

Prioriterat mål för laboratorierna: Snabbare odlings svar

Det går att åstadkomma snabbare bakteriologiska odlings svar än tidigare. Detta är ett högt prioriterat mål för laboratorierna.

Det klassiska förloppet för mikrobiologisk odlingsdiagnostik har inneburit att analys svaren i många fall kommit först efter flera dygn. I allmänhet krävs en utodlingstid minst över natten, i fråga om långsamväxande bakterier flera dygn, ibland upp till flera veckor. Därefter har ofta ytterligare undersökningar vidtagits i syfte att karakterisera den framodlade bakterien biokemiskt, vilket tagit ytterligare minst ett dygn, parallellt med resistensbestämning mot olika antibiotika.

Ökad antibiotikaresistens

Med hänvisning till att bakteriernas tillväxthastighet är bestämd av naturlagarna har denna procedur länge accepterats av alla parter. Men det behöver man inte göra. Bortsett från att det i vissa fall är en livsviktig information att påvisa mikroorganismer vid t ex sepsis, är snabbare odlings svar av stor betydelse vid det aktuella problemet att bekämpa den tilltagande antibiotikaresistensen hos mikroorganismerna. Den överkonsumtion av antibiotika, som åberopas i dagens debatt kring problemen med ökande antibiotikaresistens måste minska. Då måste behandlande läkare ges en information i rimlig tid om det föreligger en bakteriell infektion, samt i en hel del fall information om mikroorganismernas känslighet.

Svar inom 1 dygn

Det har hänt en del och kommer att ske ytterligare utveckling på de bakteriologiska laboratorierna i syfte att öka svarshastigheten. Dit hör det pågående arbetet med att införa elektroniska svar levererade direkt in i journalsystemen.

Vidare förekommer ett ökande antal analyser som bygger på andra metoder än odling. Mer om dem vid annat tillfälle. Men även diagnostik som bygger på klassiska odlingsmetoder kan gå snabbare än tidigare. Ett exempel på detta har vi inom Nova Medical. Urinodling kombinerat med lämplig metod för direkt resistensbestämning på det insända provet kan medföra betydande tidsvinster. På Skövdellaboratoriet, där detta tillämpas som rutin sedan flera år, är 71% av alla prov med växt av koliforma bakterier, som ju är den dominerande orsaken till UVI, besvarade inom 1 dygn, inklusive resistensbestämning. Med den klassiska metoden, som tillämpas på flertalet laboratorier i landet, kan inga prov med signifikant växt besvaras på denna tid.

Resistensbestämning

Blododlingar utföres numera på de flesta laboratorier med system som tillämpar kontinuerlig avläsning av kulturen dygnet om. Så fort eventuella bakterier vid en bakteriemi börjat tillväxa, ges larm. Preliminärsvar kan i gynnsamma fall lämnas nästan ett dygn tidigare än med äldre odlingsmetodik, som byggde på manuell avläsning av odlingarna en eller

kanske två gånger per dygn.

Nya principer för resistensbestämning och även bakterietypning är nu på gång. Exempel

på ett sådant system är Vitek, som provats hos oss och även på några andra laboratorier i Sverige på sista tiden. Utvärderingen pågår just nu. Ett automatiserat system som utför kontinuerliga mätningar kan i många fall utföra resistensbestämning och bakterietypning på 4 - 5 timmar i stället för 18 timmar med den klassiska metoden. ? ?

*Rolf Brönnestam,
Chef för Klinisk Mikrobiologi,
Nova Medical*