

Informationen zur Positronen-Emissions-Tomographie (PET)

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient, liebe Eltern!

Um eine Erkrankung abzuklären oder auszuschließen oder um einen Therapieerfolg zu überprüfen wurden Sie bzw. Ihr Kind zu einer **Positronen-Emissions-Tomographie (PET)** zugewiesen.

Was ist PET?

PET ist eine **nuklearmedizinische Untersuchung**, bei der eine radioaktive Substanz verabreicht wird, deren Verteilung im Körper anschließend gemessen wird. Mittels PET können vor allem **Stoffwechselfvorgänge** im Körper dreidimensional dargestellt werden. In den meisten Fällen wird dafür ein naher Verwandter des Traubenzuckers eingesetzt, der mit dem radioaktiven Isotop Fluor-18 markiert ist (**Fluorodesoxyglukose, FDG**). In einzelnen Fällen kann auch der Einsatz anderer Substanzen nötig sein.



Wie läuft eine PET ab?

Sie erhalten eine geringe Menge eines **kurzlebigen radioaktiven Arzneimittels** (Tracer) intravenös verabreicht. Die Untersuchung wird mit dem PET-Scanner durchgeführt, der optisch etwa wie ein Computertomograph (CT) aussieht. Es handelt sich also **nicht** um einen engen Tunnel wie bei der Magnetresonanztomographie (MRT). Der PET-Scanner arbeitet weitgehend geräuschlos!

Die **Untersuchungszeit** richtet sich nach der Fragestellung und dauert **zwischen 20 und 45 Minuten**. Anschließend werden am Computer die Bilder, die von Ihrem Körper gemacht wurden, rekonstruiert und befundet.

Manchmal wird zur besseren Beurteilung des Bauchraumes eine **krampflösende Substanz** verabreicht, die die Darmtätigkeit bremst (Buscopan®).

Mit welcher Belastung ist die PET verbunden?

Die Gabe des radioaktiven Arzneimittels erfolgt intravenös. Die Untersuchung ist **nicht schmerzhaft**, das ruhige Liegen kann etwas unangenehm sein. Die radioaktiven Arzneimittel selbst haben **keine Nebenwirkungen**.

Die **Strahlenbelastung** durch die Untersuchung entspricht maximal der natürlichen Strahlenmenge, die jeder von uns in einem Zeitraum von zwei bis drei Jahren erhält. Sie ist weiters der einer **Computertomographie** des Brustraumes vergleichbar.

Schwangerschaft und Stillzeit

An und für sich ist eine **Gefährdung des Kindes** im Mutterleib durch die geringe Strahlenbelastung **nicht zu erwarten**. Trotzdem wird bei Schwangeren die Untersuchung nur dann durchgeführt, wenn keine Alternative ohne Strahlenbelastung zur Verfügung steht und sie unbedingt nötig ist.

Radioaktive Medikamente können in die Muttermilch übergehen. **Wenn Sie stillen, teilen Sie uns dies mit**. Wir werden Sie informieren, wann Sie das nächste Mal stillen können.

Hinweise zur Untersuchung

Vorbereitung

Sie dürfen mindestens **5 Stunden** vor der Untersuchung **nichts mehr essen**, auch keine Bonbons oder Kaugummi. Sie können **nach Belieben trinken, jedoch nur zuckerfreie Getränke ohne Kohlensäure**, am besten Leitungswasser.

Diabetiker sollen sich bitte vor der Untersuchung mit dem Personal des PET-Zentrums telefonisch in Verbindung setzen!

Zuerst wird Ihnen das radioaktive Arzneimittel verabreicht. Anschließend müssen Sie eine bestimmte Zeitspanne, zumeist **etwa 45 Minuten, entspannt liegen**. Währenddessen sollen Sie die **Augen geschlossen** halten und **nicht sprechen**. Unmittelbar vor der PET werden Sie aufgefordert, die **Harnblase zu entleeren**.

Die Kleidung können Sie anbehalten, nur metallische Gegenstände sind abzulegen bzw. aus den Taschen zu räumen (Gürtel, Münzen, Schlüssel, Halsketten etc.).

Mobiltelefone sind im Krankenhausbereich generell abzuschalten!

Die Untersuchung selbst

Für die Untersuchung werden Sie **bequem** gelagert, da sie anschließend möglichst bewegungslos **auf dem Rücken** liegen müssen. Die Untersuchungsliege fährt mit Ihnen stufenweise durch die recht weite Geräteöffnung. Das Gerät arbeitet leise.

Nach der Untersuchung

Sie sollten noch reichlich Wasser trinken und die **Blase häufig entleeren**. Für zwei Stunden meiden Sie engen körperlichen Kontakt mit Kleinkindern, gegenüber anderen Personen sind keine Vorsichtsmaßnahmen nötig. Sie können also z.B. wieder **normal zu Ihrem Arbeitsplatz** gehen.