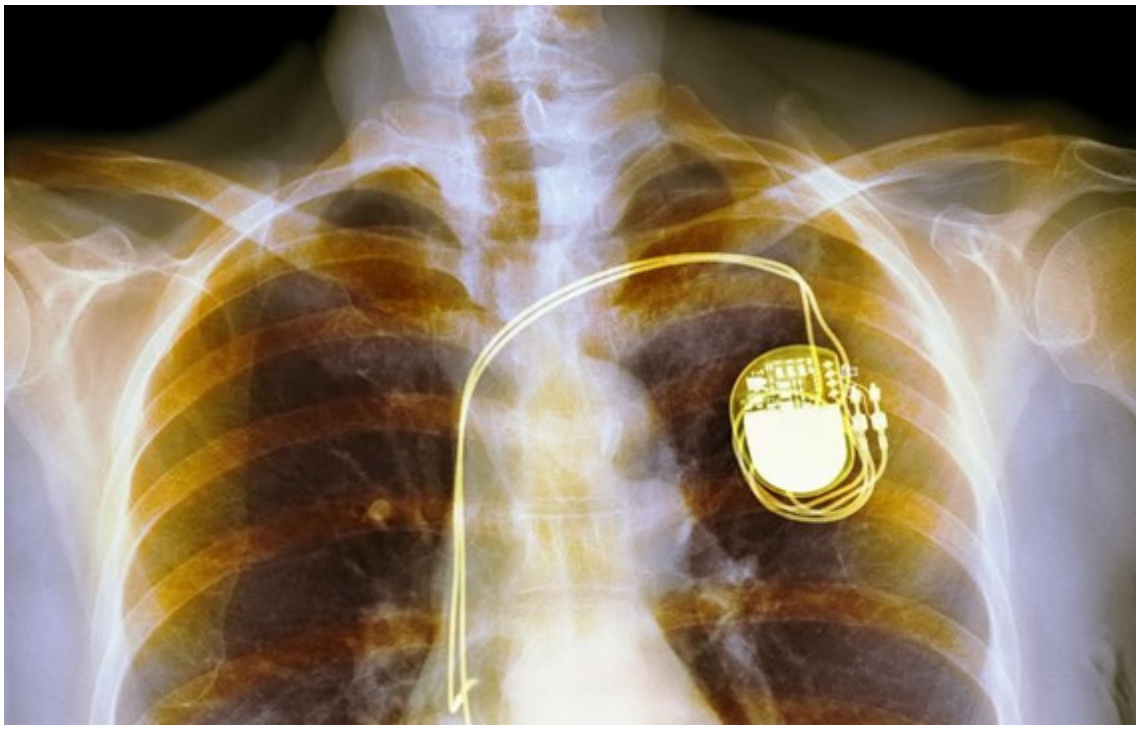
VIER VRAGEN

Internet kan uw gezondheid ernstig schaden

06 OKTOBER 2014 | Lotte Alsteens

Europol waarschuwt voor moord via het internet. Levensreddende apparaten zoals defibrillatoren kunnen worden omgebouwd tot dodelijke wapens.Lotte Alsteens



belgaimage

Waar is men bang voor?

De Europese politiedienst Europol waarschuwt in een rapport voor ‘onlinemoorden’ door cybercriminelen. Die zouden medische apparaten zoals bijvoorbeeld defibrillatoren kunnen hacken en commanderen om een elektrische schok toe te dienen. Europol volgt de Amerikaanse Food and Drug Administration (FDA), die vorig jaar al gevraagd had dat fabrikanten van medische apparatuur meer aandacht zouden besteden aan cyberveiligheid. De voormalige Amerikaanse vicepresident, Dick Cheney, werd het gezicht van de angst: hij liet het draadloze systeem van zijn defibrillator uitschakelen.

Is die angst terecht?

