

Finns det något samband mellan urinvägsinfektion och förvirring hos äldre kvinnor?



Författare:
Elin Ödman, ST-läkare
Närhälsan Bengtsfors vårdcentral

Rapport 2017:07

FoUU-centrum Fyrbodal

Rapport 2017:07

FoU i VGR: <https://www.researchweb.org/is/vgr/project/225681>

Utförd i kurs Vetenskapligt Förhållningssätt

Närhälsan FoU primärvård

FoUU-centrum Fyrbodal

Handledare:

Bertil Marklund, professor

Närhälsan FoU primärvård, Västra Götalandsregionen

Karin Mossberg, ST-läkare

Närhälsan Vårdcentralen Herrestad, Uddevalla

PhD; Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg

Sammanfattning

Den här litteraturstudien syftar till att ta reda på om det finns något samband mellan urinvägsinfektion och förvirring hos äldre. Genom sökning på Pubmed har åtta artiklar valts ut. I tre av dessa artiklar drar man slutsatsen att det finns ett samband mellan urinvägsinfektion och förvirring, i tre artiklar drar man slutsatsen att det inte finns något kliniskt relevant samband. Två av artiklarna drar ingen slutsats om detta, utan handlar om diagnostiska svårigheter vid urinvägsinfektion och om riskfaktorer för urinvägsinfektion hos äldre. Att flera av studierna kan visa på ett samband mellan urinvägsinfektion och förvirring är inte förvånande, då flera olika sjukdomar kan orsaka förvirring hos äldre personer. Urinvägsinfektion bör därför vara en av flera sjukdomar att överväga vid förvirring hos äldre. Symptom från urinvägarna bör dock finnas för att man ska behandla med antibiotika, och det är viktigt att även ha andra orsaker till förvirring i åtanke så att man inte missar annan behandlingskrävande sjukdom.

Nyckelord

Urinary tract infection, confusion, delirium

Introduktion

Urinvägsinfektion är något som ofta drabbar äldre personer. Nedre urinvägsinfektion är en inflammation i urinblåsan orsakad av bakterier. Symptomen är sveda, trängningar, frekventa miktationer och diagnosen ställs genom förekomst av symptom i kombination med positiv urinsticka och i vissa fall urinodling (1, 2). Asymptomatisk bakteriuri (ABU) definieras som växt av $\geq 10^5$ cfu/ml av samma bakterieart i två konsekutiva mittstråleprov, eller positivt nitrittest och växt av $\geq 10^5$ cfu/ml i ett mittstråleprov från person i avsaknad av urinvägssymptom (1, 2). ABU förekommer hos cirka 2 procent av unga kvinnor, 15 procent av äldre kvinnor i eget boende och 25-50 procent av äldre kvinnor på särskilt boende. Även personer med urinkateter har bakteriuri som inte ska behandlas om personen inte har symptom på urinvägsinfektion (1). Nuvarande behandlingsriktlinjer avråder från antibiotikabehandling av ABU. Det är inte givet att det är gynnsamt att behandla personer med ABU, det finns till och med ett flertal nackdelar och risker med antibiotikabehandling av ABU. Behandling av ABU kan öka risken för symptomatisk urinvägsinfektion (2). Dessutom medför behandling av ABU varken mindre inkontinensbesvär, mindre risk för rekolonisering med urinvägsbakterier, mindre risk för sjukhusvård eller död. Antibiotikabehandling har negativa effekter på individens normalflora och kan leda till antibiotikarelaterad diarré inklusive clostridium difficile-infektion och pseudomembranös kolit. Överanvändning av antibiotika ökar även risken för antibiotikaresistens (2). Enligt behandlingsrekommendationer ska nytillkommen förvirring och starkt luktande urin hos äldre i vård och omsorg inte tolkas som behandlingskrävande urinvägsinfektion (3). Dock är det ett omdebatterat ämne huruvida nytillkommen och/eller förvärrad förvirring hos äldre orsakas av urinvägsinfektion och om det ändå ska behandlas med antibiotika, och i den kliniska vardagen uppstår inte sällan frågan om en äldre person med nytillkommen förvirring och positiv urinsticka/-odling men utan urinvägssymptom ska behandlas med antibiotika.

Syfte

Denna litteraturstudie har gjorts i syfte att ta reda på om det finns något samband mellan urinvägsinfektion och förvirring hos äldre. Detta för att underlätta i den kliniska vardagen för läkare och omvårdnadspersonal som vårdar äldre personer vad gäller förskrivning av antibiotika mot urinvägsinfektion och för att undvika överanvändning av antibiotika.

Metod

Sökning på Pubmed 170216 med MeSH-termerna "urinary tract infection" OR "urinary tract infections" AND confusion OR delirium gav 215 träffar. Begränsat till de senaste 10 åren gav sökningen 129 träffar. Genom att läsa rubriker och abstracts valdes 8 artiklar ut som belyste sambandet mellan urinvägsinfektion och förvirring (4-11).

