

# Medicinrådets behandlingsvejledning vedrørende urinvejsinfektioner

## Om Medicinrådet

Medicinrådet er et uafhængigt råd, som udarbejder anbefalinger og vejledninger om lægemidler til de fem regioner.

Medicinrådet vurderer, om nye lægemidler og nye indikationer kan anbefales som mulig standardbehandling og udarbejder fælles regionale behandlingsvejledninger.

Nye lægemidler vurderes i forhold til effekt, eksisterende behandling og pris. Det skal give lavere priser og lægemidler, der er til størst mulig gavn for patienterne.

De fælles regionale behandlingsvejledninger er vurderinger af, hvilke lægemidler der er mest hensigtsmæssige til behandling af patienter inden for et terapiområde og dermed grundlag for ensartet høj kvalitet for patienterne på tværs af sygehuse og regioner.

## Om behandlingsvejledningen

Behandlingsvejledningen er Medicinrådets vurdering af flere lægemidler til samme sygdom. I behandlingsvejledninger tager Medicinrådet typisk stilling til, om der er klinisk betydende forskelle mellem lægemidlerne, eller om to eller flere af disse kan ligestilles.

Se Medicinrådets [metodehåndbog](#) for yderligere information.

Medicinrådet har i indeværende behandlingsvejledning arbejdet efter de metoder, man tidligere brugte i Rådet for Anvendelse af Dyr Sygehusmedicin (RADS) som beskrevet i Rammenotat for RADS Fagudvalg ([www.rads.dk](http://www.rads.dk)). Evidensen søges afdækket ved litteratursøgning og gennemgang. De endelige anbefalinger vil bero på sammenholdelse af evidensen med Antibiotikarådets vejledning om ordination af antibiotika for dermed at udforme vejledninger tilpasset danske forhold.

## Dokumentoplysninger

Godkendelsesdato	19. juni 2019
Ikrafttrædelsesdato	10. februar 2020
Dokumentnummer	71214
Versionsnummer	1.1

© Medicinrådet, 2020. Publikationen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

Medicinrådet, Dampfærgevej 27-29, 3. th., 2100 København Ø

[www.medicinraadet.dk](http://www.medicinraadet.dk)

Sprog: dansk

Format: pdf

Udgivet af Medicinrådet, 10. februar 2020

## Formål

Medicinerådet udarbejder behandlingsvejledninger for terapiområder til regionerne, som skal danne grundlag for ensartet lægemiddelbehandling af høj kvalitet for patienterne på tværs af sygehuse og regioner.

Formålet med behandlingsvejledningen til urinvejsinfektioner er at:

- Sikre en hensigtsmæssig anvendelse af antibiotika ved urinvejsinfektioner i almen praksis og på hospital
- Udforme evidensbaserede anbefalinger i henhold til Antibiotikarådets vejledning om ordination af antibiotika

I dokumentet ” Baggrund for Medicinerådets behandlingsvejledning vedrørende urinvejsinfektioner” er evidensen for de væsentligste effekter gennemgået systematisk og sammenholdt med en klinisk vurdering. Dokumentet findes på Medicinerådets hjemmeside.

## Medicinerådets anbefaling vedrørende udredning og behandling af urinvejsinfektioner

Diagnosen urinvejsinfektion (UVI) stilles på kliniske symptomer i form af pollakisuri, stranguri, imperiøs vandladningstrang og suprapubisk smerte suppleret med relevante diagnostiske metoder.

I almen praksis stilles diagnosen og indikationen for antibiotisk behandling overvejende på en klinisk vurdering, suppleret med point-of-Care (POC)-urintest. På hospital udføres urindyrkning og resistensundersøgelse.

Den anbefalede initiale antibiotikabehandling er empirisk og dækker de fleste bakterier. Medicinerådet anbefaler følgende udredning og behandling af patienter mistænkt for UVI hhv. i almen praksis og på hospital.

### **Almen praksis:**

#### ***Udredning af urinvejsinfektion i almen praksis***

Medicinerådet anbefaler, at man ved mistanke om ukompliceret UVI i almen praksis foretager en undersøgelse af urinen forud for start af antibiotisk behandling. Urindyrkning er den mest valide undersøgelse til at afgøre, om der findes bakterier i urinen, og den er både relevant ved mistanke om ukompliceret og kompliceret UVI. Dyrkning kan udføres som POC-test i almen praksis eller ved indsendelse af urinprøve til en klinisk mikrobiologisk afdeling. Ved anvendelse af leukocytnitrit-stix er der stor sandsynlighed for UVI, hvis begge felter er positive. Omvendt er sandsynligheden for UVI lav, hvis begge felter er negative. Diagnosen kan også stilles ved fasekontrast mikroskopi, men metoden kræver oplæring og rutine. Resistensbestemmelse udføres ikke rutinemæssigt ved mistanke om ukompliceret UVI, men bør gennemføres ved mistanke om kompliceret UVI.

