3D-printer zorgt voor gepersonaliseerde medicijnen

08-12-2015 07:08

3D-printers maken het mogelijk om medicijnen te printen waarbij de dosis werkzame stoffen wordt afgestemd op de gebruiker. Het idee is afkomstig en uitgewerkt door de Wake Forest University School of Medicine.

De onderzoekers werkten de afgelopen periode aan een prototype van de gepersonaliseerde pillen. “Momenteel worden doses medicijnen afgestemd op de standaard patiënt”, aldus Min Pu, dokter en professor aan de universiteit. “Dit is vergelijkbaar met een kledingwinkel die zijn producten in drie maten aanbiedt en verwacht hiermee elke consument te kunnen bedienen.”

Vroeger schreven artsen een medicijn voor basis van de behoefte van de gebruiker, zegt Pu. “Met de komst van massamedicijnen kwam dit aspect te vervallen. Met 3D-printers kunnen we echter weer medicijnen produceren die aansluiten op de behoefte van de gebruiker.” De nieuwe technologie maakt het mogelijk om de dosis per pil te variëren. “Om in termen van kleding te blijven, kom je dan uit bij een op maat gemaakt pak.”

Het genezingsproces verloopt daardoor sneller en de bijeffecten zijn tot een minimum gereduceerd. Er zijn volgens Pu dan ook minder pillen nodig per patiënt. De onderzoekers van de universiteit werken de komende tijd aan het opschroeven van productiecapaciteit waarbij de productiekosten binnen de perken blijven.