

# SWESEMs utbildningsutskott

Rubrik

## CT skalle tolkning

2017-12-04

### Introduktion

Initial tolkning av CT skalle är en viktig kompetens för specialister i Akutsjukvård. CT skalle ska i vissa situationer utföras och tolkas urakut. Undersökningen är ett komplement till den kliniska undersökningen och ska tolkas utifrån patientens kliniska presentation. En systematisk tolkning av CT skalle minskar risken för feltolkning. "Blood Can Be Very Bad" (Blod, Cisterner, Brain/hjärna, Ventriklar, Ben) fungerar som ramsa för att inte missa patologiska detaljer.

### Vid specialisttentamen

Läkaren ska systematiskt tolka en given CT skalle och svara på frågor under 5 minuter. Cisternnomenklatur kan vara på svenska, engelska eller latinska.

### 1-Översikt<sup>1</sup>

- Kontrollerar patientdata (namn, födelsedatum/ålder, datum, tid)
- Kontrollerar fönsterval och plan (ben/hjärna, axial/coronar/sagittal)

### 2-Blod<sup>2</sup>

- Finns extracerebral blödning
  - Extradural
  - Subdural
  - Subarachnoidal
- Finns intracerebral blödning
  - Intracerebral
  - Intraventrikulär

### 3-Cisterner<sup>3</sup>

- Cisterna quadrigeminalis
- Cisterna interpedunkularis
- Cisterna suprasellaris
- Cisterna sylvii

### 4-Brain/Hjärna<sup>4</sup>

- Gyri (asymmetri)
- Falx, medellinjeförskjutning, svullnad, blödning eller tumör
- Grå och vit substans (skillnad)
- Hyperdensa områden
- Hypodensa områden

### 5-Ventriklar<sup>5</sup>

- Lateral ventriklar
- 3:e och 4:e ventrikel

### 6-Ben<sup>6</sup>

- Fraktur

□ Tumor

## ANTECKNINGAR

### 1-Plan

CT skulle bilder visas normalt sett nedifrån. Det betyder att vänster sida av hjärnan ligger till höger sidan av bild. Den anteriora delen är uppåt i bilden.

### 2-Blödning

Titta efter blod

Använd kliniska symtom och anatomi som hjälp att härleda blödningens ursprung

Akut blödning lyser vit.

Densiteten ökar de första timmarna upp till 7 dagar, är isodens ca 1-4 veckor och blir slutligen hypodens.

Extracerebrala blödningar:

- Extradural blödning - biconvex lesion, går inte över suturlinjerna, vanligtvis sekundär till artärskada
- Subdural blödning – halvmåneformad lesion vilket kan gå över suturlinjerna, oftast venös ursprung
- Subarachnoidal blödning – blödning i cerebrospinal vätska och cisternerna oftast relaterad till aneurysma, trauma och arteriovenösa missbildningar

Intracerebrala blödningar:

- Intracerebral blödning – sekundär till trauma, hypertension eller hemorragisk stroke
- Intraventricular blödning – vanligtvis relaterad till signifikant trauma

### 3-Förträngningseffekter

Cisternerna är vätskeansamlingar runt hjärnan vilka omger och skyddar den:

- Cisterna quadrigeminalis – ovanför hjärncentrum
- Cisterna interpedunkularis - under hjärncentrum
- Cisterna suprasellaris – runt circulus willisi
- Cisterna sylvii – mellan temporal- och frontallob

### 4-Hjärna

- Jämför gyri för skillnad mellan höger och vänster och tittar efter asymmetri.
- Följer falx genom alla skikter, letar efter medellinjeförskjutning relaterad till svullnad, blödning eller tumör
- Titta efter skillnad mellan den gråa och vita substansen (stroke). Pat med stroke kan ha en normal CT initialt, en subtil ödem börjar utvecklas from 6-12 timmar, hypoattenuation efter 24 timmar, maximal ödem efter 3-5 dagar.
- Identifiera hyperdensa områden som skulle kunna vara blod, iv-kontrast eller kalcifikationer.
- Identifiera hypodensa områden såsom luft, fett, ischemi eller tumor.

### 5-Ventriklar

- Inspektera laterala ventriklar, 3:e och 4:e ventrikel för asymmetri, dilatation (hydrocephalus), minskad skarpheit och blödning

### 6-Ben

- Ben har den högsta densiteten på CT (300-1000HU) och bedöms best i ben-fönstret när man letar efter frakturer och tumörer

### **Referenser**

Mike Cadogan, LifeInTheFastLane, CT head scan

<http://lifeinthefastlane.com/investigations/ct-head-scan/>

Lloyd-Jones G.; CT brain anatomy; *Radiology Masterclass*; Tillgänglig:

[http://www.radiologymasterclass.co.uk/tutorials/ct/ct\\_brain\\_anatomy/ct\\_brain\\_anatomy\\_start;](http://www.radiologymasterclass.co.uk/tutorials/ct/ct_brain_anatomy/ct_brain_anatomy_start;)  
2016-05-16