

INHALTSVERZEICHNIS

1. Nuk I	1
1.1. SPECT	1
1.2. Untersuchungsziele	1
1.3. Perfusion	1
1.4. Herzmuskel	1
1.5. Sinn	1
1.6. PET	1
1.7. Hibernationmode 5	1

1. NUK I

Nowek

1.1. SPECT.

- das war das tomographische Teil
- beim Herz wird heute nur SPECT benutzt
- EKG-getriggerte Belichtung in der Diastole

1.2. Untersuchungsziele.

- Myokarddurchblutung wird per Tc-markierter Stoffe untersucht → Perfusion
- ^{123}I -Fettsäuren helfen den Fettsäurestoffwechsel darzustellen
- Vitalität: Thallium
- Thallium ist inzwischen eher veraltet, Hohe strahlenbelastung und lange Halbwertszeit

1.3. Perfusion.

- Tc-Setamibi oder Tc-Tetrofosmin sind aktuelle Stoffe
- Thallium nicht mehr up to date
- Aufnahme generell nur in lebendige Zellen

1.4. Herzmuskel.

- Herzmuskel saugt O_2 sehr effizient aus dem Blut
- ab 50% Stenose kann es zu Leistungsminderungen bei Belastung kommen

- FW dafür: Koronarreserve
- bei der Szinti kann man den rechten Ventrikel kaum sehen, da er wegen viel weniger verrichteter Arbeit viel weniger durchblutet wird
- Darstellung Lange Achse 2x und kurze Achse
- Transaxle: Körperachse
- es gibt zur Quantifizierung Tabellen um Werte vergleichen zu können
- Abweichung von 2 Standardabweichungen o.Ä. ist z.B. was
- mit etwas Rechnerei kommt man auf den SSS, den Summed Stress Score
- SRS = Rest-Score
- (D)SDS = Summed Difference Score, die Differenz halt
- SSS über 13 ist schlimm, bis 3 nur normal, mäßig 9-13

1.5. Sinn.

- wie ist das Risiko und die Schwere der Schädigung
- im Vergleich zum Belastungs-EKG ist die Szinti viel besser, also Sensitivität und Spezifität
- Lustigerweise ist bei Frauen so ein Belastungs-EKG deutlich weniger Aussagekräftig, Grund: häufiger geringere Belastbarkeit auf dem Radl durch spekulativ deutlich höheres Alter
- im EKG-Unauffälliges: Szinti beweist daß meistens die Herzspitze betroffen ist

1.6. PET.

- arbeitet durch Materie-Antimaterie-Vernichtung
- Vernichtungsstrahlen: γ -quanten 511 keV
- Radioaktiv markiertes Wasser ist ziemlich super, allerdings hat es nur eine Halbwertszeit von 2 Min
- Ammonium ist da parktischer (auch Blutflussdarstellung)
- Glukosestoffwechsel: ^{18}F FDG

1.7. Hibernationmode 5.

- mit der Zeit fibrösiert hiberniertes Gewebe
- vernarbt: scarred
- akinesie: Herz bewegt sich an einer Stelle nicht gescheid