

Chodzi o to, by lek trafił, gdzie trzeba, w odpowiednie miejsce – tak, by nie rozprzestrzenił się po organizmie, np. uszkodzając serce. W dodatku musi zadziałać w określonym czasie – w chwili, kiedy po wycięciu guza nowotworowego komórki rakowe znów po cichu zaczynają się namnażać. Lek (do badań użyta została dokсорubicyna) wiąże się z nanocząstkami złota, a całość jest umieszczana w nanowłóknie. Nanowłókna chirurg wszywa wokół miejsca, z którego został wycięty nowotwór. Mają one tę właściwość, że po jakimś czasie rozpuszczają się, podobnie jak nici chirurgiczne. W tym przypadku odgrywają rolę strażników pilnujących obszaru, z którego usunięty został nowotwór. Z nanowłókien wydostają się nanocząstki złota wraz z lekiem. Sygnałem dla uwolnienia leku jest zmieniony odczyn pH, właściwy rakowi. Tak więc lek uwalnia się, kiedy „wyczuwa” nowotwór i trafia bezbłędnie do komórek raka.