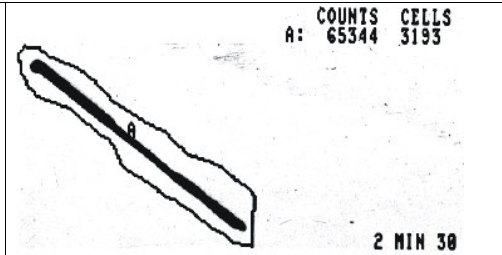


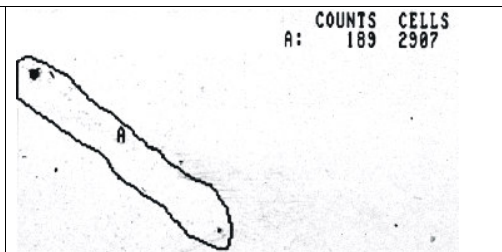
# Die Radionuklidmethode

Die Radionuklidmethode ermöglicht eine Validierung des Reinigungsverhaltens chirurgischer Instrumente. Die Verwendung von radioaktiv markiertem Testschmutz liefert orts aufgelöste, semiquantitative Aussagen zum Reinigungserfolg in Hohlräumen und nicht einsehbaren Bereichen von Instrumenten. Bei der Radionuklidmethode wird ein hochempfindlicher, direkter Nachweis geführt. Die Ergebnisse sind unabhängig von der Recoveryrate, die die Aussagekraft und Qualität von mikrobiologischen Untersuchungen maßgeblich bestimmt. Natürlich lassen sich mit der Radionuklidmethode auch Aussagen zu Rückständen auf gut einsehbaren Flächen erzielen. Auf jeden Fall ist diese Methode für schlecht kontrollierbare Bereiche das Verfahren der Wahl, das eine sichere Aussage über verbliebene Kontamination und somit über den Reinigungserfolg erlaubt. Um später eine gute Reinigung zu erzielen, ist es sinnvoll, die Methode entwicklungsbegleitend einzusetzen.



**Instrument nach der Kontamination**

Zur Untersuchung werden Instrumente mit radioaktiv markiertem Testschmutz ( $Tc^{99m}$ ) kontaminiert. Vor und nach der Reinigung werden die Instrumente mit der Gammakamera vermessen. Anhand der Abnahme der Radioaktivität ist es nun möglich, den Reinigungsgrad zu quantifizieren. Gleichzeitig werden jene Bauteile identifiziert, die sich nicht ausreichend reinigen lassen. Zur Validierung der Methode kamen massenspektrometrische, grenzflächenanalytische Verfahren zum Einsatz, mit denen der Zusammenhang zwischen Aktivität und Proteinablagerung dargestellt werden kann. (Zentr. Steril. 1994;2:313-324). Jetzt war es zum ersten Mal möglich einen Standard für eine saubere Oberfläche zu definieren und Grenzwerte für die Sauberkeit bei chirurgischen Instrumente festzulegen. Ein Draft der Methode ist bei der ASTM (F 0.4-35) als Standard eingereicht und das Anwendungsspektrum ist im AAMI-Dokument TIR 30 beschrieben.



**Instrument nach der Reinigung mit ROI's**