

# Sakeleko mikroskopia merkea

## Polimero baten tantes egindako leiarrek mikroskopia bihur dezakete smartphonea

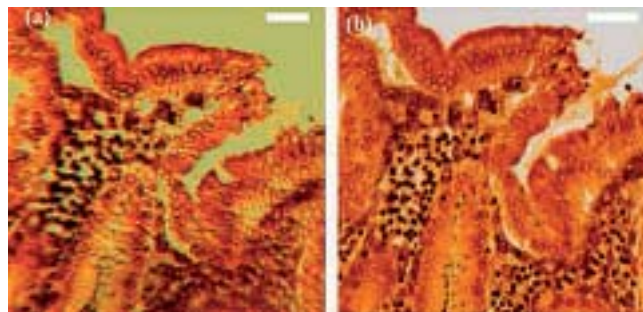
Polidimetilsiloxanoa, silikona garden bat, oso egokia da leiar txiki eta merkeak egiteko. Hain zuzen ere, Australiako Unibertsitate Nazionalako Steve Lee ingeniariak horrelako leiarrak baliatu ditu smartphoneei itsatsi eta telefonoak mikroskopia bihurtzeko.

Teknikoki, prozesua sinplea da: polimero-tanta bat zabalitzen utzi, eta labean berotzen du 70 °C-an, leiarraren oinarria izateko; oinarriari beste tanta bat gehitu, irauli, eta grabitateak parabola-forma ematen dio; berriz ere labean gogortuta, leiara prest dago.

Leiar horrekin, bateria txiki batekin eta LED argi batekin,

telefonoa mikroskopia bihurtzeko, eta 2 dolar inguruko prezioa izan dezake. Ez da kalitate handikoa, baina, fabrikatze-prozesua oso sinplea dela kontuan hartuta, merkatuan dauden beste mikroskopia txikien lehiakide izan daiteke. Berez, irudia 160 aldiz handitzen du, eta horrekin 4 mikrometroko bereizmena lortzen da, ia bakterio baten tamainaren bereizmena.

Hain zuzen ere, mikroskopiaok interesa sortu du medikuntzaren arloan. Orain, adibidez, larruazala gertutik aztertzeko, dermatoskopia izeneko tresna erabiltzen da, mikroskopia garesti bat, gu-



Giza kolonaren ehuna bi mikroskopiaz ikusita. Ezkerrean, polidimetilsiloxanozko leiar batekin egokitutako smartphone batez lortutako irudia, eta, eskuinean, mikroskopia baten 10x0,25 NA objektibo batez lortutakoa. ARG.: © STEVE LEE.

txienez 500 dolarreko tresna bat. Smartphone batekin egindako dermatoskopia ordeztuko merkea da, eta, gainera, irudia jaso eta azkar bidal dezake edozein tokitara.

Dena den, optikaren esparruko ikertzaile batzuek zailtasunak dituzte Leeren metodoaren abantaila buruz. Alde batetik, metodo honekin ez da erraza leiarraren kurbatu-

ra zehatz-mehatz kontrolatzea, eta formak eragin oso handia du leiarraren kalitatean. Beste alde batetik, metodoa ez da egokia 1,3 cm baino gehiagoko leiarrak egiteko. Oraingoz, behintzat, Leek garatutako metodoa smartphoneen mundura mugatuta dago. ●

2014an, 88, 89, 90 eta 91 zenbakiak

# uztaro

giza eta gizarte-zientzien aldizkaria

**UZTARO** aldizkaria jaso nahi dut.

Izena-abizenak:

Helbidea:

Kodea eta herria:

Telefonoak:

Helbide elektronikoa:

N.A./I.F.K.:

**Ordainketa:**

Banketxea:

Zenbakia (20 digitu):

Sinadura

2014. urterako harpidetza (4 zenbaki): 25,00 €

**Harpidetza-txartela:**

UDAKO EUSKAL UNIBERTSITATEA

Erribera 14, a. D 48005 Bilbo

Telefonoa: 946790546 Faxa: 944793039

Helbide elektronikoa: argitalpenak@ueu.org

[www.uztaro.com](http://www.uztaro.com)

