

Rapport VESTA

Akut okomplicerad urinvägsinfektion – sker onödig urinvägsdiagnostik på Tallhöjdens Vårdcentral?

Birgit Arenhag Björkman, ST-läkare Tallhöjdens VC

19 mars 2017

birgit.b@comhem.se

Klinisk handledare: Marianne Lundblad, specialist i allmänmedicin

Vetenskaplig handledare: Holger Theobald, Docent, specialist i allmänmedicin

Sammanfattning

Bakgrund: Symtomen miktionsveda, frekventa miktionser och/eller trängningar är en vanlig sökorsak på vårdcentral. Okomplicerad cystit utan feber, genitala symtom eller flanksmärtor hos kvinnor som saknar komplicerande faktorer och inte har upprepad cystit (recidiv) inom visst intervall, kan enligt gällande riktlinjer behandlas empiriskt, d v s utan ytterligare diagnostik. Diffusa symtom, patienter med bakomliggande riskfaktorer för komplikationer, risk för sexuellt överförd smitta eller resistenta bakterier bör utredas med urinodling. Val av antibiotika bör ske utifrån STRAMAs behandlingsriktlinjer.

Syfte: Att kartlägga hur riktlinjerna för diagnostik och behandling av okomplicerad cystit följdes på Tallhöjdens vårdcentral.

Material och metod: Studien var en kvantitativ, retrospektiv journalstudie bland 107 listade kvinnliga patienter mellan 18-45 år på Tallhöjdens vårdcentral under perioden 140501-161031, som under perioden fått någon av diagnoskoderna N30.0 Akut cystit, N30.9 Cystit, ospecificerad, N30.P, Cystit, N39.0 Urinvägsinfektion utan angiven lokalisering eller N39.0X Urinvägsinfektion. Variabler som granskades var ålder, recidiv, cystitsymtom, genitala symtom, feber, flanksmärta, utlands- och/eller sjukhusvistelse, urinsticka, urinodling, behandling.

Resultat: 92 patienter inkluderades i studien. 27 av dessa uppfyllde kriterier för empirisk behandling och övriga 65 bedömdes osäkra eller inte uppfylla kriterier för empirisk behandling. Endast 2 av 92 patienter fick empirisk behandling, dessa två fanns i gruppen som uppfyllde kriterierna för sådan. Av samtliga som erhöll behandling (84 patienter) fick 95% behandling med förstahandsantibiotika och STRAMAs riktlinjer efterföljdes således. Många journaler saknade uppgift om granskade variabler, framförallt saknades uppgift om genitala symtom och om utlands- eller sjukhusvistelse.

Slutsats: Riktlinjerna för empirisk behandling efterföljdes inte på Tallhöjdens vårdcentral. Dock uppfylldes STRAMAs behandlingsmål i studiepopulationen (< 10% kinolonpreparat). Uppgift om genitala symtom och utlands- eller sjukhusvistelse saknades i stor andel av journalerna.

MeSH-termer: *urinvägsinfektioner, följsamhet gentemot riktlinjer, primärvård, retrospektiva studier*

<i>Sammanfattning</i>	2
<i>Bakgrund</i>	4
<i>Syfte</i>	5
<i>Frågeställningar</i>	5
<i>Material och metod</i>	6
<i>Etiska överväganden</i>	8
<i>Resultat</i>	9
<i>Diskussion</i>	12
<i>Slutsats</i>	15
<i>Referenser</i>	16
<i>Bilagor</i>	17

Bakgrund

Akut urinvägsinfektion hos friska, fertila kvinnor kan enligt gällande riktlinjer behandlas empiriskt, dvs behandlas utifrån symtom utan ytterligare diagnostik, förutsatt tydligt angiven symtombild; minst 2 av 3 av symtomen miktionsveda, täta trängningar, frekventa miktionser samt avsaknad av genitala symtom, feber och flanksmärta. Om dessa kriterier är uppfyllda krävs ingen ytterligare diagnostik vid sporadiska symtom (högst 1 gång per halvår eller högst 2 gånger per år). Är symtombilden mindre tydlig eller om det finns utlands- eller sjukhusvistelse i nära anslutning till symtomdebuten, risk för sexuellt överförd smitta eller andra komplicerande faktorer eller riskfaktorer bör urindiagnostik ske (1)(2). Till komplicerande faktorer och riskfaktorer räknas t ex anatomiska eller funktionella avvikelser i urinvägarna (t ex konkrement, obstruktion, cystisk njursjukdom, neurogen blåsrubbning), vissa metabola sjukdomar såsom diabetes, immunosuppression, graviditet, urinvägskateter (2).

