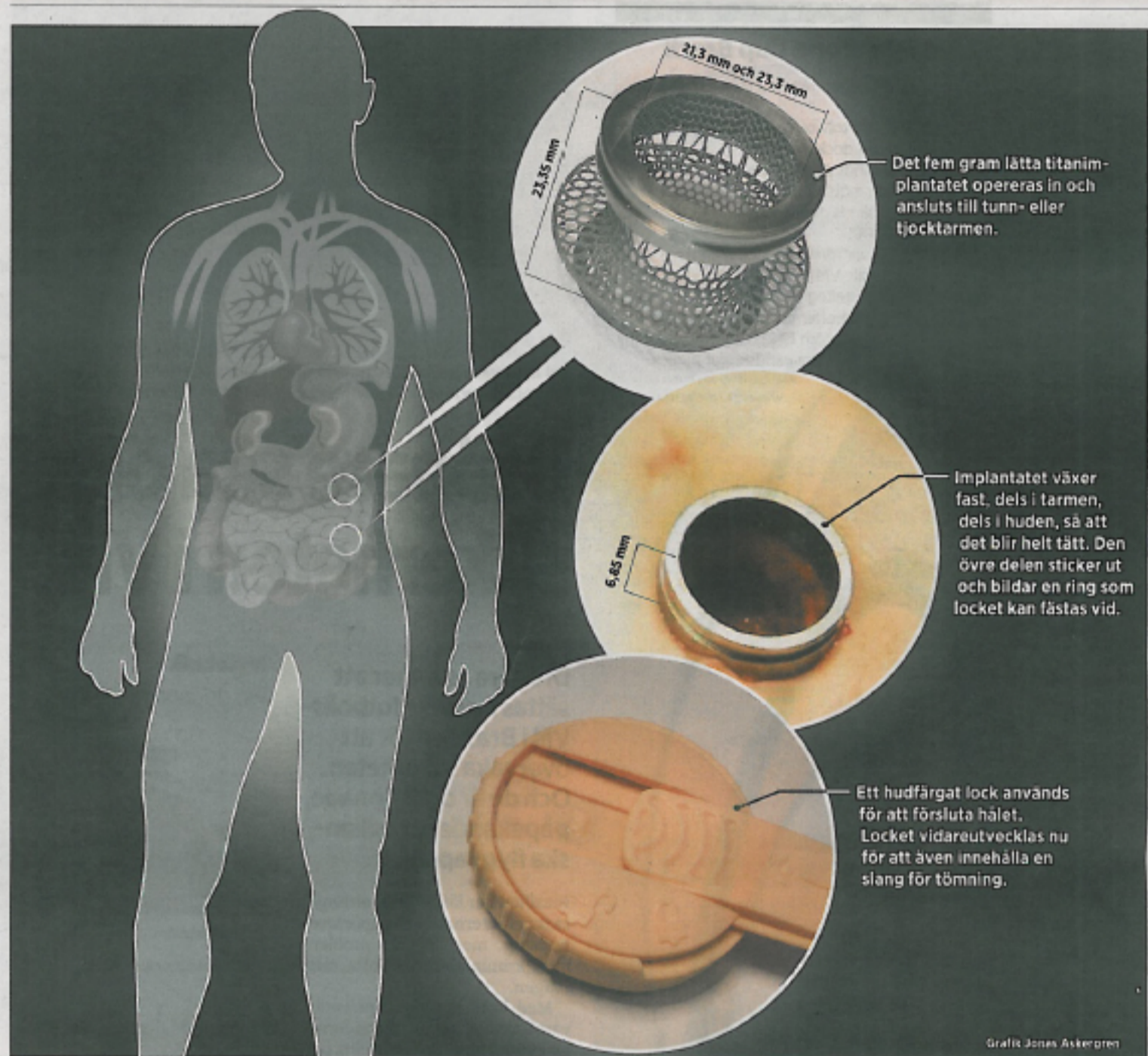


Nyheter



Det fem gram lätta titanimplantatet opereras in och ansluts till tunn- eller tjocktarmen.

