

***Shigella* spp.**

Bakterien: Shigellose, forårsakes av fire *Shigella*-arter: *S. dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. boydii* og *S. sonnei*, og er et globalt folkehelseproblem. I Norge registreres det mellom 100 og 200 tilfeller årlig. Slekten *Shigella* tilhører familien *Enterobacteriaceae*, og er således en fakultativ anaerob, Gram-negativ, ikke sporedannende stavbakterie. Bakteriene i genus *Shigella* er svært nært beslektet med *Escherichia coli*, og burde således vært klassifisert som en subgruppe av *E. coli*. Praktiske grunner gjør at skillet mellom artene blir opprettholdt.

Påvisning: Nordisk metodikomite (NMKL) har beskrevet en dyrkningsmetode for påvisning av *Shigella* spp. i næringsmidler: NMKL 151, 1995. Prinsippene i metoden er som følger; næringsmidlet settes til oppformering i gram-negativ-buljong (GN-buljong), hvorfra det såes ut på faste, selektive medier. Påvisning av *Shigella*-arter er ikke enkelt og bør foretas i spesiallaboratorier.

Reservoar: Det eneste reservoaret for *Shigella* spp. er tarmkanalen hos menneske og aper (som ikke blir syke), samt materiale som er forurenset med avføring fra disse, som for eksempel kloakk og kloakkforurenset vannforekomster. Forekomsten av *Shigella* spp. er i første rekke knyttet til utviklingsland, med dårlig hygiene og utilfredsstillende drikkevannsforsyning. Tidlig i dette århundret dominerte *S. dysenteriae* som årsak til shigellose verden over, men har mer eller mindre forsvunnet fra de industrialiserte land.

Hvilke produkter er den oftest knyttet til: Kan smitte gjennom mange produkter som er håndtert av smittede personer, og f. eks. grønnsaker vannet med kloakkholdig vann. Den infektive dosen er så lav (< 200 bakterier totalt) at Shigellose kan overføres gjennom direkte kontakt mellom mennesker.

Hvor viktig i Norge: Importerte næringsmidler kan forårsake shigellose. I juni 1994 ble det i Norge registrert et økende antall *S. sonnei* infeksjoner i Norge. Dette viste seg å være et utbrudd forårsaket av issalat importert fra Spania (vannet med kloakkvann). Utbruddet ble stoppet ved at all importert issalat ble trukket tilbake. I alt ble 110 tilfeller av gastroenteritt konfirmert som *S. sonnei* infeksjon, men det reelle antall syke i utbruddet var sannsynligvis flere tusen. Ellers har vi hatt enkelte mindre utbrudd via serveringssteder der kjøkkenansatte har reist til land med utbredt Shigellose, og i 2009 et utbrudd via importerte sukkererter.

Symptomer og inkubasjonstid: Inkubasjonstiden er oppgitt å variere fra 1-7 dager, men er vanligvis kortere enn 4 dager. Shigellose kan gi et svært varierende symptom-bilde, fra en mild diaré til en blodig og slimaktig diaré, ofte med høy feber, kvalme, kraftige magesmerter og abdominalkramper, og med betydelig dehydrering (dysenteri). HUS kan forekomme (se EHEC).

Vekstvilkår: Bakteriene har et vekstoptimum ved 37 °C, men *S. sonnei* kan vokse ved temperaturer ned til 6 °C, og *S. flexneri* mellom 7 °C og 48 °C. *Shigella* spp. er ansett for å være noe mer syretolerant enn andre enterobakterier, og under laboratoriebetingelser vokser både *S. sonnei* og *S. flexneri* ved pH 4.5 - 9.3. Bakteriene drepes lett ved en varmebehandling på 63 °C i 5 minutter.

Forebygging: Ved å unngå bruk av forurenset vann, og ved god personlig hygiene. Mennesker som har besøkt områder der Shigellose er vanlig bør vurdere å sende inn avføringsprøver om de arbeider med matvarer.