

Tiedekunta/Osasto — Fakultet/Sektion		Laitos — Institution	
Matematisht naturvetenskapliga fak.		Inst. för allmän mikrobiologi	
Tekijä — Författare Benita Forsblom			
Työn nimi — Arbetets titel Epidemiologisk karakterisering av <u>Serratia marcescens</u> stammar associerade till infektioner vid vävnadsexpansion.			
Oppiaine — Läroämne Allmän mikrobiologi			
Työn laji — Arbetets art Pro gradu avhandling		Aika — Datum 6/1993	Sivumäärä — Sidoantal 39 s.
Tiivistelmä — Referat			
<p><u>Serratia marcescens</u> är en gramnegativ, fakultativ bakterie som tillhör tarmkanalens normala bakterieflora. Den är resistent mot många allmänt använda antibiotika och kan förorsaka infektioner hos patienter med försvagad motståndskraft samt hos nyfödda. Två till tre procent av sjukhusinfektionerna har rapporterats vara förorsakade av <u>S.marcescens</u>.</p> <p>Epidemiologisk kartläggning av sjukhusinfektioner genom fintypning av den bakteriella patogenen är en del av det preventiva och uppföljande arbetet i sjukhuset. Det viktigaste syftet med fintypningen är att hitta infektionens smittokälla som kan vara personalen på sjukhuset eller en annan patient samt att utreda transmissionsvägen genom att visa att de infekterande bakteriestammarna är genetiskt identiska, dvs tillhör samma klon. Målet är att i framtiden kunna avvärja infektioner av samma typ.</p> <p>I detta arbete analyserades <u>Serratia marcescens</u> stammar dels genom konventionella typningsmetoder såsom biotypning och antibiogram som baserar sig på analys av fenotypiska egenskaper och dels genom den molekylära restriktionsendonukleasanalysen, REA, som baserar sig på analys av bakteriegenomet. REA innebär att bakteriernas DNA isoleras och spjälks i fragment av varierande längd med restriktionsendonukleaser. De uppkomna fragmenten separeras elektroforetiskt så att en specifik restriktionsprofil uppkommer för varje enskilt DNA som undersöks.</p> <p>I arbetet analyserades totalt 27 <u>S.marcescens</u> stammar. Av dessa fungerade fyra som kontroller och 23 stammar hade isolerats från patienter med pågående vävnadsexpansion. Med vävnadsexpansion skapas lokalt, intill en defekt, ett överskott av hud genom inläggande av en silikonballong, en s.k. vävnadsexpander, under huden. Målet är att skapa en ny hud som funktionellt och estetiskt motsvarar den skadade hudens normala tillstånd. Typiska indikationer för vävnadsexpansion är vidsträckta brännskador, födelsemärken, ärr eller traumatiska skalpdefekter.</p> <p>Avsikten med denna studie var att utreda huruvida REA är en lämplig och tillräckligt diskriminerande epidemiologisk typningsmetod för denna typ av infektioner. Syftet med arbetet var även att utreda smittokällan samt huruvida de isolerade stammarna är identiska och således tillhör samma klon.</p> <p>Analysen visade att alla patientisolat var genetiskt identiska och olika alla kontrollstammar samt att smittokällan sannolikt var densamma. Restriktionsendonukleasanalysen var en reproducerbar, pålitlig och exakt metod som väl lämpar sig för epidemiologisk karakterisering av sjukhusinfektioner inom ett sjukhus, förutsatt att det finns tillgång till epidemiologiska uppgifter och tillräckligt antal kontrollstammar som inte har epidemiologisk anknytning till de stammar som undersöks.</p>			
Avainsanat — Nyckelord <u>Serratia marcescens</u> , epidemiologisk typning, restriktionsendonukl.analys			
Säilytyspaikka — Förvaringställe Institutionen för allmän mikrobiologi			
Muuta tietoja — Övriga uppgifter Handledare: AFD Hannele Jousimies-Somer o. MD Vesa Kontinen, Folkhälsoinstitutet, Helsingfors			