Riktlinjerna inom Stockholms läns sjukvårdsområde rekommenderar att kvinnor >50 år med cystitsymtom bör kontrolleras med urinsticka (1), och flickor upp till 15 år ska kontrolleras med urinsticka enligt särskilt vårdprogram för urinvägsinfektion hos barn och ungdomar (3).

Behandlingsrekommendationer för behandling av nedre urinvägsinfektioner hos kvinnor togs fram 2006 av Läkemedelsverket i samarbete med STRAMA (Strategigruppen för Rationell Antibiotikaanvändning och Minskad Antibiotikaresistens) och presenterades som skriftlig rekommendation från Läkemedelsverket 2007 (4). Förstahandsval av antibiotika är pivmecillinam/nitrofurantoin. Andrahandsval är trimetoprim. Andelen kinolonpreparat bör enligt riktlinjerna inte vara högre än 10%.

I en systematisk artikelanalys publicerad 2002 (5) undersökte man tillförlitligheten och precisionen av anamnes och fysisk undersökning vid diagnostisering av urinvägsinfektion. Denna visade att kvinnor med ett eller flera urinvägssymtom med ca 50% sannolikhet hade urinvägsinfektion. Uppgift om ett eller flera urinvägsinfektionssymtom i kombination med avsaknad flanksmärta, feber och vaginala symtom innebar mer än 90% sannolikhet att det förelåg urinvägsinfektion och att ytterligare diagnostisering med urinsticka inte minskade denna sannolikhet.

I en prospektiv studie baserad på registrerade besök i svensk primärvård under en specifik vecka (v 47) åren 2000 och 2002 (6) fann man att 85% av de patienter som fick diagnosen urinvägsinfektion (n = 1564) var kvinnor. Okomplicerade nedre urinvägsinfektioner utgjorde i samma studie cirka 75% av alla urinvägsinfektioner under perioden.

Urinvägsinfektioner utgör en inte försumbar del av antalet besök inom primärvården. Handläggning av akut okomplicerad urinvägsinfektion har inte tidigare studerats på Tallhöjdens Vårdcentral.

Syfte

Studien syftar till att kartlägga om riktlinjerna för diagnostik och empirisk behandling av okomplicerad akut urinvägsinfektion hos fertila, friska, icke-gravida kvinnor följs vid Tallhöjdens Vårdcentral.

Frågeställningar

1. Avseende kvinnor 18-45 år som fått diagnos N30.0 Akut cystit, N30.9 Cystit, ospecificerad, N30.P Cystit, N39.0 Urinvägsinfektion, utan angiven lokalisation eller N39.0X Urinvägsinfektion på Tallhöjdens vårdcentral under perioden 160101-161031. Hur stor andel av patientgruppen uppfyllde:
 - a. kriterier för empirisk behandling (behandling utifrån symtomkriterier utan ytterligare diagnostik)?
 - b. inte kriterier för empirisk behandling?
2. Hur skiljde sig handläggningen avseende diagnostik och behandling åt mellan grupperna a) och b) ovan?
3. Hur stor andel av journaler innehöll vid diagnostillfället uppgifter om:
 - a. 2 av 3 uppfyllda symtomkriterier (miktionsveda, täta trängningar, frekventa miktions)?
 - b. genitalesymtom?
 - c. feber?
 - d. flanksmärta?
 - e. recidiv?
 - f. utlandsvistelse/sjukhusvistelse?

4. Hur stor andel av de som erhöill antibiotikabehandling fick behandling med rekommenderat förstahandsval (pivmecillinam, nitrofurantoin), andrahandsval (trimetoprim) eller annat preparat?

Material och metod

Studien var en kvantitativ, retrospektiv journalbaserad tvärsnittstudie på Tallhöjdens Vårdcentral i Södertälje. Vårdcentralen har cirka 9 100 listade patienter. Under den studerade perioden arbetade mellan 5-7 specialistläkare och upp till 5 ST-läkare på vårdcentralen. Tallhöjdens Vårdcentral ligger i ett område med blandad bebyggelse av äldre villor, nyare villaområden och flerfamiljshus. Invånarantalet i Södertälje kommun per den 31 december 2015 var 93 202 personer. Andelen invånare med utländsk bakgrund var 44%, varav 26% var inrikesfödda med två utrikesfödda föräldrar (7). Någon detaljerad demografisk statistik över vårdcentralens närområde/upptagningsområde har inte kunnat fås fram.

I tidigare VESTA-projekt som studerat handläggning av okomplicerade urinvägsinfektioner har populationen avgränsats till kvinnor 18-45 år. För att öka möjlighet till jämförelse mellan studierna valdes samma åldersgrupp i denna studie.

