendes til at vurdere om antallet af UVI er tilfældigt fordelt imellem de fire praksisser, ved hjælp af χ^2 -test, til brug i vurdering af, hvorvidt vores stikprøve virkelig er ensartet og repræsentabel.

3.2 Journalaudit

Journalaudit er udført af den tilknyttede uddannelseslæge. Der er foretaget en systematisk gennemgang af hver enkelt journal med henblik på at fastlægge, hvilke objektive undersøgelser og hvilke videre udredninger der er journalført. Al data er fremsøgt i den lokale journal ved metodisk gennemgang af laboratoriekort, journaltekst, diagnosekoder, henvisninger og epikriser. Vi har indsamlet data, der omhandler, hvad der ligger til grund for en evt. manglende videreudredning.

3.3 Outcomes

Nedenfor uddybes outcomes i journalaudit, som er spørgsmål, der tager udgangspunkt i omtalte retningslinjer.

- *Lægefaglig vurdering*

Om en læge har været involveret i beslutningstagen om udredning.

- *Er UVI'en et førstegangstilfælde?*

Kan der fremsøges diagnose på UVI fra tidligere på samme patient efter samme metode som beskrevet ovenfor, eller for den ene praksis, hvor en journalført urinstix positive for leukocytter og/eller nitrit taget pga LUTS blev efterfulgt af en positiv dyrkning.

- *Debuttidspunkt for UVI*

Hvor langt tilbage ligger patientens første registrerede UVI?

- *Er der målt en PSA i rolig fase?*

Her har dataindsamlingen været lidt forskellig i praksisserne. Ved Lægehuset i Hals og Lægerne ved Sauers Plads er der svaret på, hvorvidt man har kunnet fremsøge en PSA taget i forbindelse med en rutinekontrol. Ved Lægehuset Sæbygårdvej og Lægerne i Pandrup har man svaret på, hvorvidt der er taget en PSA efter endt antibiotisk behandling af den aktuelle UVI. Alle biokemiske svar er søgt i de lokale laboratoriekort.

- *Er der udført kontrolstix og kontroldyrkning?*

Undersøgt ved gennemlæsning af journaltekst og laboratoriekort.

- *Er der på et relevant tidspunkt udarbejdet VVS palpation af abdomen samt rektal eksploration?*

Ved gennemlæsning af journal og vurdering ved den læge, der har udført audit.

- *Er der på et relevant tidspunkt taget blodprøver inkl. Kreatinin?*

Ved gennemlæsning af journal samt laboratoriekort og vurdering ved den læge, der har udført audit.

- *Er der henvist til uroflow og/eller urologisk udredning, er der foretaget anden udredning og årsag til eventuel manglende udredning?*

Ved gennemlæsning af journaltekst, henvisninger og epikriser.

- *Har man forholdt sig til opfølgning?*

Ud fra ovenstående og under hensyntagen til nævnte retningslinjer vurdering ved auditlæge, om udredningen har været adækvat.

