

**Deutsches
Krebsforschungszentrum**

Stiftung des öffentlichen Rechts

Abteilung
Onkologische Diagnostik und Therapie
Direktor: Prof. Dr. med. G. van Kaick
**Medizinische PET Gruppe - Biologische
Bildgebung (E0105)**
Prof. Dr. med. L.G. Strauss
Im Neuenheimer Feld 280, 69120 Heidelberg
Tel. (0 62 21) 42 25 00 Fax (0 62 21) 42 24 76
Email l.strauss@dkfz.de
www www.dkfz.de/pet/

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	unsere Zeichen	Datum
		IRN/Pe	19.2.2001

Betrifft:

Pat.-Nr.: 272/01

Sehr geehrte

wir berichten über die bei Ihnen durchgeführte PET-Untersuchung des ZNS.

Klinische Angaben: V.a. Intoxikation durch Schwermetalle, V.a. erhöhte Belastung durch Zinn, Quecksilber, Blei, Formaldehyd; Chronische Sinusitis, chronischer Tinnitus, schwere Akne vulgaris, chronische Infektanfälligkeit, primäre Sterilität, psychovegetatives Erschöpfungssyndrom

Jetzt: V.a. MCS

Fragestellung: Stoffwechsel des Gehirns

Untersuchung am: 14.2.2001

Radiopharmaka: F-18-FDG

Befund: Die Untersuchung wurde an einem PET-Volumenscanner (Ringsystem) durchgeführt, dessen Gesichtsfeld 15 cm beträgt. Als oberste Ebene für die Sequenzmessung wurde die Schädelkalotte gewählt. Es wurden nach i.v. Injektion von 212 MBq F-18-FDG dynamische Aufnahmen über 60 Min. angefertigt. Nach entsprechender Transmissionsmessung wurden alle Aufnahmen mit Attenuationskorrektur iterativ rekonstruiert. Der Blutglukosespiegel lag zu Beginn der Untersuchung bei 91 mg / 100 ml.

Die rekonstruierten Aufnahmen des FDG-Stoffwechsels zeigen einen insgesamt leicht inhomogenen FDG-Stoffwechsel im Bereich der Hirnrinde. Linksseitig findet sich eine leichte diffuse Minderung im Vergleich zu rechts. Zusätzlich finden sich linksseitig temporo-parietal und temporo-occipital kleine Areale mit leicht gemindertem FDG-Stoffwechsel im Vergleich zur

Pat.: _____

rechten Seite.

Die Quantifizierung erfolgte mit Volumes-of-Interest (VOIs) und ergibt folgende Werte:

großflächige VOIs (mittlere Anreicherung):

li. frontal :	7.483 SUV	re. frontal:	7.768 SUV
li. parietal:	7.910 SUV	re. parietal:	8.071 SUV
li. temporal:	7.487 SUV	re. temporal:	7.978 SUV
li. occ. :	7.883 SUV	re. occ.:	8.170 SUV
li. tempor.-pariet.	6.931 SUV	re. tempor.-pariet.	7.899 SUV
li. tempor.-occ.	5.874 SUV	re. tempor.-occ.	7.160 SUV
cerebellum:	6.248 SUV		

Die quantitativen Daten zeigen in der Summe eine leichte diffuse Minderung des FDG-Stoffwechsels links sowie zusätzlich eine 12 % Einschränkung links temporo-parietal und eine 18 % Minderung links temporo-occipital.

Beurteilung:

Neben einer inhomogenen FDG-Stoffwechselanreicherung in der gesamten Hirnrinde findet sich eine asymmetrische, diffuse FDG-Stoffwechsellminderung links. Darüberhinaus besteht ein lokal eingeschränkter FDG-Stoffwechsel links temporo-occipital und links temporo-parietal.

Der Befund ist nach den bisherigen, limitierten Untersuchungsdaten vergleichbar mit den Ergebnissen bei Patienten mit fraglicher MCS. Da leider nur sehr wenige PET-Untersuchungen bei Patienten mit vermuteter MCS existieren, ist eine sichere Aussage zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich. Differentialdiagnostisch paßt der Befund auch zu Veränderungen, wie sie u.a. bei einer sog. „small vessel disease“ zu sehen sind.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. G. Irngartinger
Ärztin für Nuklearmedizin

Dimitrakopoulou - Strauss

Dr. A. Dimitrakopoulou-Strauss
Funktionsoberärztin

Prof. Dr. L. G. Strauss
Leiter med. PET-Gruppe

Anlage: PET-Aufnahmen