Inklusionskriterier

Kvinnor 18-45 år, listade på Tallhöjdens vårdcentral under studiens genomförande, som fått någon av diagnoskoderna N30.0 Akut cystit, N30.9 Cystit, ospecificerad, N30.0P Cystit, N39.0 Urinvägsinfektion, utan angiven lokalisering och N39.0X Urinvägsinfektion vid besök på Tallhöjdens VC under perioden 140501-161031.

Exklusionskriterier

Patienter med uppgift som bedömdes som komplicerande faktorer (anatomiska eller funktionella avvikelser i urinvägarna, t ex konkrement, obstruktion, cystisk njursjukdom, neurogen blåsrubbning, vissa metabola sjukdomar såsom diabetes, immunosuppression, graviditet, urinvägskateter) vid diagnostillfället. Avlidna patienter och patienter med skyddad identitet.

Journalerna filtrerades fram med hjälp av rapportverktyget MedRave4 ur journalsystemet TakeCare under den aktuella studieperioden.

Då studien krävde journalgenomgång med sökning i fritext i journalen begränsades urvalet till 100 patienter då tiden för arbetet med studien var begränsad. Den ursprungliga tidsperioden 160101-161031 fick förlängas bakåt i tiden, till att omfatta perioden 140501-161031, för att uppnå en studiepopulation på ca 100 patienter. Om en patient fått någon av de angivna diagnoserna vid två tillfällen under perioden inkluderades endast det senaste diagnostillfället.

Endast listade patienter inkluderas i urvalet det datum körning gjordes i MedRave4.

Efter journalgranskning framkom att endast ett fåtal journaler (<5) med minst 2 av 3 journalförda symtomkriterier innehöll tillräckligt med uppgifter (d v s negerande av symtom såsom feber, genitala symtom, flanksmärta) för att analyseras i gruppen 'uppfyller kriterier för empirisk behandling' (nedan kallad grupp A). Ett antagande gjordes därför att i de fall där komplicerande symtom/faktorer inte journalförts bedömdes de inte föreligga, och analyserades därför i grupp A. Om det i journal angavs t ex "inga övriga symtom" eller motsvarande formulering inkluderades de i gruppen som 'uppfyller kriterier för empirisk behandling' förutsatt att de hade minst två av symtomkriterierna från urinvägarna.

I 17 fall saknades symtomkriterier/faktorer (feber, genitala symtom, flanksmärta, utlands-/sjukhusvistelse etc) som skulle föranleda ytterligare diagnostik, men hade endast 1 av 3 symtomkriterier nämnt i journal alternativt symtom formulerat som t ex "dysuri" "haft urinvägsinfektion tidigare känner igen symtomen" eller motsvarande. Dessa fall bedömdes osäkra och analyserades i gruppen 'uppfyller inte kriterier för empirisk behandling' (nedan kallad grupp B).

De faktorer som analyserades var:

- *urinvägsinfektionssymtom; miktionsveda, täta trängningar, frekventa miktionser.* Uppgift om 2 av 3 symtom (ja/nej/ingen uppgift).
- *genitala symtom i anamnes* (ja/nej/ingen uppgift).
- *feber i anamnes eller status* (ja/nej/ingen uppgift).
- *flanksmärta i anamnes eller status* (ja/nej/ingen uppgift).

- *utlandsvistelse och/eller sjukhusvistelse.* Ett antagande gjordes att det fanns stor sannolikhet att uppgift om utlands-/sjukhusvistelse sällan dokumenterats i journaler, men att det samtidigt antogs utgöra en liten del av den faktiska populationen. Journaler som saknade uppgift om utlands-/sjukhusvistelse men som i övrigt uppfyllde kriterier för empirisk behandling analyserades därför i grupp A, annars i grupp B.
- *recidiv.* För samtliga journaler kontrollerades förskrivna recept på urinvägsantibiotika 12 månader bakåt i tiden TakeCare. Patienter som erhållit 1 recept på sedvanligt urinvägsantibiotikum inom 6 månader alternativt 2 recept inom 12 månader klassificerades som recidiv. Genom att söka i receptmodulen fångades även patienter in som fått behandling via jouröppen primärvårdmottagning (Närakut) i närområdet. Recidiv analyserades i grupp B.
- *urinvägsdiagnostik*
 - o urinsticka; kontrollerad/ej kontrollerad samt positivt eller negativt utfall. Positiv urinsticka definierades som nitritpositiv och/eller $\geq 1+$ leukocyter. Gränsen $\geq 1+$ leukocyter baseras på att det är denna gräns som använts i de studier som citeras i Läkemedelsverkets information 2:2007 (8).
 - o urinodling; kontrollerad/ej kontrollerad samt positivt eller negativt utfall.
- *behandling vid diagnostillfället*
 - o Ja/Nej
 - o Antibiotikaval (uppgift från receptmodul i TakeCare vid diagnostillfället)

Patientmaterialet registrerades i ett protokoll i datahanteringsprogrammet Excel och grupperades och analyserades därefter i respektive analysgrupp.