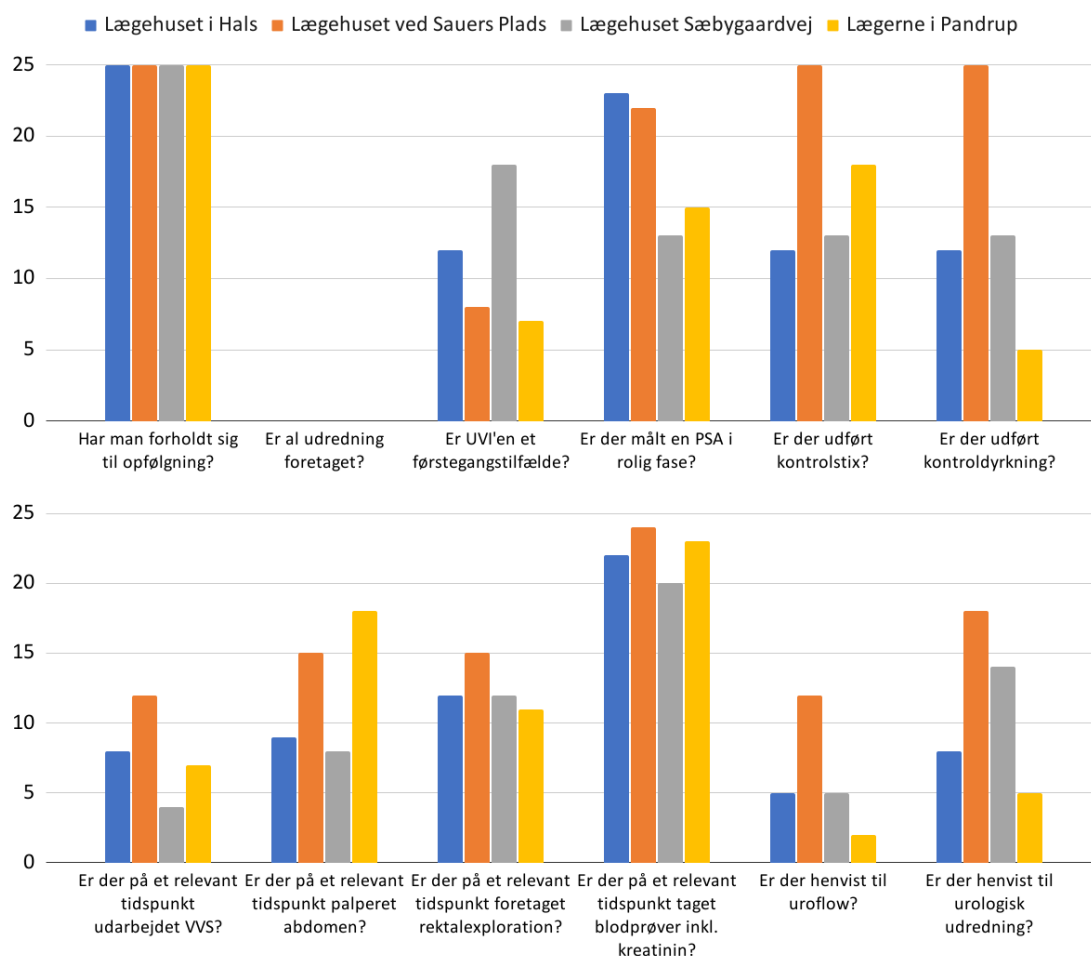
3.4 Fremsøgning af retningslinjer

Vi har valgt at søge på både retningslinjerne for nedre UVI og LUTS, fordi både DSAM og Lægehåndbogen anbefaler udredning for LUTS hos mænd med UVI.

Vi har søgt retningslinjer via G-I-N.net. Her benytter vi søgeordene UTI, urinary tract infection og male. Vi har søgt retningslinjer direkte fra de andre nordiske landes specialeselskaber, da vi her har mulighed for at forstå retningslinjerne uden at de skal oversættes til engelsk eller dansk. Vi har også søgt efter de britiske, canadiske og samlede europæiske specialeselskabers retningslinjer. Vi har valgt at ekskludere dem der af praktiske eller monetære grunde ikke var frit tilgængelige samt hvis deres retningslinjer henviser til andre selskabers retningslinjer.