Det anbefales kun at behandle med antibiotika, hvis der er symptomer og tegn på UVI. Ved usikker samedagsdiagnostik afventes om muligt med antibiotisk behandling, indtil der er svar på dyrkning og eventuelt resistensbestemmelse.

## Behandling af urinvejsinfektion i almen praksis

**Tabel 1: Akut ukompliceret urinvejsinfektion**

Anbefaling	Lægemiddel inklusive administration og dosis	Behandlingslængde
Anvend som 1. valg til 80 % af populationen*	Pivmecillinam 400 mg x 3 p.o.	3 døgn

\* % satsen angiver, hvor stor en andel af populationen, som fagudvalget vurderer, vil kunne behandles med lægemidlerne.

**Tabel 2: Akut ukompliceret urinvejsinfektion hos patienter med penicillinallergi**

Anbefaling	Lægemiddel inklusive administration og dosis	Behandlingslængde
Anvend som 1. valg	Nitrofurantoin 50-100 mg x 2-4 p.o.* eller Trimethoprim 200 mg x 2 p.o.	3 døgn

\* Dosis og doseringsfrekvens bør som udgangspunkt følge lægemidlets gældende produktresumé.

**Tabel 3: Akut kompliceret urinvejsinfektion**

Anbefaling	Lægemiddel inklusive administration og dosis	Behandlingslængde
Anvend som 1. valg til 80 % af populationen*	Pivmecillinam 400 mg x 3 p.o.	5 døgn

\* % satsen angiver, hvor stor en andel af populationen, som fagudvalget vurderer, vil kunne behandles med lægemidlerne.

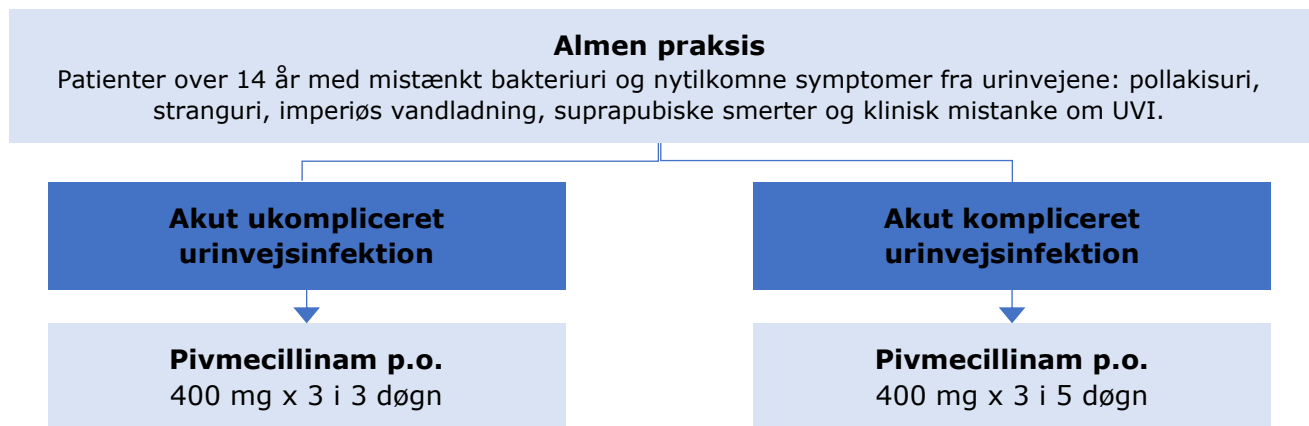
**Tabel 4: Akut kompliceret urinvejsinfektion hos patienter med penicillinallergi**

Anbefaling	Lægemiddel inklusive administration og dosis	Behandlingslængde
Anvend som 1. valg	Nitrofurantoin 50-100 mg x 2-4 p.o.†*	5 døgn

† Dosis og doseringsfrekvens bør som udgangspunkt følge lægemidlets gældende produktresumé.

\* Ved betydelig nyrefunktionsnedsættelse (GFR < 45 ml/min) anbefales ciprofloxacin 500 mg x 2 (efter forudgående resistensbestemmelse).

## Behandlingsalgoritme



## **Hospital:**

### ***Udredning af akut kompliceret urinvejsinfektion på hospital***

Medicinrådet anbefaler urindyrkning og resistensundersøgelse hos indlagte patienter med mistanke om UVI. Leukocyttnitrit-stix kan ikke anbefales.

### ***Behandling af urinvejsinfektion på hospital***

Ved akut kompliceret UVI, pyelonefritis og urosepsis anbefaler Medicinrådet at starte antibiotisk behandling intravenøst og skifte til peroral behandling efter senest 3 døgn. Dette såfremt tilstanden er bedret tilfredsstillende klinisk og paraklinisk. Når svar på mikrobiologisk fund foreligger, rettes den antibiotiske behandling til.

Medicinrådet anbefaler samlet 7-døgns (i.v. + p.o.) antibiotisk behandling ved fortsat tilfredsstillende bedring.

