

# Nanopartiklar

Nanopartiklar är små partiklar, som kristaller och väldigt fina pulver. Läkemedel med nanopartiklar används oftast för att hjälpa läkemedel att nå celler och vävnader som annars inte hade kunnat nås. Tack var sin minimala storlek kan nanopartiklar enkelt röra sig igenom kroppen och små utrymmen, som mellan blodkärl, för att ta sig till sitt mål.

Nanopartiklar kan även skydda läkemedel som lätt bryts ner av kroppen. Genom att binda läkemedlet till fasta partiklar (som guld) eller kapsla in det i liposomer (fetter) hjälper nanopartiklar dessa läkemedel att nå sina mål. Med hjälp av biokompatibla material, som liposomer och albumin, kan nanopartiklar reducera biverkningarna som förknippas med vissa administrationssystem för kemiska läkemedel, exempelvis vissa cancerbehandlingar (kemoterapi).

De kan även styra frisättningen av läkemedel till specifika delar av kroppen och därigenom öka effektiviteten och reducera biverkningarna. De används också inom medicinsk bildteknik, som röntgen.

Nanopartiklar finns endast som intravenös beredning, vilket innebär att de måste injiceras in i blodomloppet.

Inom EU har det gjorts betydande investeringar i nanotekniken och den står i fokus i den sociala och etiska debatten.

## Ytterligare resurser

- Mandal, A. (2014, October 8). What are nanoparticles? Retrieved 22 June, 2015, from <http://www.news-medical.net/health/What-are-Nanoparticles.aspx>
- European Medicines Agency (2013). Innovative products: *Nanotechnology*. Retrieved 17 March, 2024, from

- <https://www.ema.europa.eu/en/innovative-products>
- Nano & Me – Nanotechnology in our lives (n.d). *Social and ethical issues*. Retrieved 8 July, 2021, from <https://web.archive.org/web/20170430014745/http://www.nanoandme.org/social-and-ethical/>

A2-1.06.8-V1.2