Där statistisk analys gjordes användes programmet PAleantological STatistics (PAST). För att se om handläggningen skiljde sig åt i grupp A respektive grupp B gjordes analysen med hjälp av Chi-2 test (alternativt Fisher test om mindre population än 5) då data utgjordes av nominaldata. P-värde sattes till $<0,05$ för att bedömas vara statistiskt signifikant.

Etiska överväganden

Arbetet innebar läsning av journaler vilket innebar ett integritetsintrång. För att skydda patienters integritet aventifierades journalerna och kodades. Materialet förvarades inlåst och ska destrueras efter avslutad studie.

Kommenterad [RL1]: Börja med riskerna beskriv sen åtgärder för att motverka dessa Jag antar att du haft vc-chefens tillstånd att göra studien Bör läggas till

Studien innebar även en granskning av kollegors arbete. Resultaten registrerades, analyserades och kommer att presenteras som ett resultat för vårdcentralen som helhet och inte på individnivå. Läkarkollegorna informerades i samband med att studien startade och kommer att få den presenterad när den är avslutad.

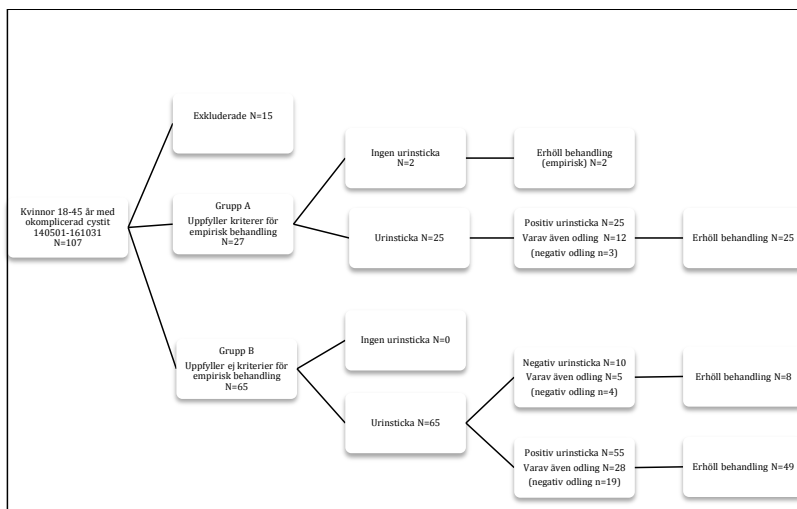
Under perioden för studien sattes anslag upp i väntrum samt på mottagningens hemsida om fortlöpande kvalitetsarbeten som innebär granskning av journaler. På anslaget fanns kontaktuppgifter till verksamhetschefen (Bilaga 1).

Riskerna med studien bedömdes övervägas av nyttan med att kunna använda resultatet till att förbättra handläggningen av akuta okomplicerade urinvägsinfektioner vid Tallhöjdens Vårdcentral.

Resultat

Under studieperioden uppnåddes en totalpopulation på 107 patienter. Av dessa exkluderas 15 patienter. Orsak till exkludering var i 10 fall komplicerande faktorer (t ex njursten, immunosupprimerande behandling, diabetes), i 1 fall skyddad-id och i 4 fall annan orsak (samtidig annan infektion, ofullständig journal, telefonkontakt och inte besök).

Av de 92 studiedeltagarna uppfyllde 27 fall (29%) kriterier för empirisk behandling (grupp A) och 65 fall (71%) uppfyllde inte kriterierna (grupp B) (*Figur 1*). Medelåldern i grupp A var 28 år (95% KI = 25,1-30,8 år) och i grupp B 31,6 år (95% KI = 29,5-33,6 år). Ålderskillnaden mellan grupperna var inte statistiskt signifikant ($p=0,06$). Medianåldern var 27 respektive 32 år.



Figur 1. Flödesschema urval och utfall.

Kommenterad [RL2]: Går det att få texten lite större Svärläst

I grupp A fick 2 av 27 fall (7%,) empirisk behandling. I de 25 fall där urinsticka kontrollerades var den positiv i samtliga fall. I grupp B kontrollerades urinsticka i samtliga fall (65), varav 55 (85%) var positiv. Skillnaden för empirisk behandling mellan grupperna var inte statistiskt signifikant ($p=0,1$), inte heller skillnaden i utfall på urinsticka var statistiskt signifikant ($p=0,06$).

