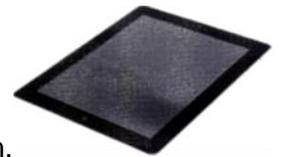


iPad 2 kann Cerebral-Shunt verstellen



Ann Arbor - Die starken Magneten, die beim iPad 2 die Abdeckung (Smart Cover) halten, können möglicherweise die Funktion von medizinischen Geräten stören, die mittels Magneten programmiert werden. Im Journal of Neurosurgery: Pediatrics (2012; DOI: 10.3171/2012.3.PEDS1211) berichten Neurologen über die Störung eines Cerebralshunts.

Bei einem 4 Monate alten Kind hatte sich das Ventil eines Cerebralshunts wie von selbst verstellt. Die Neurochirurgen um Cormac Maher von der Universität von Michigan in Ann Arbor konnten sich zunächst keinen Reim darauf machen, denn das Ventil war weiter intakt. Es ließ sich mit einem externen Steuergerät wieder neu justieren.

Bei der Befragung teilte die Mutter beiläufig mit, dass sie ihr iPad 2 benutzt habe, als sie ihr Kind auf dem Arm hielt. Maher wurde stutzig und führte eine Messung durch. An den Magneten betrug die magnetische Feldstärke 17,0 Milli-Tesla, genug, um mit dem Cerebralshunt zu interagieren. Diese werden mittels von außen aufgelegter Magnete gesteuert.

In weiteren Labortests konnten die Forscher 10 verschiedene Cerebralshunts in 58 Prozent der Fälle verstellen, wenn die Distanz zu dem iPad 2 weniger als 1 cm betrug. Dies klappte auch dann, wenn das iPad 2 nicht mit dem Smart Cover verschlossen war, das weitere Magneten enthält.

Bei weiten Entfernungen störte das iPad 2 nur, wenn das Smart Cover befestigt war. Bei einer Distanz von 1 bis 2,5 cm kam es in 5 Prozent der Fälle zu Funktionsstörungen des Cerebralshunts. Bei einer Distanz von 2,5 bis 5 cm betrug die Rate 1 Prozent.

Mithin scheint es durchaus möglich, dass die Mutter versehentlich die Einstellung des Shunts veränderte, was bei dem Kind zu Symptomen geführt

hat, also von klinischer Relevanz war. Da Magnet-schalter auch bei anderen medizinischen Implantaten, etwa bei Herzschrittmachern verwendet werden, dürften jetzt weitere Tests notwendig werden.

Quelle: Deutsches Ärzteblatt

Immer wieder treten Fragen und Unsicherheiten auf, ob verstellbare Ventile sich durch äußere Einwirkungen ungewollt verstellen können. Wir haben hier zu die Shunthersteller direkt befragt, und Sie finden nähere Informationen auf Seite 40f.

Die Redaktion

Alle vorgenannten Informationen sind aus dem ASBH-Brief 03/2012

Einheit	Ergänzungen von www.hydrocephalusseite.de				
Tesla	3	1	0,017	0,008	0,001
milli-Tesla	3'000	1'000	17	8	1
Gauss	30'000	10'000	170	80	10

Auszug von Informationen aus dem Handbuch vom iPad von Apple

Achten Sie darauf, wenn Sie einen Herzschrittmacher haben, dass Sie zwischen dem Herzschrittmacher und dem iPad immer einen Mindestabstand von 15 cm einhalten.

Stellen Sie den Gebrauch des iPad ein, wenn Sie den Verdacht haben, dass das iPad zu Beeinträchtigungen bei Ihrem Herzschrittmacher oder bei anderen medizinischen Geräten oder Apparaturen führt, und wenden Sie sich an Ihren Arzt oder eine medizinische Beratungsstelle.

In der linken unteren Hälfte des iPad sitzen Magnete und auch in den Ohrstöpseln befinden sich Magnete, die zu Beeinträchtigungen bei Herzschrittmachern, Defibrillatoren und anderen medizinischen Geräten und Apparaturen führen können. Das iPad Smart Cover und das iPad Smart Case beinhalten ebenfalls Magnete.

Halten Sie stets einen Mindestabstand von 15 cm zwischen Ihrem Herzschrittmacher oder einem Defibrillator und dem iPad, dem iPad Smart Cover und dem iPad Smart Case.