4 Resultater

4.1 Journalaudit

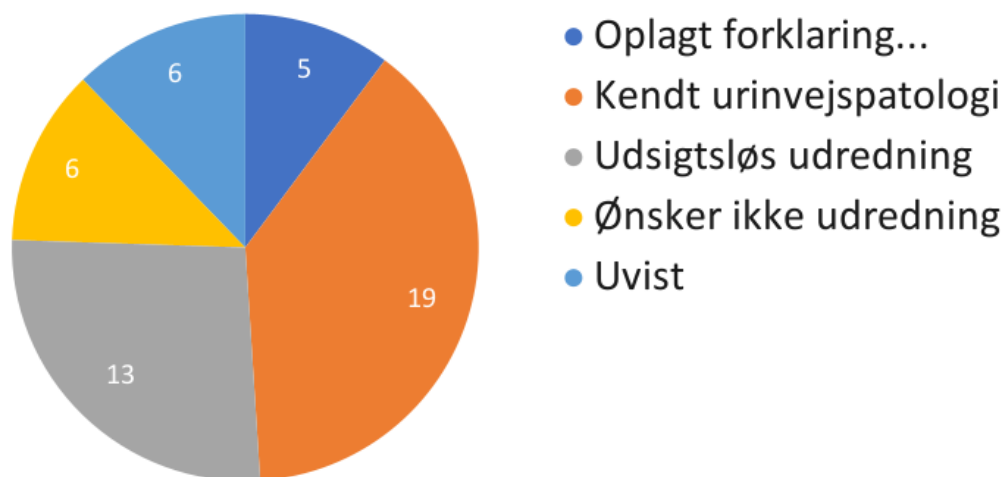


Figur 1: Outcomes

Figur 1 viser resultatet af vores journalaudit fordelt på outcomes fremstillet for de enkelte praksisser på søjlediagram. Vi finder, at der er forholdt sig lægefagligt til alle 100 patienter. Vi finder også, at ingen patienter er udredt med alle udredningsmuligheder. Hvilken udredning der er foretaget, varierer fra praksis til praksis, men som man ser på Figur 1, er der ingen praksisser, der altid gør brug af alle udredningsmuligheder. Kigger vi på fordelingen af målt PSA i rolig fase se vi at Lægehuset i Hals og Lægerne ved Sauers plads har målt PSA hos hhv. 23 og 22 patienter. Hos Lægerne i Pandrup og Lægehuset Sæbygaardvej er det målt PSA hos hhv. 15 og 13 patienter. Vi fandt at Lægehuset i Hals, Lægerne ved Sauers Plads og Lægerne i Pandrup havde hhv.

12., ottende og syvendegangs UVI'er. Lægehuset Sæbygaardvej havde 18. Ved disse dataopsamlingspunkter er der jvf metodeafsnittet forskel på dataopsamlingen. Nogle patienter går igen i de enkelte søjler, men kigger vi på det samlet ser vi at 51 af patienterne er blevet udredt relevant ud fra danske retningslinjer. Det inkluderer både patienter der er færdigudredt i praksis eller videre henvist til yderligere specialiseret udredning.

De 49 patienter der ikke er blevet udredt yderligere efter deres registrerede UVI'er, er efter journalgennemgang grupperet ud fra årsag i grupperne: Uvist, Ønsker ikke udredning, Udsigtsløs udredning, Oplagt forklaring, Allerede kendt urinvejspatologi - se Figur 2



Figur 2: Ikke yderligere udredte patienter

Figur 2 viser fordelingen af de fem grupper. 19 patienter har en kendt urinvejs sygdom, der forklarer, at de har fået en UVI - f.eks. c. vesicae, c. prostatae, benign prostata hypertrofi (BPH), neurogen blæretømningsbesvær, hypospadi eller lignende. Seks patienter har ikke ønsket videre udredning. Eksempler kan være mænd, der har sagt fra eller gentagne gange ikke er mødt op til kontroller eller undersøgelser. Fem patienter har en anden oplagt grund til de har fået deres UVI, der ikke kræver yderligere udredning f.eks. KAD i forbindelse med operation eller anden instrumentering af urinvejene. Den næststørste gruppe på 13 patienter består af dem hvor videre udredning er udsigtsløs. Det inkluderer svært

demente, hjerneskadede og multimorbide patienter med meget lavt funktionsniveau samt terminalerklærede patienter med anden cancersygdom. For seks patienter kunne der ikke identificeres en eksplicit grund til at de ikke var yderligere udredt. Den første patient havde sin UVI, da han var tilknyttet en anden praksis. Den anden patient fik sin UVI midt i et forløb med diabetiske bensår, der mandede ud i en femuramputation. Den tredje fik UVI konstateret lige op til en hjerteoperation. For de resterende tre cases findes der ikke en forklaring i journalerne. Vi ved, der har været en læge indover, der f.eks. har målt PSA eller lignende, men det er ikke journaliseret hvorfor udredning er stoppet.

