

Patienteninformation zur PET/CT mit ¹⁸F-Fluor-Cholin

Sehr geehrter Patient,

Sie wurden von Ihrem behandelnden Arzt zur weiteren diagnostischen Abklärung eines Prostata-Tumors bzw. seiner Absiedlungen überwiesen. Hierzu wird eine radioaktive Substanz eingesetzt. Das Untersuchungsverfahren ist mittlerweile in Deutschland und großen Teilen Europas verbreitet und anerkannt, dennoch trägt die Substanz derzeit noch keine allgemeingültige behördliche Zulassung und darf daher nur im Rahmen sogenannter „individueller diagnostischer Heilversuche“ angewendet werden.

Aufgrund von publizierten Daten und eigenen Erfahrungen ist hierbei eine bessere und genauere Abgrenzung bzw. Darstellung von (bösartig) verändertem Gewebe möglich, bzw. sind eventuell sogar kleine Gewebsabsiedelungen nachzuweisen, die von anderen etablierten Nachweisverfahren noch nicht erfasst werden.

Zur Untersuchung wird Ihnen eine geringe Menge des Fluor-18 markierten Cholins (¹⁸F-Cholin) in eine Vene injiziert. Cholin selbst kommt unmarkiert in der Nahrung vor und wird täglich im Milligramm bis Grammbereich mit der Nahrung aufgenommen, im Darm resorbiert und ist für den Aufbau von Zellmembranen notwendig. Nach der Injektion wird das ¹⁸F-Cholin über das Blutgefäßsystem das erkrankte Gewebe erreichen und an den erkrankten Zellen - im Vergleich zu normalem Gewebe - deutlich vermehrt anhaften. Um diese Verteilung im Körper beobachten und bildlich darstellen zu können, wurde das Cholin vor der Injektion mit einem kurzlebigen radioaktiven Stoff (Fluor-18) markiert. Seine physikalische Halbwertszeit beträgt nur 110 Minuten.

Das erkrankte Gewebe soll also das Cholin vermehrt aufnehmen. Über die Strahlung des Fluor-18 kann mit Hilfe des PET/CT-Scanners der Anreicherungsort lokalisiert und damit das gesuchte Gewebe bildlich dargestellt werden. Um eine sichere Zuordnung zu bekannten Strukturen (Lymphknoten, Weichteile) zu ermöglichen, kann ergänzend eine Computertomographie durchgeführt werden. Die Cholin-PET Bilder werden den CT-Bildern überlagert (fusioniert). So können in der PET gefundene Herde präzise den jeweiligen anatomischen Strukturen zugeordnet werden.

Vorgehensweise

Sie sollten vor der Untersuchung etwa vier Stunden nüchtern bleiben. Zur Durchführung der Untersuchung wird Ihnen das radioaktiv markierte Cholin in eine Armvene injiziert. Danach muss die Verteilung der Substanz im Körper abgewartet werden. Die eigentliche Bildgebung kann nach etwa 45 bis 60 Minuten erfolgen. Die Untersuchung selbst dauert etwa 30 Minuten. Während dieser Zeit wird sich die Untersuchungsliege mehrfach hin- und her bewegen. Bitte bleiben Sie dennoch ruhig liegen, bis Sie von uns darüber informiert werden, dass die Untersuchung beendet ist.

Sollte eine ergänzende Gabe von jodhaltigem Röntgenkontrastmittel bei Ihnen notwendig sein, werden wir Sie darüber gesondert informieren und aufklären. Das Cholin selbst ist in diesem Sinne kein Röntgenkontrastmittel; eine Unverträglichkeit auf das Cholin ist daher nicht zu erwarten. Eine eventuell bekannte Unverträglichkeit gegenüber Röntgenkontrastmittel schließt die Untersuchung mit Fluor-Cholin nicht grundsätzlich aus.

Mögliche Risiken

Die mit der Teilnahme an dieser Untersuchung verbundenen Risiken sind als sehr gering einzuschätzen. Nebenwirkungen (allergische Reaktionen, Übelkeit, Erbrechen etc.) vonseiten des ¹⁸F-Cholin sind nicht zu erwarten oder beobachtet worden (publizierte Daten).

Strahlenexposition

Die Strahlenexposition (Strahlenbelastung) durch das Fluor-Cholin liegt etwa im Bereich der zweifachen natürlichen jährlichen Strahlendosis (ca. 5 mSv). Akute und/oder chronische Strahlenschäden durch Fluor-Cholin sind nicht zu erwarten oder je beobachtet worden.

Klinik für Nuklearmedizin

Klinik für Nuklearmedizin - Universitätsklinikum Aachen
Pauwelsstraße 30 – D-52057 Aachen
Telefon: +49 (0)241 8088 740 / 741
Telefax: +49 (0)241 8082 520
nuklearmedizin@ukaachen.de
www.ukaachen.de

Klinik für Nuklearmedizin
Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. F. Mottaghy

Erklärung des Patienten

Patientenaufkleber

Zum Verbleib in der Klinik für Nuklearmedizin.

Mit Frau/Herrn Dr. med. _____ habe ich heute anhand dieses Merkblattes ein Aufklärungsgespräch über die Untersuchung mit F-18-Cholin geführt. Ich habe ausreichend Gelegenheit gehabt, alle mich interessierenden Fragen zu stellen. Alle meine Fragen wurden beantwortet und ich habe alles verstanden.

- Ich habe keine weiteren Fragen und willige hiermit nach ausreichender Bedenkzeit in die vorgeschlagene Behandlung ein. Eventuell notwendigen Neben- und Folgebehandlungen erteile ich bis auf weiteres meine Zustimmung. Selbstverständlich kann ich über meine Zustimmung zu eventuell notwendigen weiterführenden Maßnahmen später erneut entscheiden.

- Ich lehne die vorgeschlagene Behandlung ab. Über dadurch entstehende eventuelle gesundheitliche Nachteile bin ich ausreichend informiert worden.

Weitere Punkte, die im Rahmen des Aufklärungsgespräches besprochen wurden

Aachen, den _____

Unterschrift der/des Patientin/Patienten bzw. Betreuer

Unterschrift der Ärztin/des Arztes