



Nanoteknik mot pandemier och antibiotikaresistens

Diagnostik, individanpassad behandling av allvarlig sjukdom och kampen mot infektioner orsakade av virus och multiresistenta bakterier – nya möjligheter med nanoteknik.

Infektioner orsakade av resistenta bakterier, så kallade multiresistenta bakterier, orsakade 33 000 dödsfall enbart i Europa år 2015¹. Många av de döda var spädbarn. Antibiotikaresistensen ökar och är ett av världens största hot mot mänskligheten enligt WHO.

KOMMER ANTIBIOTIKARESISTENS ATT UTPLÅNA MÄNSKLIGHETEN?

En brittisk studie uppskattar att 10 miljoner människor i världen sannolikt kommer att dö av bakterieinfektioner som inte kan behandlas år 2050².

En viktig orsak till ökningen av resistenta bakterier är bristen på prisvärd, noggrann och lättillgänglig diagnostik av infektionen så att rätt antibiotika används. I många länder är antibiotika som motverkar ett brett spektrum av bakterier mycket lättillgängliga och därför överanvända. Läke medelsmarknaden för antibiotikabehandling av människor och djur är oreglerad i stora delar av världen.

Vid Lunds universitet bedrivs världsledande forskning i nanovetenskap för att utveckla lättanvänd, lättillgänglig, prisvärd utrustning för snabb diagnostik av infektioner så att rätt antibiotika kan användas. Nanoteknik kan också användas i kampen mot covid-19 och andra virala pandemier.

Att kunna utesluta bakterier som orsak till infektion är ett annat väsentligt skäl till enkel och snabb diagnostik. Antibiotikabehandling bryter även ner människans goda, hälsobringande tarmbakterier och medför försämrat immunförsvar. Antibiotikabehandling av virusinfektion kan försämra hälsan hos den insjuknade. Antibiotika kan leda till att patienten lättare angrips också av bakterieinfektion.

NanoLunds forskare studerar också möjliga tillämpningar av nanoteknik för effektivare diagnostik och behandling av cancer, neurologiska sjukdomar och diabetes,

I utvecklingen av nanoteknik för den nya generationen diagnostik och behandling av allvarlig sjukdom blir Nanolab Science Village en avgörande tillgång!

Tänk dig att det blir möjligt tack vare dig!

KONTAKTUPPGIFTER

Pia Siljeklint

Avdelningschef vid Donatorrelationer

E-post: pia.siljeklint@fsi.lu.se

Telefon: +46 46 222 34 39

Mobiltelefon: +46 70 640 48 09

1. *The Lancet*, 5 nov 2018

2. *Review on Antimicrobial Resistance. Antimicrobial Resistance: Tackling a Crisis for the Health and Wealth of Nations*, 2014