I 12 fall (44%) i grupp A kontrollerades även urinodling. I 9 (75%) av dessa fall var odlingen positiv och i övriga 3 fall negativ. I grupp B kontrollerades urinodling i 33 fall (51%), varav 10 fall (30%) var positiv. Skillnaden i utfall av odling mellan grupperna var den enda statistiskt signifikanta ($p=0,01$). Man kunde också som delfynd i studien notera att bland de fall i båda grupperna som hade positiv urinsticka (80 fall) och som även kontrollerades med urinodling (40 fall) utföll 55% av odlingarna negativt. (Tabell 1)

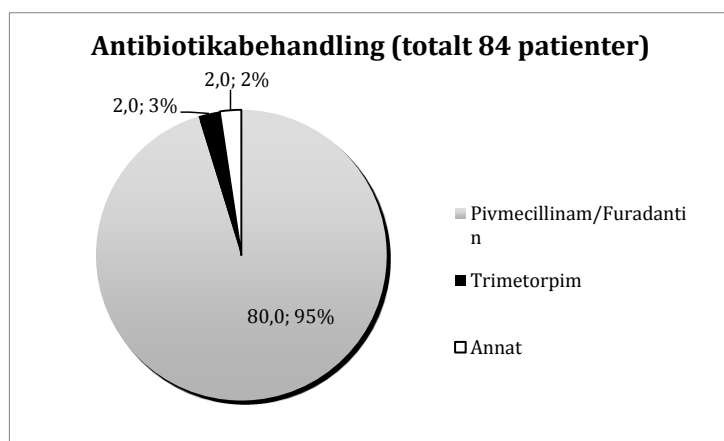
Samtliga 27 fall i grupp A fick behandling direkt vid besökstillfället att jämföra med grupp B där 88 % fick behandling, samtliga efter urinvägsdiagnostik, skillnaden var dock inte statistiskt signifikant ($p=0,1$).

I ett fall i grupp B kontrollerades odling för STI (sexuellt överförd smitta) som utföll positivt och patienten erhöll därefter behandling. 53 fall i grupp B (93 % av de som erhöll behandling)

fick behandling med förstahandsantibiotikum, 2 fall fick behandling med andrahandsantibiotikum och 2 fall med annat antibiotikum. I grupp A fick samtliga behandlade fall behandling med förstahandsantibiotikum. Antibiotikaval i hela gruppen (84 av 92) framgår av figur 2.

Tabell 1. Handläggning av akut cystit i respektive grupp.

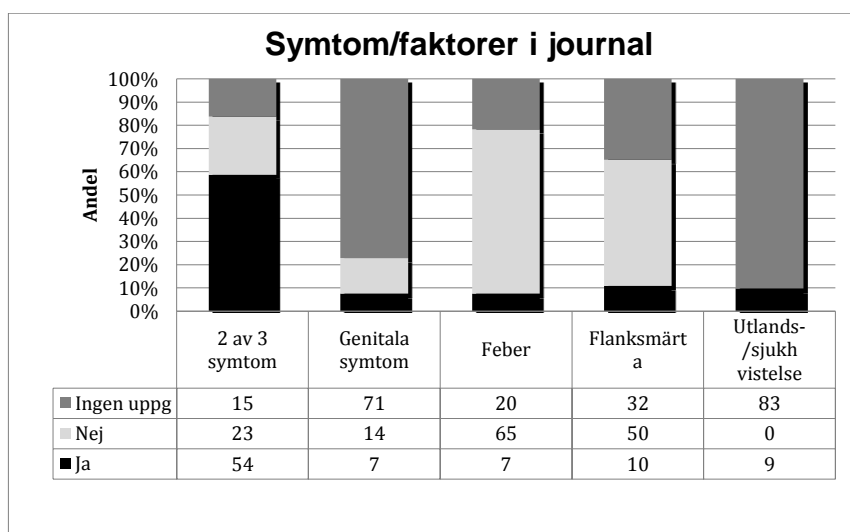
	Grupp A N=27 Antal (%)	Grupp B N=65 Antal (%)	p-värde
Erhöll empirisk behandling	2 (7)	0 (0)	0,1 (Fischer)
Erhöll behandling efter diagnostik (antal behandlade (n) av totalt i gruppen (N), n/N)	25 (93)	57/65 (88)	
Antal kontrollerade urinstickor	25 (93)	65 (100)	0,06 (Fischer)
Pos urinsticka (andel av totalt kontrollerade)	25/25 (100)	55/65 (85)	
Neg urinsticka (andel av totalt kontrollerade)	0 (0)	10/65 (15)	0,01 (Fischer)
Antal kontrollerade urinodlingar	12 (44)	33 (51)	
Pos odling (andel av totalt kontrollerade)	9/12 (75)	10/33 (30)	0,3 (Fischer)
Neg odling (andel av totalt kontrollerade)	3/12 (25)	23/33 (70)	
Erhöll förstahandsval antibiotika	27/27 (100)	53/57 (93)	
Erhöll andrahandsval antibiotika	0	2/57 (4)	
Erhöll annat antibiotika	0	2/57 (4)	



Figur 2. Antibiotikaval (förskrivning) bland de som erhöll behandling bland studiedeltagarna (total population N = 92).