Resultat

En reviewartikel studerade fem separata studier med inklusionskriteriet primära studier som undersökte associationen mellan urinvägsinfektion och förvirring hos personer i åldern 65 år och äldre. Det var fyra observationsstudier av tvärsnittstyp och en case series. Man fann inga randomiserade studier, fall-kontrollstudier eller kohortstudier. Man fann att av personer med förvirring hade 25,9%-32% urinvägsinfektion jämfört med 13% av dem utan förvirring (4). Hos personer med urinvägsinfektion led 30-35% av förvirring jämfört med 7,7-8% av dem utan urinvägsinfektion. Ingen av studierna hade objektiva kriterier för vare sig diagnosen urinvägsinfektion eller förvirring. Fyra av studierna handlade om sjukhusvårdade patienter. Två av fem studier försökte matcha eller anpassa grupperna för att göra dem jämförbara. Studien som bäst tog hänsyn till riskfaktorer i kontrollgruppen visade en liten association (OR 1,9: 95% CI 1,1-3,3) mellan urinvägsinfektion och delirium. Slutsatsen i reviewartikeln är att det är stor risk att man överskattar sambandet mellan urinvägsinfektion och förvirring hos äldre men att det är rimligt att anta att det finns ett samband mellan symptomgivande urinvägsinfektion och förvirring, precis som det finns samband mellan demens, depression, hjärtsvikt, kronisk njursjukdom, användande av psykofarmaka, polyfarmaci, ökad ålder och förvirring. Å andra sidan drar man slutsatsen att asymptomatisk bakteriuri sannolikt inte orsakar förvirring, utan att det då är andra faktorer som spelar in i utvecklingen av förvirringstillstånd.

En reviewartikel om urinvägsinfektion och neuropsykiatriska syndrom visade att 88% av publikationerna rapporterade ett positivt samband mellan urinvägsinfektion och neuropsykiatriska syndrom, och 47% att redan befintliga neuropsykiatriska symptom kan förvärras av en urinvägsinfektion (5). Man gick igenom studier som handlade om urinvägsinfektion hos sjukhusvårdade patienter med delirium, demens, psykossjukdomar och affektiva sjukdomar. Definitionen av urinvägsinfektion är inte angiven. Man fann att prevalensen av urinvägsinfektion hos personer med förvirring var 19,4% jämfört med 12,8 % hos personer utan förvirring och drog slutsatsen att även om etiologin till förvirring är multifaktoriell är urinvägsinfektion en oberoende orsak. I artikeln framgår inte om sambandet är statistiskt signifikant.

Det framkom i en studie på 335 sjukhusvårdade patienter (64% män, medelålder 68 år) att 137 hade bakteriuri (52% av kvinnorna och 35% av männen) och 198 hade negativa urinodlingar (6). 51% av urinproven togs från urinkatetrar. Förvirring och feber var de vanligaste anledningarna till att man tog urinprov. Av de med positiv urinodling hade 25% symptomatisk urinvägsinfektion, 49% ABU och 26% annat infektionsfokus än urinvägarna. Av de med ABU fick 64% antibiotikabehandling. Personer med förvirring och ABU fick i högre utsträckning (75%) behandling än de med ABU utan förändrat mentalt status (43%). 63% av patienterna med ABU hade förvirring medan 56% av patienterna med symptomgivande urinvägsinfektion hade förvirring. Man kunde inte se någon skillnad i mortalitet mellan gruppen med symptomatisk urinvägsinfektion och gruppen med ABU, och heller ingen skillnad i mortalitet hos de med ABU som fick behandling jämfört med dem som inte fick behandling. Slutsatsen blev att förekomsten av symptom som inte härrör från urinvägarna är en viktig faktor till att man tar urinodling och påverkar beslutet om man ska behandla med antibiotika. Liknande resultat har setts när man studerat personer på äldreboende.

I en retrospektiv studie utförd på 296 sjukhusvårdade patienter definierar man symptomgivande urinvägsinfektion som positiv urinodling och minst ett av följande symptom: 1. lokala symptom, 2. feber, 3. andra symptom (låga buksmärter, illamående eller kräkningar), 4. ändrat mentalt status eller förvirring (7). Även om kognitiv nedsättning förekom i 27-31% både hos de med bakteriuri och de utan bakteriuri hade patienter med bakteriuri oftare förvirring vid inskrivning än de utan bakteriuri (30% vs 8%) och man föreslår att urinprov ska användas i diagnostiken av förvirring hos äldre människor.

