

Notat fra KAS vedrørende antibiotika med effekt mot multiresistente gramnegative bakterier

Behandling av infeksjoner forårsaket av multiresistente bakterier er vanskelig. I Norge er resistenssituasjonen gunstig, og det har dermed vært beskjeden bruk av nyere preparater og «nisjemidler» mot særlig resistente bakterier. Preparatene har derfor i liten grad vært lagerholdt ved sykehus/sykehusapotek og legemiddelgrossistene selv om de har hatt markedsføringstillatelse (MT) i Norge.

Problemstillingen er aktualisert på grunn av:

- a) Reisevirksomhet, og medfølgende import av bakterier og infeksjoner forventes å øke betydelig etter 2 år med pandemi
- b) Mottak av pasienter fra krigen i Ukraina

Det dreier seg særlig om infeksjoner forårsaket av multiresistente gramnegative bakterier (*Enterobacterales*, *Pseudomonas spp* og *Acinetobacter spp*). Infeksjonsmiljøene ved flere norske sykehus har tatt initiativ og oppdatert lokale lagre på avdeling og sykehusapotek, men det har i liten grad vært noen koordinering sykehusene imellom. Problemstillingen ble diskutert i møte med [Mangelsenteret](#) 22.6.22 og 29.6.22, der også KAS deltok.

På side 2 presenteres en tabell over hvilke midler som er aktuelle, og med KAS sitt forslag til prioritering for lagerhold. Det er tatt hensyn til om midlene har MT i Norge, om det er en viss erfaring med bruken og hvor bredt de dekker (ulike klasser ESBL_{CARBA}). Pris er ikke vurdert.

De store sykehusene vil trolig ønske å ha flere av de prioriterte preparatene tilgjengelig for oppstart av behandling, men det synes lite hensiktsmessig at alle skal ha lagre for flere ukers forbruk. For legemidlene med MT bør grossist oppfordres til å lagerholde varer for minst et par ukers forbruk. For de uregistrerte legemidlene vil det være hensiktsmessig om de kan inngå i et nasjonalt beredskapslager.

Det er også et moment om resistensbestemmelse for midlene er lett tilgjengelig. Arbeidsgruppen for antibiotikaspørsmål (AFA) publiserer [resistenspaneler](#) som benyttes av alle norske mikrobiologiske laboratorier, evt. med lokale justeringer. Testing av «reservemidler» er aktuelt når det er følsomhet for kun ett eller to første- og andrehåndsmidler, anført som M3 kategori i panelene. Laboratoriene *anbefales* å ha på plass metodikk for resistensbestemmelse for disse midlene. Enkelte laboratorier vil utføre resistensbestemmelse også for midler som ikke inngår i resistenspanelene. Identifikasjon av hvilken klasse ESBL_{CARBA} en har med å gjøre kan gi en viss indikasjon på evt. følsomhet, men er ikke å stole på. For valg av middel i en spesifikk behandlingssituasjon henvises til nylig oppdaterte [ESCMID guidelines for the treatment of infections caused by multidrug-resistant Gram-negative bacilli](#) (krever tilgang) og [IDSA Guidance on the Treatment of Antimicrobial-Resistant Gram-Negative Infections: Version 1.0.](#)

KAS forslag prioritering	ATC-kode	Virkestoff ¹	Handelsnavn	MT i Norge	Lagerhold grossist	Vanlig døgndose (vedlikehold) ²³	Inngår i AFAs anbefalte resistens panel
1	J01CR01	<i>ampicillin/sulbactam</i>	Unasyn	Nei	Nei	1.5-3 g x 4	Nei
1	J01DD52	<i>ceftazidim/avibaktam</i>	Zavicefta	Ja	Ja	2 g x 3	Ja
1	J01DF01	<i>aztreonam</i>	Azactam	Ja	Ja	2 g x 3	Ja
1	J01DH52	<i>meropenem/vaborbactam</i>	Vabomere	Nei	Nei	2 g x 3	Ja
1	J01DH56	<i>imipenem/cilastatin/relebaktam</i>	Recarbrio	Ja	Nei	0.5 g x 4	Ja
1	J01DI04	<i>cefiderocol</i>	Fetroja/ Fetroja	Nei	Nei	2 g x 3	Ja
1	J01XB01	<i>kolistin</i>	Promixin	Ja	Ja	4,5 mill IE x 2	Ja
2	J01AA12	<i>tigesyklin</i>	Tygacil	Ja	Ja	50 mg x 2	Ja
2	J01DI54	<i>ceftolozan/tazobaktam</i>	Zerbaxa	Ja	Ja	1-2 g x 3	Ja
2	J01GB06	<i>amikacin</i>	Amikacin	Ja	Ja	25-30 mg/kg x 1	Ja
2	J01XX01	<i>fosfomycin (iv)</i>	Fosfomycin	Ja	Ja	4 g x 3	Ja
3	J01AA13	<i>eravacycline</i>	Xerava	Nei	Nei	1 mg/kg x 1	Nei
3	J01GB14	<i>plazomicin</i>	Zemdri	Nei	Nei	15 mg/kg x 1	Nei

1.7.2022

Per Espen Akselsen og Marion Neteland

Nasjonal kompetansetjeneste for antibiotikabruk i spesialisthelsetjenesten (KAS)

¹ Norsk skrivemåte er benyttet på midlene med MT i Norge. Mtp bestilling fra utlandet er engelsk skrivemåte benyttet på midler uten MT

² For kombinasjoner betalaktam/betalaktamasehemmer refereres det til mengde antibiotikum *uten* betalaktamasehemmer

³ Dosering er hentet fra SPC eller [EUCAST recommended standard dosages](#)