

## Hirn CT

Wichtig ist, die folgenden Bedingungen einzuhalten, da es heute oft nicht mehr die Frage ist, ob ein Hamerscher Herd (HH) da ist, sondern ob die moderne Technik ihn uns überhaupt noch zeigt. Viele moderne CT-Geräte sind darauf programmiert, "perfekte" Bilder zu liefern. Alles, was wie eine "Störung" aussieht (und die scharfen, konzentrischen Ringe eines aktiven HH sehen für den Computer aus wie ein technischer Bildfehler, ein sogenanntes Ring-Artefakt), wird von der Software aggressiv herausgerechnet.

Folgende Dinge sind also mindestens zu beachten:

### 1. Nativ (Ohne Kontrastmittel)

Kontrastmittel macht die Gefäße und gut durchblutetes Gewebe extrem hell ("hyperdens"). Ein Hamerscher Herd in der konfliktaktiven Phase (CA) besteht aus sehr feinen Dichteunterschieden. Wenn du KM gibst, ist das wie Flutlicht in einem dunklen Raum. Die feinen Strukturen werden "überstrahlt". Zudem kann KM im Gehirn Ödeme (PCL-Phase) künstlich anreichern und das Bild verfälschen. Also Zwingend ohne KM.

### 2. Schichtführung Parallel zur Schädelbasis

Alle "Landkarten" der 5BN / GH basieren auf dieser Standard-Ausrichtung. Wenn der Kopf im Gerät schief liegt ("gekippt"), wandern die Relais auf dem Bild an falsche Stellen. Ein Relais, das eigentlich im Stammhirn liegt, könnte plötzlich im Anschnitt des Kleinhirns auftauchen. Ohne die Standardschicht ist eine präzise Navigation fast unmöglich.

### 3. Der Algorithmus (Artefakt-Korrektur)

Besonders High-End-Geräte (z.B. Siemens Somatom neuerer Bauart) haben extrem starke "Ring-Artefakt-Unterdrückung". Man muss den Radiologen bitten, die Bilder mit einem "harten Kernel" oder einem "Knochen-Fenster" (bzw. einer Einstellung, die weniger glättet) zu rekonstruieren, oder explizit die Artefakt-Korrektur für diese Aufnahme zu minimieren, sofern möglich.

#### 4. Schichtdicke (Slice Thickness)

Das Gehirn wird in "Scheiben" fotografiert. Die Relais im Stammhirn z.B. sind winzig (z.B. Nierensammelrohre). Bei einer Schichtdicke von 10mm kann das ganze Relais zwischen zwei Schnitten "verschwinden" (Partialvolumeneffekt). Hier brauchen wir feine Schichten (2–4 mm).

Im Großhirn sind die Areale etwas größer, 5–8 mm sind meist okay, aber je dünner, desto besser die Auflösung der Ringe.

Da du kaum einen Radiologen finden wirst, der "offiziell" nach Hamer arbeitet (wegen Approbationsrisiko), müsstest du als "technisch interessierter Privatpatient" auftreten. Du diskutierst nicht über die Diagnose, sondern bestellst eine technische Dienstleistung.

So ein Auftrag zur CT-Erstellung (CCT Schädel) könnte also ungefähr so lauten:

"Ich benötige ein CCT nativ (ohne Kontrastmittel) zur feinen Beurteilung der Hirnstruktur.

Bitte beachten Sie folgende technische Parameter für die Aufnahme:

**Lagerung:** Strikt parallel zur Schädelbasis (Orbitomeatal-Linie), keine Gantry-Kippung, um die anatomische Topografie vergleichbar zu halten.

**Schichtdicke:** Bitte im infratentoriellen Bereich (Stammhirn/Kleinhirn) so dünn wie möglich (2–4 mm), supratentoriell (Großhirn) max. 5–8 mm.

**Rekonstruktion:** Falls Ihr Gerät eine automatische "Ring-Artefakt-Reduktion" oder starke Glättungsfilter verwendet, bitte ich darum, einen zusätzlichen Datensatz ohne diese Filter (bzw. mit einem "schräferen" Kernel) zu rekonstruieren, da ich an der feinen Textur des Parenchyms interessiert bin."

Tipp wäre vermutlich nach kleineren, älteren Radiologie-Praxen zu suchen. Paradoxe Weise liefern ältere CT-Geräte oft die besseren Bilder für die GH/5BN! Sie haben weniger Software- "Schnickschnack", der die Ringe wegfiltert. Ein 10 Jahre altes Gerät zeigt die Hamerschen Herde oft klarer als das neueste High-Tech-Modell der Uniklinik.