

Asymptomatisk bakteriuri hos gravide

Sammendrag

Bakgrunn. Vi ønsket å bestemme nytten av urinstrimmel og dyppekultur til diagnostikk av asymptomatisk bakteriuri hos gravide som kom til vanlig svangerskapskontroll i allmennpraksis.

Materiale og metode. Vi undersøkte 294 urinprøver fra gravide kvinner og foretok en sammenlikning av urinstrimmel, dyppekultur og laboratorie-kultur.

Resultater. Vi fant asymptomatisk bakteriuri i 16 av de 294 urinprøvene. Urinstrimmelsensitiviteten var mindre enn 30 %. Nitrittestens positive predik-tive verdi var 100 % og dyppekulturens var 40 %.

Fortolkning. Laboratoriedyrking av urin er den eneste pålitelige metode for å påvise asymptomatisk bakteriuri hos gravide.

Nils Kolstrup
nils.kolstrup@ism.uit.no

Christian Vold*

Hasse Melbye

Institutt for samfunnsmedisin
Universitetet i Tromsø
9037 Tromsø

* Nåværende adresse:
Sentrum legesenter
Fridtjof Nansens gate 2B
6509 Kristiansund

Asymptomatisk bakteriuri, definert som en ren kultur med mer enn 10^5 kolonier av bakterier per milliliter midtstrømsurin hos en asymptomatisk pasient, forekommer hos 2–11 % av gravide (1–3). Asymptomatisk bakteriuri gir økt risiko for cystitt, sannsynligvis også for tidlig fødsel og lav fødselsvekt og 20–40 % av kvinner med asymptomatisk bakteriuri vil ubehandlet få akutt pyelonefritt (1, 4, 5).

I veileder for svangerskapsomsorg utgitt av Den norske lægeforening er urinstrimmelundersøkelse anbefalt brukt som hjelpemiddel for å oppdage asymptomatisk bakteriuri hos gravide (6). Dette rådet gis til tross for at en rekke undersøkelser har vist at den eneste sikre metoden for å diagnostisere asymptomatisk bakteriuri er ved urindyrking (7). Andre norske autoriteter på området har anbefalt at alle gravide skal undersøkes for bakteriuri en gang mellom 9. og 16. svangerskapsuke med dyrking, og at positiv prøve bør verifiseres med ny dyrking. Dette er i tråd med internasjonale anbefalinger (8, 9).

Som et bidrag til diskusjonen om hvorvidt det bør anbefales urindyrking hos alle gravide, ønsket vi å undersøke en uselektert gruppe gravide som kom til vanlig svangerskapskontroll i en norsk allmennpraksis. Vi ønsket å evaluere testegenskapene for urinstrimmel og dyppekultur med henblikk på asymptomatisk bakteriuri.

Materiale og metode

Undersøkelsen ble utført på Skansen legekontor i Tromsø fra februar til august 1998. Vi undersøkte urinprøver fra gravide kvinner da de kom til vanlig svangerskapskontroll. I perioden kom 157 kvinner i alle stadier av graviditeten på kontoret til svangerskapskontroll. Alle fikk muntlig og skriftlig informasjon om korrekt urinprøvetaking (midtstrøms morgenurin i medsendt behol-

der). Urinprøver og spørreskjemaer ble tatt imot og registrert av en av kontorets legesekretærer. Positiv dyrking fra én urinprøve ble valgt som gullstandard.

Halvparten av hver urinprøve ble sendt til dyrking ved Mikrobiologisk avdeling ved Universitetssykehuset Nord-Norge i Tromsø. Heretter ble en liten del av urinen helt av til strimmelundersøkelse (Boehringer Mannheim Nephur-Test + Leuco). En dyppekulturplate (Uricult, Orion diagnostica, Espo, Finland) ble dyppet i resten av urinen og satt til inkubasjon ved 37 °C. Etter 24 timer ble svaret avlest og positive dyppekulturer ble sendt til videre undersøkelse ved Universitetssykehuset Nord-Norge i Tromsø. Urinstrimmeltesten ble undersøkt av legesekretærene og registrert som positiv med henblikk på leukocytter ved utslag på mer enn 1+. Alle utslag på nitritt og blod ble registrert som positive. Et positivt utslag på dyppekultur var > 10 000 bakterier/ml, én til to stammer. Urindyrkingen ble foretatt ved Universitetssykehuset Nord-Norge i Tromsø, og funn med > 10 000 bakterier/ml fra én til to stammer ble regnet som positiv.

En av forfatterne (CV) kodet resultatene. Statistikkprogrammet Epi Info ble brukt til dataanalysene.

Resultater

Av 305 innkomne svar måtte 11 forkastes på grunn av manglende opplysninger.

Asymptomatisk bakteriuri ble påvist i 16 av 294 prøver (5 %).

Tabell 1 viser forekomst av laboratorie-funn i forhold til dyrking som gullstandard.