Av de totalt 92 fallen bedömdes 29 fall (31%) som recidiv utifrån att patienten erhållit behandling för cystit 1 gång tidigare inom de senaste 6 månaderna eller 2 gånger inom det senaste året.

Den uppgift som var journalförd i minst grad var utlands-/sjukhusvistelse, 90% av samtliga journaler saknade uppgift om detta. Därefter var genitalesymtom journalförd i lägst grad, 77% av samtliga journaler saknade denna uppgift. (Figur 3).



Figur 3. Andel journalförda symtom/faktorer.

Diskussion

Cirka 1/3 av patienterna i studien bedömdes uppfylla kriterier för empirisk behandling.

Urinvägsdiagnostik med urinsticka skedde i stort sett **samtliga** fall, oavsett om fallet uppfyllde kriterier för empirisk behandling eller inte. Riktlinjerna för empirisk behandling efterföljdes således inte. I båda grupperna erhöll >90% av patienterna behandling med förstahandsantibiotika och STRAMAs behandlingsriktlinjerna efterföljdes därmed. Av de journalförda uppgifter som granskades var det utlands-/sjukhusvistelse och genitalesymtom som var journalförd i lägst grad, en stor andel av granskade journaler saknade uppgift om detta.

Enligt gällande riktlinjer hade man kunnat avstå både urinsticka och urinodling i ytterligare åtminstone ca 25% av de analyserade fallen. Möjligen även fler, då vissa fall med

Kommenterad [RL3]: I samtliga fall

knapphändiga journaluppgifter också i praktiken kan ha uppfyllt kriterier för empirisk behandling. I dessa fall hade man kunnat bespara patienten ett besök (arbetsfrånvaro) genom att i stället upprätta en rutin för primär bedömning av sköterska per telefon enligt ett tydligt frågeformulär, vilket används på vissa vårdcentraler i flera landsting. I en artikel i Läkartidningen presenterade André och Mölstad ett förslag på hur en checklista för telefonrådgivning vid cystitsymtom skulle kunna se ut (9)

Liknande studier gjorda på vårdcentraler i Stockholms läns landsting, visade att man bland kvinnor som bedömts uppfylla kriterier för empirisk behandling kontrollerade urinsticka i 53% , 99% (10) respektive 98% (11) av fallen. På Tallhöjdens vårdcentral kontrollerades urinsticka i 93% av fallen. Studiepopulationerna var dock olika stora i refererade studier och i två av studierna var den övre åldersgränserna inte desamma som i vår studie, exklusionskriterierna skiljde sig även åt till viss del. Resultaten indikerar möjligen dock att urinvägsdiagnostik generellt sker i högre utsträckning än nödvändigt.

Av studien framgår att Tallhöjdens vårdcentral uppfyller STRAMAs behandlingsmål. 95% av samtliga behandlade erhöll behandling med förstahandsantibiotika. Andelen som fick behandling i grupp B var något lägre än i grupp A, orsaken till detta är inte närmare analyserad.

I grupp A var samtliga kontrollerade urinstickor positiva, dock kunde man som ett delfynd i studien notera att i de fall man också kontrollerat urinodling i denna grupp (12 av 25 fall) var 3 av 12 (25%) negativa. I grupp B (där urinsticka kontrollerades på samtliga och utföll positivt i 85% av fallen) kontrollerades urinodling i 51% av samtliga fall (oavsett positiv eller negativ urinsticka). Andelen negativa odlingar bland dessa var 70%. Andelen negativa urinodlingar i de bägge grupperna var den enda statistiskt signifikanta skillnaden som framkom i studien av de variabler som analyserats. I en liknande studie på Hallunda vårdcentral 2012 (10) var 41% (12 av 29) av kontrollerade urinodlingar i gruppen som uppfyllde kriterier för empirisk behandling negativ.

Orsak till negativt odlingssvar, trots symtom ofta i kombination med positiv urinsticka, kan t ex bero på odling på prov med för kort blåsinkubationstid (falskt negativ), uretritsymtom till följd av STI, eller inget av detta d v s att det inte förelåg någon urinvägsinfektion och urinstickan således var falskt positiv (p g a t ex kontamination med vaginalflora).

