

Listeria monocytogenes

Bakterien: *Listeria monocytogenes* er en Gram-positiv, kokkoid, ikke-sporedannende stavbakterie som tilhører slekten *Listeria*. *L. monocytogenes* opptrer ofte sammen med andre listeriaarter, spesielt den ikke-patogene *L. innocua*, i næringsmidler. Bakterien vokser både aerobt og anaerobt. Næringsmiddelbåren *L. monocytogenes* kan gi opphav til alvorlige systemiske bakterielle infeksjoner som blodforgiftning og hjernehinnebetennelse og kan også føre til senaborter.

Påvisning: Den mest brukte metoden for påvisning og identifisering av *L. monocytogenes* i næringsmidler i Norge er NMKLs metode nr. 136, og denne metoden er både kvantitativ og kvalitativ. Den kvantitative undersøkelsen består av direkte utsæd på to selektive agarer, mens den kvalitative undersøkelse innebærer to trinns oppformering i selektiv buljong før det sås ut på selektiv agar. Identifisering skjer deretter på et ikke-selektivt medium som f. eks. blodagar ved hjelp av diverse biokjemiske tester og eventuelt DNA-baserte metoder. Typiske kolonier på selektive ALOA-skåler (eller lignende medier) er turkise omringet av en oppklaring av agaren. Andre arter av *Listeria* spp. (som f. eks. *L. innocua*) gir ikke oppklaring rundt koloniene. *L. monocytogenes* gir β -hemolyse på blodagar, mens *L. innocua* er anhemolytisk.

Reservoar: Bakterien finnes naturlig i jordmonn og miljø, og både mennesker og dyr kan være friske smittebærere. *L. monocytogenes* kan danne biofilm på produksjonsutstyr og dermed kontaminere næringsmidler under produksjonsprosessen.

Hvor viktig i Norge: Listeriose hos mennesker utgjør tallmessig et lite problem i Norge, men sykdommen er alvorlig når den blir registrert. Det registreres generelt 2-8 sporadiske tilfeller pr. million innbyggere pr. år.

Symptomer og inkubasjonstid: Friske personer kan få listeriose, men det er vanligvis folk i risikogrupper som gravide i siste trimester av svangerskapet og deres fostre, nyfødte, eldre og personer med nedsatt immunforsvar (for eksempel HIV/AIDS) som blir syke. *L. monocytogenes* kan forårsake to ulike hovedformer for infeksjon. Den mest alvorlige typen er invasiv listeriose. Denne arten seg som blodforgiftning, hjernehinnebetennelse eller hjernebetennelse i tillegg til senaborter, og dødsraten blant pasientene er høy. Den andre typen infeksjon forårsaket av *L. monocytogenes* er diaré med feber. Den infektive dosen for *L. monocytogenes* er ikke kjent, og inkubasjonstiden varierer sannsynligvis med dosestørrelse og mottakelighet hos pasienten. Inkubasjonstid ved invasiv sykdom er angitt å være ca 30 dager, mens for febril gastroenteritt angis inkubasjonstiden til ca. 20 timer.

Vekstvilkår: Bakterien kan vokse fra 0 – 45°C, ved pH mellom 4,4 og 9,6, a_w ned til 0,90 og i nærvær av 10-12 % natriumklorid. *L. monocytogenes* vokser godt i vakuumpakninger og ved modifisert atmosfære. Den overlever ikke vanlige pasteuriseringsbetingelser, og varmebehandling av kjøttprodukter til 70°C i to minutter er tilstrekkelig for å inaktivere bakterien.

Forebygging: Det er veldig viktig å hindre at næringsmidler kontamineres med *L. monocytogenes* under produksjonen. Dette kan gjøres ved hjelp av hygieniske tiltak i bedriften som å sørge for hensiktsmessige og godt vedlikeholdte lokaler, unngå kryssforurensning og etablere skikkelige vaske- og desinfeksjonsrutiner. Tilstrekkelig varmebehandling er viktig for å hindre at *L. monocytogenes* i råvarer overlever, og kjølelagring er essensielt for å redusere veksthastigheten til denne bakterien i produktene. Det er også viktig med bakteriologisk kontroll av risikoprodukter. Andre tiltak kan være rådgivning til utsatte grupper som for eksempel gravide.