<i>Praksis</i>	Sauers	Sæbygaardvej	Hals	Pandrup	X2 (p-værdi)
<i>Antal patienter</i>	10272	5188	3502	2477	
<i>Mænd tilknyttet praksis (forventede)</i>	4036 (4078)	1753 (2060)	1627 (1390)	1096 (8512)	0,0000
<i>UVI-diagnoser de seneste to år (forventede)</i>	635 (403)	50 (204)	89 (137)	67 (97)	0,0000
<i>UVI-diagnoser hos mænd under 40 år de seneste to år (forventede)</i>	67 (54)	8 (23)	28 (22)	10 (15)	<u>0,0008</u>

Tabel 1: Praksissernes sammenlignelighed

Af Tabel 1 fremgår patientgrundlaget fra hver af de fire praksisser. Her er angivet samlede antal patienter tilknyttet hver praksis og hvor stor en andel er mænd. Desuden er der angivet det samlede antal af kodede UVI'er og antallet af kodede UVI'er hos mænd over 40 år på en toårig periode for hver praksis. I parenteserne fremgår de forventede antal, såfremt ligelig fordeling ud fra praksisstørrelse. I Hals ses 237 flere mænd end forventet (14 %), samt 6 flere UVI hos mænd > 40 (30 %) og Ved lægerne i Sæbygaard 302 færre mænd end forventet (14 %), samt 17 færre UVI hos mænd > 40 (74 %).

Ud fra nul-hypotesen at forskel i fordeling på antal UVI i de enkelte praksisser skyldes tilfældighed, er der udført χ^2 -test på både samlede antal registrerede UVI'er og registrerede UVI'er for mænd over 40 år. Der arbejdes ud fra et konfidensinterval på 95 procent, således at en p-værdi på > 0,05 vil være et udtryk for at antal af UVI'er er tilfældigt fordelt. De beregnede p-værdier er langt under dette, hvorfor nul-hypotesen forkastes. Altså er der statistisk signifikant skæv fordeling af registrerede UVI'er i de enkelte lægepraksisser.

	DSAM	NICE	CAU	EUA 1	EUA 2	DSAM Faktaark	Lægehåndbogen
<i>Anbefaler udredning efter UVI</i>					✓	✓	✓
<i>Abdominal palpation</i>	✓	✓	✓	✓			✓
<i>DRE</i>	✓	✓	✓	✓			✓
<i>VVS og/eller DAN-PSS</i>	✓	✓	✓	✓			✓
<i>Stix</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<i>S-Kreatinin</i>	✓	✓	✓	✓			✓
<i>Resturin og/eller uroflow</i>	✓	✓	✓	✓			✓
<i>Billeddiagnostik</i>	✓	✓	✓	✓			✓
<i>Individuel udredning</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<i>PSA efter lægelige vurdering</i>	✓	✓	✓	✓			
<i>Omhandler LUTS</i>	✓	✓	✓	✓			✓
<i>Omhandler UVI</i>					✓	✓	✓

Tabel 2: Sammenligning af retningslinjer

4.2 Retningslinjer

Tabel 2 sammenligner de fire internationale retningslinjer, som vi fandt ved søgningen, med de tre fra Danmark. Fire af dem omhandler LUTS: NICE-guidelines fra 2013 [1], CAU guidelines fra 2018 [7], EAU guidelines om LUTS fra 2022 [5] og DSAMs kliniske vejledning fra 2009 [2]. To omhandler nedre UVI'er med fokus på den akutte behandling med antibiotika: EAU guidelines fra 2022 [4] og et faktaark fra DSAM fra 2020 [2]. Lægehåndbogen.dk [3] angiverer samlede retningslinjer både for akut behandling og opfølgende behandling. Den er senest opdateret i 2021.

Alle tre retningslinjer der omhandler UVI anbefaler at man forholder sig til evt underliggende urologisk sygdom hos mænd med UVI [4][2][3]. Lægehåndbogen er meget direkte og siger at man SKAL udrede for nedre urinvejs-

symptomer, hvor DSAM's faktaark og EUA's retningslinjer lægger op til at forholde sig lægefagligt til det.