De symtom respektive faktorer som i störst utsträckning inte fanns dokumenterade i journalen var genitala symtom och eventuell utlands-/sjukhusvistelse. I en liknande mindre studie gjord på Råcksta-Vällingby närvårdsmottagning (12) där man specifikt studerade i vilken utsträckning sexualvanor fanns dokumenterade i journaler med diagnos akut cystit/cystit/urinvägsinfektion såg man att i 74% av den kvinnliga studiepopulationen saknades dokumentation om sexualvanor i journal. Man får ha i åtanke att den låga graden av dokumentation av sexualanamnes/symtom inte är detsamma som att detta inte efterfrågats av vårdgivaren och neget av patienten.

Ett viktigt mål vid all antibiotikabehandling är alltid att minimera all form av onödig och felaktig förskrivning av antibiotika. I tveksamma fall bör man, enligt riktlinjer, vara frikostig med urinvägsdiagnostik. I de fall odlingar kontrollerades i den grupp där tveksamma fall ingick utföll fler än hälften negativt. Då det i studien framkom att genitala symtom sällan var noterat i journalen kan man spekulera i om det kan ha funnits oupptäckta STI-fall bland patienter med symtom och positiv urinsticka. Att genitala symtom inte var noterat i journalen behöver dock inte betyda att det inte var efterfrågat av vårdgivaren och neget av patienten, men om så inte är fallet finns det en risk att det finns en underdiagnostisering av STI. Detta skulle kunna vara föremål för ytterligare studie.

Svagheter

Patienter som uppfyller kriterier för den totala studiepopulationen men som listat om sig under perioden har inte tagits med i studien vilket får anses som en svaghet i studien. Den totala studiepopulationen och det slutliga antalet studiedeltagare är litet vilket ger studien låg power vilket också är en svaghet.

Antagandet att genitala symtom, feber, flanksmärtor och/eller utlands-/sjukhusvistelse inte förelåg i grupp A i de fall de inte fanns dokumenterade är en svaghet, då det innebär en risk att de kan ha blivit analyserade i fel grupp. Likaså kan de fall i grupp B, där färre än 2 av 3 symtomkriterier fanns angivna eller symtomen var beskrivna med andra ord, och som samtidigt saknade övriga symtomfaktorer, i verkligheten uppfyllt kriterier för empirisk behandling. All form av journalgranskning innebär ett visst mått av subjektiv tolkning vilket är en svaghet.

Styrkor

Studien är en journalbaserad studie vilket har inneburit möjlighet att använda symtomkriterier och resultat av kontroll av urinsticka respektive odling (positiv/negativ) som variabler. Endast en studieledare har granskat journalerna vilket minskat risken för olika subjektiva tolkningar.

Kommenterad [RL4]: subjektiva

Slutsats

Riktlinjerna för empirisk behandling efterföljdes inte på Tallhöjdens vårdcentral. Dock uppfylldes STRAMAs behandlingsmål i studiepopulationen (< 10% kinolonpreparat). Uppgift om genitalesymtom och utlands- eller sjukhusvistelse saknades i stor andel av journalerna.