I en studie på mycket gamla kvinnor (över 85 år) hade 17,2% urinvägsinfektion och av dessa hade 44,8% delirium eller hade haft episoder med delirium den senaste månaden (8). 27,2 % av samtliga kvinnor i studien hade eller hade haft delirium den senaste månaden, 28,5% av dem hade fått diagnosen urinvägsinfektion. Man såg att det hos äldre kvinnor med delirium fanns ett signifikant samband med urinvägsinfektion eller andra kroniska sjukdomar som angina pectoris, demens, hjärtsvikt och depression. Delirium var vanligare hos kvinnor som bodde på särskilt boende än hos de som bodde i eget boende. Äldre personer med sjukdomar som demens, hjärtsvikt och depression har predisponering att utveckla delirium. En förklaring kan vara att hög ålder är associerad med minskad reservkapacitet varför exempelvis urinvägsinfektion kan vara det som utlöser förvirringstillståndet. Slutsatsen blir att en stor andel mycket gamla kvinnor med pågående urinvägsinfektion även lider av delirium vilket kan indikera att urinvägsinfektion är en vanlig orsak till delirium.

I ytterligare en studie där man studerade sambandet mellan bakterier i urinen och nytillkommen eller ökad rastlöshet, trötthet, förvirring, aggressivitet, att "inte vara sig själv", dysuri, trängningar och feber hos individer på äldreboende fann man en korrelation mellan växt av E coli och att patienten "inte är sig själv" (9). Man kunde inte finna några kliniskt relevanta samband mellan positiv urinodling och förvirring, inte heller dysuri eller trängningar till miktion. Man drog slutsatsen att diffusa symptom är vanliga hos äldre och att urinprov är av litet eller inget värde för att klargöra etiologin till symptomen. Förekomsten av ABU ökar när en persons allmänna hälsa försämras och detta kan förklara associationen mellan ABU och diffusa symptom.

I en studie har man jämfört urinstickor från 200 äldre patienter som sökt akut och delat in dem i två lika stora grupper: en asymptomatisk grupp med låg sannolikhet för urinvägsinfektion och en grupp med vaga symptom (där bland annat förvirring ingick) som kunde tala för urinvägsinfektion (10). I den asymptomatiske gruppen hade 29% positiva urinstickor och 14% hade positiv urinodling. 69% (20 av 29 patienter) med positiva urinstickor hade negativa urinodlingar. I den symptomatiska gruppen hade 38% positiva urinstickor och 19% positiva urinodlingar. 63% av de 38 patienterna med positiva urinstickor hade negativa urinodlingar. Man drar slutsatsen att urinstickor inte är effektiva för adekvat diagnostik av urinvägsinfektion hos äldre, och att det inte är tillräckligt att basera diagnostiken enbart på urinstickor när patienten inte har fokala symptom från urinvägarna. Positiva urinodlingar var bara något vanligare i den symptomatiska gruppen vilket talar för att positiva urinodlingar hos äldre som inte har urinvägssymptom skulle kunna tyda på ABU istället för urinvägsinfektion.

När prediktiva faktorer för urinvägsinfektion hos mycket gamla individer (86 år eller äldre) studerades i en studie fann man att svår kognitiv nedsättning (MMSE

<19) associerades med tre gånger högre risk för urinvägsinfektion hos kvinnor men inte hos män (11). Man skriver att svårigheter i kommunikation, kroniska urinvägssymptom och hög frekvens av positiva urinodlingar gör det svårt att ställa diagnosen symptomatisk urinvägsinfektion hos funktionsnedsatta äldre.

Diskussion

I tre studier kunde man se ett samband mellan urinvägsinfektion och förvirring hos äldre individer (5, 7, 8). Å andra sidan kunde något sådant samband inte ses i två andra studier där man även drar slutsatsen att urinprov är av litet värde i diagnostiken av både förvirring och urinvägsinfektion hos äldre (9, 10). Balogun et al. drar slutsatsen att det finns ett samband mellan symptomgivande urinvägsinfektion och förvirring men däremot inte mellan ABU och förvirring (4). I två studier drar man inga slutsatser kring sambandet mellan urinvägsinfektion och förvirring men man påtalar diagnostiska svårigheter i den äldre patientgruppen eftersom det ofta finns kommunikationssvårigheter, kroniska urinvägssymptom och hög frekvens positiva urinodlingar (6, 11).

Det finns några oklarheter i de studier som ligger till grund för denna litteraturstudie. Ett dilemma är att vissa av studierna inte definierar urinvägsinfektion, det kan alltså vara så att de tolkar enbart en positiv urinodling som behandlingskrävande urinvägsinfektion (5). Ett annat exempel är att i en av studierna anges förvirring i kombination med positiv urinodling som symptomatisk urinvägsinfektion vilket inte överensstämmer med svenska diagnostiska kriterier (7).

En diagnostisk svårighet föreligger när det gäller dementa personer då de kan ha svårt att redogöra för om de har symptom från urinvägarna.