De vejledninger der omhandler nedre urinvejssymptomer hos mænd lægger alle fem op til en individualiseret udredning baseret på anamnese, fund og symptomer. De anbefaler alle objektiv undersøgelse inkl. rektaleksploration, væskevandladningsskema (VVS) og/eller Dansk Prostata Symptom Scoringsskema (DAN-PSS) (eller ækvivalente skemaer) og urin-stix. Efterfølgende undersøgelser baseres på patientes symptomer og fund ved obj. Undersøgelse og kan evt inkludere blodprøver inkl prostataspecifikt antigen (PSA) og se-kreatinin, flowmåling, resturin og/eller henvisning til urologisk eller billeddiagnostiske undersøgelser.

5 Diskussion

5.1 Journalaudit

Vores oprindelige hypotese, at vi ikke forholder os lægefagligt til UVI hos mænd, har vist sig at være forkert. Alle klinikker har forholdt sig lægefagligt alle 100 tilfælde af registeret UVI'er.

Hvilken udredning der er foretaget, varierer dog meget fra praksis til praksis. Vi har forsøgt vi at identificere nogle årsager til, hvorfor det er så forskelligt praksisserne i mellem. Det kan være fordi der er forskel på hvilken udredning der har været indiceret i forskellige cases eller at forskellige læger lægger vægt på forskellige ting. Derudover kan vores data f.eks. for PSA kun sammenlignes i praksisser to og to, da dataindsamlingen heraf var forskellig, og det afspejler sig i resultaterne. For de øvrige data, er metoden til dataindsamlingen ikke specificeret mere præcist end angivet i metodeafsnittet, og der kan have været forskel på auditlægenes tilgang til journalmaterialet.

Det er således en svaghed i vores opgavedesign, at vi ikke har prioriteret at krydse vores dataindsamling, sådan at alle indhentede data i både egen og en andens praksis. Havde vi gjort det havde vi sikret os bedre mod personlige forskelle i dataindsamlingen. Vi har et sammenligningsgrundlag på fire praksisser. Hvis vi havde haft et større antal af lægepraksisser ville den statistiske usikkerhed der ligger i om det vi finder er en tilfældighed være mindre. Denne usikkerhed giver mulighed for både at overvurdere og undervurdere betydningen af vores fund.

Kigger vi på hvorfor 49 patienter ikke er blevet yderligere udredt efter deres konstaterede UVI, kan vi se at 13 er kendt med så alvorlig sygdom der gør videre udredning udsigtsløs og 19 kendt med underliggende urinvejssygdom. Vi havde inden vi gik i gang med opgaven en forestilling om at UVI var et debutsymptom på alvorlig sygdom, men dette er ikke hvad vi finder i vores journalgennemgang. Vi ser derimod at UVI ofte er en komplikation til allerede eksisterende sygdom. Selvom om vores opgave ikke direkte undersøger hvornår i forløbet, man får sin UVI, kan vi konkludere, at det er nødvendigt at overveje eventuel underliggende sygdom. Flere af de patienter

der havde en kendt urinvejssygdom havde flere grunde til deres UVI, f.eks. både c.vesicae og c. prostatae. Derfor er det vigtigt at revurdere patienterne hvis den tidligere udredning ligger langt tilbage eller der tilkommer nye symptomer.

Det at vi finder seks patienter hvor det er uvist hvorfor de ikke er yderligere udredt kan man diskutere om er et godt eller dårligt resultat. Hvis vi kigger nærmere på de patienter er der tale om en patient der havde sin UVI da han var tilknyttet en anden praksis og to patienter hvor akutte problemstillinger blev prioriteret. Vi finder tre cases hvor journalen ikke kommer med en lignende forklaring. Hvorvidt det er godt eller dårligt er svært at give et konkret svar på men det er færre patienter end vi havde forestillet os fra start.