Referenser

1. Viss - medicinskt och administrativt stöd för primärvården [Internet]. [citerad 01 november 2016]. Tillgänglig vid: <http://viss.nu/Handlaggning/Vardprogram/Njurar-urogenital/Cystit/>
2. Nedre urinvägsinfektion (UVI) hos kvinnor - Bakgrundsdokumentation - UVI_bakgrund[1].pdf [Internet]. [citerad 21 oktober 2016]. Tillgänglig vid: https://lakemedelsverket.se/upload/halso-och-sjukvard/behandlingsrekommendationer/bak_dok/UVI_bakgrund%5b1%5d.pdf
3. Viss - medicinskt och administrativt stöd för primärvården [Internet]. [citerad 21 oktober 2016]. Tillgänglig vid: <http://viss.nu/Handlaggning/Vardprogram/Barn-och-ungdomar/Urinvagsinfektion-hos-barn-och-ungdomar/>
4. Nedre urinvägsinfektion (UVI) hos kvinnor - Behandlingsrekommendation - UVI_rek[1].pdf [Internet]. [citerad 16 oktober 2015]. Tillgänglig vid: https://lakemedelsverket.se/upload/halso-och-sjukvard/behandlingsrekommendationer/UVI_rek%5b1%5d.pdf
5. Bent S, Nallamothu BK, Simel DL, Fihn SD, Saint S. Does this woman have an acute uncomplicated urinary tract infection? *JAMA*. 22 maj 2002;287(20):2701–10.
6. André M, Mölstad S, Lundborg CS, Odenholt I, Swedish Study Group on Antibiotic Use. Management of urinary tract infections in primary care: a repeated 1-week diagnosis-prescribing study in five counties in Sweden in 2000 and 2002. *Scand J Infect Dis*. 2004;36(2):134–8.
7. Elmquist J. Stat [Internet]. [citerad 13 november 2016]. Tillgänglig vid: http://sas.statistikportal.se:8080/SASStoredProcess/guest/do?_program=%2Fsodertalje%2Flagrade+processer%2Fmenu
8. Devillé WLJM, Yzermans JC, van Duijn NP, Bezemer PD, van der Windt DAWM, Bouter LM. The urine dipstick test useful to rule out infections. A meta-analysis of the accuracy. *BMC Urol*. 02 juni 2004;4:4.
9. André M, Mölstad S. Nya riktlinjer för urinvägsinfektion hos kvinnor. *Läkartidningen*. 2008(15):1107–9.
10. Ashak E. Diagnostisering och antibiotikaföreskrivning vid nedre okomplicerad UVI, hos kvinnor i fertil ålder, på Hallunda Vårdcentral under 2013 [Internet]. [citerad 17 mars 2017]. Tillgänglig vid: <http://cefam.se/atst/projekt?view=project&id=315&layout=default>
11. Magelssen C. Handläggning av nedre okomplicerad urinvägsinfektion hos vuxna kvinnor på Forums Vårdcentral. [Internet]. [citerad 17 mars 2017]. Tillgänglig vid: <http://cefam.se/atst/projekt?view=project&id=306&layout=default>
12. Edlund M. Noteras sexualvanor i journalen vid cystit? - En retrospektiv journalgenomgång vid Räcksta-Vällingby närvaridsmottagning [Internet]. [citerad 17 mars 2017]. Tillgänglig vid: <http://cefam.se/atst/projekt?view=project&id=298&layout=default>
13. Osterberg E, Aspevall O, Grillner L, Persson E. Young women with symptoms of urinary tract infection. Prevalence and diagnosis of chlamydial infection and evaluation of rapid screening of bacteriuria. *Scand J Prim Health Care*. mars 1996;14(1):43–9.

Kommenterad [RL5]: börja alltid med författaren person organisation el dyl.

Bilagor

Bilaga 1.

Anslag på vårdcentral:

"På denna vårdcentral gör vi granskningar av våra datajournaler i kvalitetssyfte för att förbättra och utveckla vården.

Om du har frågor eller synpunkter är du välkommen att kontakta verksamhetschefen"

Bilaga 2.

		Uppfyller kriterier för för empirisk behandling			Uppfyller ej kriterier för empirisk behandling		
		N = 27			N = 65		
				(CI 95%)			(CI 95%)
Medelålder		28,0		(25,0-31,1)	31,6		(29,5 - 33,7)
Medianålder		27			32		
		(n)	%		(n)	%	
Recidiv	1)	Ja	0	0,0%	29	45%	(32-57%)
		Nej	27	100%	36	55%	
2 av 3 symtom-kriterier	Ja	27	100%		27	42%	(40-63%)
	<2 av 3 kriterier angivna	0	0%		23	35%	
	Ingen uppgift	0	0%		15	23%	
Genitala symtom	Ja	0			7	11%	(15-67%)
	Nej	4	15%		10	15%	
	Ingen uppgift	23	85%		48	74%	
Feber	Ja	0			7	11%	(4-24%)
	Nej	22	81%		43	66%	
	Ingen uppgift	5	19%		15	23%	
Flanksmärtor	Ja	0			10	15%	(12-44%)
	Nej	19	70%		31	48%	
	Ingen uppgift	8	30%		24	37%	
Utlands-/sjukhusvistelse	Ja	0			9	14%	--
	Nej	0	0%		0	0%	
	Ingen uppgift	27	100%		56	86%	
Urinsticka	Ja	25	93%	(82-103%)	65	100%	
	2) positiv	25	100%		55	85%	(76-94%)
	Nej	2	7%		0	0%	
Urinodling	Ja	12	44%	(24-65%)	33	51%	(38-63%)
	positiv	9	75%	(46-104%)	10	30%	(13-47%)
	Nej	15	56%		32	49%	
Erhöll behandling							
	empirisk (ingen diagnostik)	2	7%	(-3-18%)	0		
	efter kontroll av urinsticka	25	93%	(82-103%)	57		
	Totalt	27	100%		57	88%	
Behandl med pivmecillinam el furadantin		27	100%		53	93%	(72-91%)
Behandl med trimetoprim		0	0%		2	4%	(-1-7%)
Behandl med annat antibiotikum		0	0%		2	4%	(-1-7%)
		44	163%		57	100%	

1) Pat har erhållit 1 recept på sedvanligt urinvägsantibiotikum inom 6 månader eller 2 recept inom 12 månader innan diagnostifallet.

2) Positiv urinsticka definierad som nitritpositiv och/eller = eller > 1+ leukocyter.