Ingen av studierna redogör för huruvida de patienter som har akut förvirring blivit bra av antibiotikabehandling, och en frågeställning som kvarstår är om de isåfall skulle blivit bra även utan behandling.

Flera av studierna kan visa på ett samband mellan urinvägsinfektion och förvirring, vilket är en rimlig slutsats då akut infektion liksom flera andra sjukdomar kan orsaka förvirring. Urinvägsinfektion bör därför vara ett differentialdiagnostiskt övervägande vid förvirring hos äldre. Det är dock oklart om ABU har något samband med förvirring och någon form av urinvägssymptom bör därför finnas för att behandling ska övervägas, och det är viktigt att även ha andra differentialdiagnoser i åtanke så att vårdgivaren inte missar annan akut behandlingskrävande sjukdom.

Konklusion/slutsats

I vissa studier ser man ett svagt samband mellan förvirring och urinvägsinfektion hos äldre personer. Det är dock svårt att säga om förvirringen är ett symptom på urinvägsinfektion snarare än ett symptom på annan akut sjukdom hos en redan fysiskt och psykiskt nedsatt individ. För att antibiotikabehandling av urinvägsinfektion ska övervägas bör patienten uppvisa urinvägssymptom istället för förvirring som enda symptom.

Referenser

1. <http://www.janusinfo.se/Behandling/Strama-Stockholm/Vardprogram/Urinvagsinfektioner1/Nedre-urinvagsinfektioner-hos-kvinnor/>
2. Nelson JM, Good E. Urinary tract infections and asymptomatic bacteriuria in older adults. *Nurse Pract.* 2015 Aug 15;40(8):43-8. doi: 10.1097/01.NPR.0000460855.44987.c1. PubMed PMID: 26180913.
3. <https://lakemedelsverket.se/malgrupp/Halso---sjukvard/Behandlings--rekommendationer/Behandlingsrekommendation---listan/UVI---Nedre-urinvagsinfektion-hos-kvinnor/>
4. Balogun SA, Philbrick JT. Delirium, a Symptom of UTI in the Elderly: Fact or Fable? A Systematic Review. *Can Geriatr J.* 2013 Mar 5;17(1):22-6. doi:10.5770/cgj.17.90. Review. PubMed PMID: 24596591; PubMed Central PMCID: PMC3940475.
5. Chae JH, Miller BJ. Beyond Urinary Tract Infections (UTIs) and Delirium: A Systematic Review of UTIs and Neuropsychiatric Disorders. *J Psychiatr Pract.* 2015 Nov;21(6):402-11. doi: 10.1097/PRA.000000000000105. Review. PubMed PMID: 26554322.
6. Silver SA, Baillie L, Simor AE. Positive urine cultures: A major cause of inappropriate antimicrobial use in hospitals? *Can J Infect Dis Med Microbiol.* 2009 Winter;20(4):107-11. PubMed PMID: 21119801; PubMed Central PMCID: PMC2807252.
7. Gau JT, Shibeshi MR, Lu IJ, Rafique M, Heh V, Meyer D, Carlsen WR. Interexpert agreement on diagnosis of bacteriuria and urinary tract infection in hospitalized older adults. *J Am Osteopath Assoc.* 2009 Apr;109(4):220-6. PubMed PMID: 19369509.
8. Eriksson I, Gustafson Y, Fagerström L, Olofsson B. Urinary tract infection in very old women is associated with delirium. *Int Psychogeriatr.* 2011 Apr;23(3):496-502. doi: 10.1017/S1041610210001456. PubMed PMID: 20716391.
9. Sundvall PD, Ulleryd P, Gunnarsson RK. Urine culture doubtful in determining etiology of diffuse symptoms among elderly individuals: a cross-sectional study of 32 nursing homes. *BMC Fam Pract.* 2011 May 19;12:36. doi: 10.1186/1471-2296-12-36. PubMed PMID: 21592413; PubMed Central PMCID: PMC3142216.
10. Ducharme J, Neilson S, Ginn JL. Can urine cultures and reagent test strips be used to diagnose urinary tract infection in elderly emergency department patients without focal urinary symptoms? *CJEM.* 2007 Mar;9(2):87-92. Erratum in: *CJEM.* 2007 Jul;9(4):285. PubMed PMID: 17391578.
11. Caljouw MA, den Elzen WP, Cools HJ, Gussekloo J. Predictive factors of urinary tract infections among the oldest old in the general population. A population-based prospective follow-up study. *BMC Med.* 2011 May 16;9:57. doi: 10.1186/1741-7015-9-57. PubMed PMID: 21575195; PubMed Central PMCID: PMC3117726.

Närhälsan

Närhälsan FoU primärvård, FoUU-centrum Fyrbodal,
Vänerparken 15, 462 35 Vänersborg
Hemsida: www.narhalsan.se/fou-fyrbodal