

Given[®] Diagnostic System & Anwendung

März 2003

M2A[®] Kapsel-Endoskopie:

Das **Given[®] Diagnostic System** beruht auf modernster Technologie¹ und besteht aus:

- M2A[®] -Videokapsel (11 x 26 mm, 3.7 g) mit einem winzigen Mikrokamera-Chip. Die Kapsel kann problemlos eingenommen werden, wird durch die Darmbewegung durch den Magendarmtrakt befördert und auf natürlichem Weg ausgeschieden.
- Given[®] Datenrekorder, der an einem Gürtel um die Hüfte getragen wird, und 2 Bilder pro Sekunde empfängt, die von der Kapsel über 6 bis 8 Stunden aus dem Inneren des Körpers gesendet werden. Für den Empfang der Signale werden am Bauch des Patienten, ähnlich wie EKG-Elektroden, Sensoren angebracht. Die Patienten behalten während der Untersuchung ihre volle Mobilität und können somit ihrem gewohnten Tagesablauf nachgehen.
- RAPID[™] Workstation, ausgestattet mit der RAPID[™] Anwendungssoftware. Die insgesamt ca. 50.000 aus dem Inneren des Körpers gesendeten Bilder werden von dem Datenrekorder als Videofilm auf eine Computer-Workstation geladen. Die spezielle RAPID[™]-Software ermöglicht die Bildanalyse, Auswertung und Diagnose-Erstellung. Einzelbilder oder auch kurze Video-Clips können exportiert werden.

Lokalisierung

Um die dynamische Lokalisierung der Kapsel und der von ihr gefundenen Dünndarmschäden besser durchführen zu können, wurde ein Ortungssystem entwickelt, das eine Lokalisierung der Kapsel und der Dünndarmschäden innerhalb eines Bereichs von durchschnittlich $\pm 3,77$ cm ermöglicht. Je nach Stärke des Signals der neuen M2A[®] Plus Kapsel, die die 8 auf der Bauchdecke platzierten Sensoren aufnehmen, wird die Position bestimmt und als zweidimensionales Bild auf dem Monitor dargestellt.

Given[®] Diagnostic System & Anwendung

Anwendung

Nach dem Mittagessen am Tag vor der Kapsel-Endoskopie nimmt der Patient nur noch leichte, flüssige Kost ein (Suppen, Fruchtsäfte, Trinkjoghurt). Ab dem Abend vor der Kapsel-Endoskopie soll der Patient nicht mehr essen oder trinken. Zwei Stunden nach der Einnahme der M2A[®] Kapsel kann der Patient etwas Wasser trinken und nach vier Stunden eine leichte Mahlzeit zu sich nehmen.

Die M2A[®] Kapsel-Endoskopie ist derzeit *keine Alternative für die Magen- oder Dickdarmspiegelung*, sondern eine diagnostische Methode, die durch die endoskopische Darstellung des gesamten Dünndarms wesentlich zu einer Diagnose und damit häufig auch zur Einleitung einer gezielten Therapie beitragen kann. Nicht angezeigt ist das Verfahren bei Patienten mit Verdacht auf gastrointestinale Obstruktionen, Stenosen und Fisteln (Bei Verdacht ? Ausschlussdiagnostik), bei Patienten mit Schluckbeschwerden und für Patienten mit einem Herzschrittmacher oder anderen elektromedizinischen Implantaten. Bei schwangeren Patientinnen liegen noch keine klinischen Erfahrungen vor. Für Kinder über 10 Jahren liegen inzwischen erste positive Daten aus einer klinischen Studie vor².

Quellen

¹ G. Iddan et al.. Wireless Capsule Endoscopy. Nature, Vol 450, 2000: 417

² Literaturübersicht. Beilage in der Zeitschrift für Gastroenterologie, Thieme-Verlag, August 2002

Given Imaging GmbH
European Headquarters
Borsteler Chaussee 47
D-22453 Hamburg, Germany
Tel.: 040/51 33 000
Fax: 040/460 69 611
E-mail: infode@givenimaging.com