Fakta

- Asymptomatisk bakteriuri finnes hos 5–10 % av gravide, og 20–40 % av disse gravide vil ubehandlet få akutt pyelonefritt
- Urindyrking er den eneste metoden til å diagnostisere asymptomatisk bakteriuri hos gravide
- Urinen til samtlige gravide kvinner må sendes til dyrking ved et mikrobiologisk laboratorium i 9.–16. svangerskapsuke
- Ved oppvekst av mer enn 100 000 bakterier/ml av samme stamme i to prøver innenfor 2 uker må pasienten behandles og urindyrking må tas hver 4. uke resten av svangerskapet

Tabell 1 Funn ved urinstrimmel og dypekultur med henblikk på asymptomatisk bakteriuri hos gravide, påvist i 16 av 294 urinprøver

	Frekvens av funn		Frekvens av positiv dyrking blant prøver som gir positivt utslag (positiv prediktiv verdi)		Frekvens av positivt utslag blant prøver med positiv dyrking (sensitivitet)	
	Antall	(%)	Antall	(%)	Antall	(%)
Leukocytter (L > 1+)	42/294	(14)	2/42	(5)	2/16	(13)
Nitritt	2/294	(0)	2/2	(100)	2/16	(13)
Blod	7/293	(2)	1/7	(14)	1/16	(6)
Uricult	10/288	(4)	4/10	(40)	4/15	(27)

Urinstrimmeltestene hadde lav sensitivitet. Positiv test ble funnet i færre enn 30 % av urinprøvene med bakteriuri. I alle prøvene som viste positivt resultat med henblikk på nitritt, ble det også påvist bakteriuri. Dypekulturen hadde en positiv prediktiv verdi på 40 %.

Diskusjon

En oppvekst av > 10 000 bakterier/ml urin ble valgt som definisjon på positiv urindyrking, det er grenseverdien som laboratoriet i Tromsø opererer med. Av praktiske hensyn valgte vi også å basere diagnosen på én positiv dyrking. Selv om det dermed var risiko for en viss overdiagnostisering, var prevalensen i vår undersøkelse innenfor det området som tidligere har vært publisert (1).

Rutinene ved kontroll er viktige for å sikre god svangerskapsomsorg i Norge. For mange leger og jordmødre vil veilederen i fødselshjelp (6) være retningsgivende for hvordan omsorgen skal drives. Resultatene av vår undersøkelse står i motsetning til retningslinjene i denne veilederen og støtter opp om anbefalingene i den norske lærebok i allmennmedisin (8) og internasjonale anbefalinger (9).

Det har vært reist spørsmål ved nytteverdien av slik rutinetesting av alle gravide når prevalensen av asymptomatisk bakteriuri er lav fordi man må utføre mange dyrkinger for å forhindre at én gravid blir alvorlig syk (1). Kostnadsanalysene som er foretatt har som forutsetning at sensitivitet og spesifisitet for andre tester enn dyrking er langt bedre enn de faktisk er (3, 4). De tar heller ikke hensyn til menneskelig lidelse, men kun til kostnader ved behandling. De fleste anbefaler derfor nå at det bør tas urinprøve til dyrking av alle gravide (5, 8, 9).

Vi vet ikke hvordan asymptomatisk bakteriuri diagnostiseres i norsk allmennpraksis. Ved Skansen legekantor ble det ikke gjort rutinemessig dyrking i forbindelse med svangerskapskontroller for denne undersøkelsen ble gjennomført. Det tok faktisk over ett år fra resultatene forelå til vi innførte rutinemessig dyrking i 12.–16. svangerskapsuke. Dette kom tydelig frem i en annen studentoppgave som ble gjennomført på kontoret i år 2000, der 1 406 urinundersøkel-

ser hos 142 gravide kvinner i årene 1999 og 2000 ble gjennomgått (10). Blant 812 urinprøver med negativ urinstrimmeltest var det bare 47 som ble sendt til dyrking, mens over halvparten av urinprøvene med høyt antall leukocytter (L3-L4) og negativ nitrittest ble dyrket. Positiv dyrking ble funnet like hyppig (hos ca. 10 %) i begge kategorier, og den lave nytteverdien av leucocyttesten ble dermed bekreftet. Dypekultur ble hyppig benyttet ved kontoret frem til høsten 1999. Bare ni av 33 positive dypekulturer innsendt til videre bakteriologisk undersøkelse viste seg å være sant positive. Denne oppfølgende undersøkelsen bekreftet med all tydelighet at rutinemessig dyrking må til for med sikkerhet å kunne påvise asymptomatisk bakteriuri, og at urinstrimmel både er en lite sensitiv og lite spesifikk test i denne sammenheng.

Litteratur

1. MacLean AB. Urinary tract infection in pregnancy. *Int J Antimicrob Agents* 2001; 17: 273–6.
2. Golan A, Wexler S, Amit A, Gordon D, David MP. Asymptomatic bacteriuria in normal and high-risk pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1989; 33: 101–8.
3. Rouse DJ, Andrews WW, Goldenberg RL, Owen J. Screening and treatment of asymptomatic bacteriuria of pregnancy to prevent pyelonephritis: a cost-effectiveness and cost-benefit analysis. *Obstet Gynecol* 1995; 86: 119–23.
4. Smaill F. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; CD000490.
5. Romero R, Oyarzun E, Mazor M, Sirtori M, Hobbins JC, Bracken M. Meta-analysis of the relationship between asymptomatic bacteriuria and preterm delivery/low birth weight. *Obstet Gynecol* 1989; 73: 576–82.
6. Dalaker K, red. Veileder i fødselshjelp 1998. Oslo: Den norske lægeforening, 1998.
7. McNair RD, MacDonald SR, Dooley SL, Peterson LR. Evaluation of the centrifuged and Gram-stained smear, urinalysis, and reagent strip testing to detect asymptomatic bacteriuria in obstetric patients. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 182: 1076–9.
8. Hunskaar S, red. Allmennmedisin – klinisk arbeid. Oslo: Ad Notam Gyldendal, 1997.
9. Hunskaar S, Børheim A. Asymptomatisk bakteriuri hos gravide skal oppdagast, behandlast og kontrollerast! *Utposten* 1995; 4: 157–9.
10. Prytz M. Asymptomatisk bakteriuri og urinveisinfeksjon hos gravide – konsekvenser, diagnostikk og behandling. 5. års oppgave i stadium IV, Tromsø: Universitetet i Tromsø, 2001.