**Tabel 5: Akut kompliceret urinvejsinfektion**

<b>Anbefaling</b>	<b>Lægemiddel inklusive administration og dosis</b>
Anvend som 1. valg til 80 % af populationen*	Mecillinam 1 g hver 8. time + gentamicin 5 mg/kg hver 24. time i.v. Gentamicin bør maksimalt gives i 3 døgn

\* % satsen angiver, hvor stor en andel af populationen, som fagudvalget vurderer, vil kunne behandles med lægemidlerne.

**Tabel 6: Akut kompliceret urinvejsinfektion hos patienter med penicillinallergi**

<b>Anbefaling</b>	<b>Lægemiddel inklusive administration og dosis</b>
Anvend som 1. valg	Ciprofloxacin 500 mg x 2 p.o. + gentamicin 5 mg/kg hver 24. time i.v. Gentamicin bør maksimalt gives i 3 døgn

**Tabel 7: Akut nyrebækkenbetændelse (pyelonefritis)**

<b>Anbefaling</b>	<b>Lægemiddel inklusive administration og dosis</b>
Anvend som 1. valg til 80 % af populationen*	Mecillinam 1 g hver 8. time + gentamicin 5 mg/kg hver 24. time i.v. eller Ampicillin 2 g hver 6. time + gentamicin 5 mg/kg hver 24. time i.v. Gentamicin bør maksimalt gives i 3 døgn

\* % satsen angiver, hvor stor en andel af populationen, som fagudvalget vurderer, vil kunne behandles med lægemidlerne.

**Tabel 8: Akut nyrebækkenbetændelse (pyelonefritis) hos patienter med penicillinallergi**

<b>Anbefaling</b>	<b>Lægemiddel inklusive administration og dosis</b>
Anvend som 1. valg	Cefuroxim 1,5 g hver 8. time + gentamicin 5 mg/kg hver 24. time i.v. Gentamicin bør maksimalt gives i 3 døgn

**Tabel 9: Urosepsis**

<b>Anbefaling</b>	<b>Lægemiddel inklusive administration og dosis</b>
Anvend som 1. valg til 80 % af populationen*	Piperacillin/tazobactam 4 g/0,5 g hver 6. time i.v. eller Ampicillin 2 g hver 6. time + gentamicin 5 mg/kg hver 24. time i.v. Gentamicin bør maksimalt gives i 3 døgn

\* % satsen angiver, hvor stor en andel af populationen, som fagudvalget vurderer, vil kunne behandles med lægemidlerne.

**Tabel 10: Urosepsis hos patienter med penicillinallergi**

<b>Anbefaling</b>	<b>Lægemiddel inklusive administration og dosis</b>
Anvend som 1. valg	Cefuroxim 1,5 g hver 8. time + gentamicin 5 mg/kg hver 24. time i.v. Gentamicin bør maksimalt gives i 3 døgn

### Behandlingsalgoritme

#### Patienter indlagt med urinvejsinfektion som primær diagnose

Patienter over 14 år med mistænkt bakteriuri og nytillkomne symptomer fra urinvejene: pollakisuri, stranguri, imperiøs vandladning, suprapubiske smerter, flanksmerter med klinisk mistanke om kompliceret UVI eller urosepsis.

#### Akut kompliceret urinvejsinfektion

##### Mecillinam + gentamicin

i.v.\*

1 g hver 8. time +  
5 mg/kg hver 24. time.

Gentamicin bør maks. gives i  
3 døgn

#### Nyrebækkenbetændelse (pyelonefritis)

##### Mecillinam + gentamicin

i.v.\*

1 g hver 8. time +  
5 mg/kg hver 24. time.

eller

##### Ampicillin + gentamicin

i.v.

2 g hver 6. time +  
5 mg/kg hver 24. time.

Gentamicin bør maks. gives i  
3 døgn

#### Urosepsis

##### Piperacillin/tazobactam

i.v.\*

4,0/0,5 g hver 6. time

eller

##### Ampicillin + gentamicin

i.v.

2 g hver 6. time +  
5 mg/kg hver 24. time.

Gentamicin bør maks. gives i  
3 døgn

## Øvrige forhold vedrørende behandlingen

Den angivne varighed for behandling i almen praksis ved ukompliceret og kompliceret UVI bør følges, med mindre der indtræder klinisk forværring, som leder til supplerede diagnostiske undersøgelser eller indlæggelse.

Ved behandling på hospital anbefales det at indlede behandling intravenøst med daglig klinisk vurdering. Skift til peroral pivmecillinam anbefales, når patienten er klinisk stabil, har faldende temperatur og normalt fungerende absorption. Varighed af behandling ved UVI behandlet på hospital er almindeligvis 7 døgn, hvorefter behandling kan seponeres, såfremt patienten har responderet.

## Sammensætning af fagudvalg og kontaktinformation til Medicinrådet

Se baggrund for Medicinrådets behandlingsvejledning vedr. urinvejsinfektioner

## Versionslog

Version	Dato	Ændring
1.1	10. februar 2020	Den anbefalede dosering for nitrofurantoin er opdateret.
1.0	19. juni 2019	Godkendt af Medicinrådet.