



## **Officiële document van Siemens Ringconfiguraties/artefacten op hersen CT scans**

Erlangen, 22.12.1989

Ondergetekenden hebben de volgende [7] uitsluitingscriteria criteria opgesteld, om de mogelijkheid van ringartefacten uit te sluiten:

De volgende feiten sluiten de mogelijkheid van een ringartefact uit:

1. Als er op de MRI een soortgelijke ringformatie duidelijk zichtbaar is.
2. Als de ringen niet rond zijn, maar ingedeukt, d.w.z. dat er tegelijkertijd duidelijke massa aanwezig is.
3. Als er in de ringformatie afzettingen van glia-weefsel te zien zijn.
4. Als een of meerdere ringen niet gecentreerd zijn in het midden de roos van de schietschijf (paracentrale schietschijfconfiguratie).
5. Als er meerdere cirkels simultaan naast elkaar lopen, zou hooguit één van de ringformaties een ringartefact kunnen zijn.
6. Als de ringformaties een klinisch radiologisch “verloop” hebben, d.w.z. als de elkaar opeenvolgende CT scans hen op dezelfde plekken tonen, maar dan veranderd.
7. Als deze artefacten, die door het apparaat worden geproduceerd, ringvormig zijn, of de vorm hebben van een rond segment, dat in het middelpunt van de schietschijf is gecentreerd. Als dergelijke structuren mogelijkwerwijs werkelijke anatomische structuren zouden kunnen zijn, is het aan te raden, opnieuw een foto te nemen, na laterale of verticale verandering van de positie van de patiënt. Als de opnieuw genomen tomografie, zonder relatieve verplaatsing, de structuren duidelijk toont, zijn het geen artefacten.

**Siemens**

**Medisch-Technische Afdeling**

**Adres en handtekeningen**

Erlangen, 22.17.89

Sog. fragliche Ringstrukturen/Artefakte im Hirn-CT

Die Unterzeichner haben folgende 8 Ausschlusskriterien erarbeitet, die das Vorliegen von sog. Ringartefakten ausschließen.

Ein Ringartefakt liegt demzufolge sicher nicht vor,

1. wenn im NMR eine vergleichbare eindeutige Ringformation sichtbar ist,
2. wenn die Ringe nicht rund, sondern "eingedellt" sind, d.h. offensichtlich Raumforderungen miteinhergehen,
3. wenn eine Kreisformation offensichtlich Gliaeinlagerungen hat,
4. wenn der oder die Ringe nicht im Dreh-Zentrum der Anlage liegen ("parazentrale Schießscheibenkonfiguration"),
5. wenn mehrere Kreise gleichzeitig nebeneinander bestehen, kann höchstens 1 Ringformation Ringartefakt sein,
6. wenn die Ringformationen einen klinisch-radiologischen "Verlauf" haben, d.h. daß sie auf nachfolgenden Kontroll-CTs wieder an gleicher Stelle, aber verändert sichtbar sind.
7. Die geräteabhängigen Artefakte sind kreisförmige oder kreis-segmentförmige Strukturen um das Drehzentrum der Anlage. Wenn solche Strukturen echten anatomischen Gegebenheiten entsprechen können, empfiehlt sich die Wiederholung des Scans mit seitlich oder in der Höhe verschobener Patientenposition. Wenn die Struktur in dem wiederholten Tomogramm bezüglich markanter, patienteneigener Strukturen nicht verschoben ist, liegt kein Artefakt vor.

Siemens Aktiengesellschaft  
Bereich Medizinische Technik  
Henkestraße 127 - Telefon (0 91 31) 640  
Postfach 32 60  
8520 Erlangen