Implantatet växer fast, dels i tarmen, dels i huden, så att det blir helt tätt. Den övre delen sticker ut och bildar en ring som locket kan fästas vid.

Ett hudfärgat lock används för att försluta hålet. Locket vidareutvecklas nu för att även innehålla en slang för tömning.

Grafik: Jones Askergren

FOTO: MARS CARDELL

3d-printat implantat ska ersätta påse på magen

MEDICINTEKNIK

Med ett nytt implantat utskrivet i 3d ska patienter slippa påse på magen. Nu ska det testas på fem patienter. Bakom utvecklingen ligger svenska forskare.

Den är lätt som en fjäder, får plats i handen och ser ut som ett prydnadsföremål. Men det är ett implantat, skapat för att göra livet lättare för alla som i dag tvingas leva med påse på magen. Bara i Sverige handlar det om drygt



Det fem gram lätta titanimplantatet.

ULLA KARLSSON-OTTOSSON

20000 personer. De vanligaste bakomliggande orsakerna är ändtarmscancer och inflammatoriska tarmsjukdomar.

-Många har ångest över att påsen ska läcka eller att det ska lukta, säger Ulf Gunnarsson, professor vid Umeå universitet och överläkare vid Norrlands universitetssjukhus.

Som tarmkirurg har han under åren träffat hundratals personer som behövt genomgå operationen.

Med det nya titanimplantatet ska påsen bli ett minne blott. I stället ska implantatet fungera som ett rör där tarmens innehåll kan ledas ut i toaletten när locket tas av.

Idén kommer från den norska sjuksköterskan och stomiterapeuten Bente Buverud. Runt uppfinningen bildades det norska bolaget Ostomycore. Riskkapitalister i Norge har hittills gått in med 100 miljoner kronor i företaget. Men forskning och utveckling har skett i Sverige.

-Vi har en helt annan tradition

och kunskap kring medicinsk teknik i Sverige, säger Mats Cardell på Ostomycore.

För fyra år sedan kopplades han in i projektet för att bidra med sin kompetens inom medicinsk teknik.

-Den stora utmaningen är att göra designen så att det blir helt tätt runt implantatet.

Det lyckades man inte åstadkomma med den modell som för drygt fyra år sedan opererades in i sex patienter. Trots det har tre valt att ha det kvar, eftersom de tyckte att det ändå höjde livskvaliteten.

Men för Ostomycore var resultatet inte tillräckligt bra. Efter att ha vidareutvecklat modellen hoppas de att den fintrådiga byggnadsställning för celler som byggts upp med hjälp av 3d-skrivare ska få implantatet att sluta tätt.

-Övergången till 3d-skrivare har gett en friare design. Dessutom



Mats Cardell.

om har vi kunnat optimera de tunna pelare som bildar strukturen där kroppens egna hudceller ska växa in, säger Mats Cardell.

Tekniken är också en förutsättning för att skapa det tre lager tjocka hålfilter som finns på insidan av implantatets mynning. Designen är gjord för att attrahera tarmcellerna så att de växer in där och förankrar tarmen. Dessutom sjönk kostnaden för att tillverka implantatet med 75 procent.

Det fem gram lätta titanimplantatet ska nu testas i kliniska studier vid ett sjukhus i Prag, Tjeckien. Fem operationer med lyckat utfall är ett måste för den CE-märkning som företaget arbetar med.

-Tekniken är väldigt lovande och de har gjort fina förstudier. Om den nya studien går bra kan jag tänka mig att fortsätta operera in implantatet, säger Ulf Gunnarsson som utförde tre operationer med den första modellen.

ULLA KARLSSON-OTTOSSON, 08-796 66 46

ulla.karlsson@nyteknik.se