Vores χ^2 -test viser at forskellen i de registrerede UVI'er i praksis ikke er en statistisk tilfældighed, det vil sige at incidensen af registrerede UVI'er ikke er ens i de fire praksisser. Kønsfordelingen i praksisserne står for en del af forskellen, men 14 % færre mandlige patienter end forventet, kan ikke alene forklare en registrering af UVI hos mænd på 74 % mindre end forventet. Det kan være at der er forskel på populationerne praksisserne imellem med hensyn til socioøkonomisk status, alder, risikofaktorer eller ligende og det har vi ikke taget højde for da vi har kigget på patienterne som cases. Vi finder også at UVI'er bliver registreret meget forskelligt. Her mener vi om patienten korrekt bliver kodet som en UVI efter diagnosen blev stillet, eller om der i stedet forelå anden mere uspecifik kodning både for tidligere eller senere UVI'er. En af praksisserne blev jvf. vores metodeafsnit nødt til at se om der havde været tidligere UVI'er ved fremsøge data i laboratorie kort da der ikke var kodet for UVI. Dette var også tilfældet i en anden praksis men her har auditlægen ikke inkluderet de senere UVI'er i sin dataindsamling.

Vi kan ud fra vores data konstatere at vi forholder os til UVI'er hos mænd hvis de bliver registreret. Så hvis vi skal sikre en sikre systematisk opfølgning og registrering, vil en intern retningslinje til ikkelægefagligt personale formentligt være en gevinst da det ofte er dem der har første kontakt med patienten

ten. Ovenstående giver risiko for selektionsbias, idet man kan mistænke at de mest grundige læger som husker at påtegne diagnosekode også er mest tilbøjelige til at videre udrede. Dette er en svaghed i vores studie og man kan med fordel kigge på det i et andet journalaudit.

5.2 Sammenligning af retningslinjer

Vi fandt retningslinjer fra 2009 frem til 2022. Disse adskiller sig ikke på nogen meningsfuld måde fra hinanden på nær hvad angår antibiotikabehandling. Vi kan derfor sagtens fortsætte med at bruge vores danske retningslinjer fra både DSAM og lægehåndbogen med god samvittighed. Det vigtigste er, at vi forholder os til en UVI hos mænd over 40 år. Herefter kan vi sammensætte en individualiseret udredning baseret på anamnese, objektive fund og lægeligt skøn der indeholder en relevant blanding af de i skemaet om retningslinjer nævnte udredningsmuligheder og modaliteter.

En fejkilde i denne del af opgaven er at vi ikke har haft adgang til alle retningslinjerne, hvorfor vi ikke kan være helt sikre på ikke at have overset potentiel ny viden.

6 Konklusion

Efter vores journalaudit i fire nordjyske praksisser kan vi konkludere, at der bliver forholdt sig lægefagligt til alle de kodede UVI'er og at de danske retningslinjer, som vi har baseret vores udredninger på, er opdaterede. Hvis vi skal ændre noget, der vil sikre en mere optimal og systematisk udredning af mænd over 40 år med UVI, skal vi implementere en retnings-

linje for ikke-lægeligt personale, der inkluderer en vejledning i at sætte diagnosekode på deres notater. Det er fortsat vigtigt at vurdere og evt. revurdere tilfælde af UVI hos mænd, da UVI ofte kommer som komplikation til underliggende sygdom.

Litteratur

- [1] Lower urinary tract symptoms in men: management, *Clinical guideline [CG97]* Published: 23 May 2010 Last updated: 03 June 2015
- [2] Faktaark i almen praksis om urinvejsinfektioner fra DSAM, *vejledninger.dsam.dk*
- [3] Lægehåndbogen, Nedre urinvejsinfektion hos mænd <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/nyrer-og-urinveje/tilstande-og-sygdomme/infektioner/nedre-urinvejsinfektion-hos-maend/>
- [4] EAU Guidelines on Urological Infections, *European Association of Urology 2022*
- [5] EAU Guidelines on Management of Non-neurogenic Male LUTS, *European Association of Urology 2022*
- [6] Udredning og behandling af nedre urinvejs-symptomer hos mænd og kvinder, *Dansk Selskab for Almen Medicin 2009*
- [7] Management of Benign Prostatic Hyperplasia / Lower Urinary Tract Symptoms, *AUA Guideline 2021*