Er is voor zover men weet nog geen dode gevallen, maar er is een reëel gevaar. Dat zegt ook Dave Singelée van de KU Leuven. Hij onderzoekt in welke mate medische apparatuur te hacken is. Zijn team heeft al een insulinepomp kunnen kraken. Die pompjes worden ingeplant bij diabetici en staan draadloos in verbinding met een draagbaar besturingsapparaat. Door het te hacken kunnen de onderzoekers zelf de dosissen insuline aanpassen, op voorwaarde dat ze binnen een straal van tien meter bij de patiënt staan. Amerikaanse onderzoekers hadden dit eerder ook al eens klaargespeeld. 'Maar', merkt Singelée meteen op, 'de meeste van die insulinepompen hebben een ingebouwde maximumgrens, waardoor een volle dosis wellicht niet fataal is.' Hackers hebben meerdere manieren om aan te vallen. 'De medische apparaten hebben doorgaans een tweeweg-communicatie', zegt Singelée. 'Enerzijds geven ze commando's – het toedienen van een dosis of een schok. Anderzijds sturen ze data door, zodat artsen de patiënt goed kunnen opvolgen. Hackers kunnen op twee manieren inbreken: ze kunnen een foute toestand uitlokken – verkeerde commando's sturen – maar ook data uitlezen.'

Waarom moeten medische apparaten online?

Omdat het doorsturen van gegevens de levenskansen van patiënten vergroot. Dat blijkt alvast uit de eerste onderzoeken naar online defibrillatoren (ingeplant om bij een te hoge hartslag een elektrische schok toe te dienen, zodat het hart weer normaal gaat kloppen). De defibrillatoren sturen data naar een gecentraliseerde, beveiligde website, waar ze gemonitord worden. Cardioloog Rik Willems van de KU Leuven noemt drie redenen waarom dit een verschil maakt: de data geven een duidelijker ziektebeeld (Zijn er klonters? Verplaatst de ziekte zich van kamers naar voorkamers?), technische problemen met de apparaatjes worden sneller opgemerkt en uit de metingen kan ook worden opgemaakt of de patiënt last krijgt van water in de longen (longoedeem).

Wat doen de fabrikanten?

'We krijgen van de fabrikanten steeds hetzelfde standaardantwoord', zegt onderzoeker Singelée. 'Dat ze veiligheid hoog in het vaandel dragen, maar dat ze geen details kunnen geven over hun beveiligingsmethoden.' Het is dus aan onderzoekinstellingen om al hackend aan te tonen of die methoden toereikend zijn. Behalve de defibrillatoren en insulinepompen probeert men aan de KU Leuven ook neurostimulatoren te kraken. Die laatste geven elektrische pulsen nabij het ruggenmerg, om pijn te verlichten.





(/plus/avond)

Lees de volledige editie > (/plus/avond)



Bovenstaand artikel verscheen in dS Avond.
Lees de integrale avondeditie. (http://www.standaard.be/plus/avond)

NIET TE MISSEN

(HTTP://WWW.STANDAARD.BE/PLUS/TAG/NIET-TE-MISSEN)



Reclame voor de skip-generatie

Sluikreclame die zo in een videoclip is verwerkt dat je denkt dat het erbij hoort, ook al is die cli...

(http://www.standaard.be/cnt/dmf20141005_01304144)



Waar is de opwarming heen?

De oceaan is een buffer die netjes de extra warmte van het broeikaseffect opvangt. Toch? De berekeni...

(http://www.standaard.be/cnt/dmf20141005_01304145)



‘Botox maakt iedereen eender’

Claudia Cardinale had 16 jaar lang een contract dat haar verbood haar haar te knippen, dikker te wor...

(http://www.standaard.be/cnt/dmf20141005_01304199)



Goor is het nieuwe gewoon

The walking dead, *American horror story*, *Penny dreadful* en *Hemlock Grove*: sinds enkele jaren verover...

(http://www.standaard.be/cnt/dmf20141005_01304343)

Volledig overzicht (http://www.standaard.be/plus/tag/niet-te-missen)