

## Information und Kontakt

Schon seit langem stellen wir PET-Radiopharmaka auch für Nuklearmedizinische Praxen zur Verfügung. Zurzeit können Sie 18F-FDG arbeitstäglich zu zwei Abgabezeitpunkten (06:00 Uhr und 08:00 Uhr) beziehen.

Durch den Erweiterungsbau der Radiopharmazie und der damit verbundenen Inbetriebnahme eines zweiten Zyklotrons werden sowohl unsere Liefersicherheit als auch unsere Flexibilität enorm erhöht. Dadurch können wir den Bedürfnissen unserer Kunden noch besser entsprechen. Sowohl die Erweiterung der Produktpalette als auch die Einführung weiterer Abgabezeiten ist dabei denkbar. Darüber hinaus stehen auch Kapazitäten für die Auftragsherstellung für Dritte zur Verfügung.

### Direkter Kontakt bei Fragen:

Dr. Harald Henneken  
Tel. 05731/ 97 – 3511  
E-Mail [hhenneken@hdz-nrw.de](mailto:hhenneken@hdz-nrw.de)

Institut für Radiologie, Nuklearmedizin und Molekulare Bildgebung  
Direktor Prof. Dr. med. Wolfgang Burchert  
E-Mail [wburchert@hdz-nrw.de](mailto:wburchert@hdz-nrw.de)  
Sekretariat Katrin Freiwald  
E-Mail [kfreiwald@hdz-nrw.de](mailto:kfreiwald@hdz-nrw.de)

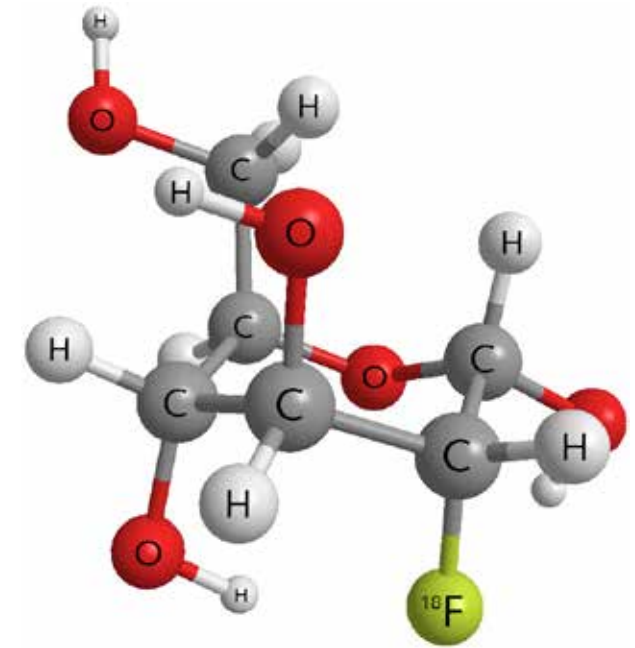


## HDZ NRW: Medizinische Kompetenz und menschliche Nähe

Das Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen (HDZ NRW), Bad Oeynhausen, ist ein international führendes Zentrum zur Behandlung von Herz-, Kreislauf- und Diabeteserkrankungen. Mit 37.000 Patienten pro Jahr, davon 14.700 in stationärer Behandlung, ist das HDZ NRW ein führendes Spezialklinikum in Europa.

Das Institut für Radiologie, Nuklearmedizin und Molekulare Bildgebung unter der Leitung von Prof. Dr. Wolfgang Burchert versorgt die stationären Patienten mit bildgebender Diagnostik. Ambulant werden im nuklearmedizinischen Bereich außerdem Tumor- und Schilddrüsenerkrankungen behandelt. Die diagnostischen Leistungen werden von einem interdisziplinären Ärzteteam mit modernsten Untersuchungsmethoden (SPECT/CT, PET/CT, MRT, Röntgen, Gammakameras) erbracht.

Ein wichtiger Arbeits- und Forschungsschwerpunkt sind der Strahlenschutz und die Reduktion der Strahlenexposition. Dieses wird durch strahlensparende Untersuchungsgeräte, optimierte Datenverarbeitung sowie durch speziell angepasste Untersuchungsprotokolle erreicht und weiterentwickelt. Das Institut unterstützt nicht nur das HDZ NRW, sondern stellt seine Expertise auch anderen Kliniken zur Verfügung. In Nordrhein-Westfalen und darüber hinaus in Nordwestdeutschland versorgt es täglich Kliniken und Praxen mit kurzlebigen Radiopharmazeutika.



## Radiopharmazie

Institut für Radiologie, Nuklearmedizin und Molekulare Bildgebung  
am Herz- und Diabeteszentrum NRW  
Bad Oeynhausen



Herz- und Diabeteszentrum NRW  
Universitätsklinik  
der Ruhr-Universität Bochum  
Institut für Radiologie, Nuklear-  
medizin und Molekulare  
Bildgebung

Georgstraße 11  
32545 Bad Oeynhausen  
Tel +49 (0)5731/97-13 08  
Fax +49 (0)5731/97-21 90  
[info@hdz-nrw.de](mailto:info@hdz-nrw.de)  
[www.hdz-nrw.de](http://www.hdz-nrw.de)



UKRUB UNIVERSITÄTSKLINIKUM DER  
RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

## Radiopharmazie

Der Bereich Radiopharmazie/Zyklotron des Herz- und Diabeteszentrums NRW stellt Radiopharmaka her, die für die nuklearmedizinische Diagnostik mittels PET/CT und SPECT/CT verwendet werden. Bereits vor 25 Jahren wurde ein PET-Zentrum für die klinische Versorgung und Forschung eingerichtet. Änderungen in der Gesetzgebung bedingen eine ständige Fortentwicklung des Produktionsbereiches und führten zuletzt zum Bau einer neuen hochmodernen Produktionsstätte mit Heißlaboren und Zyklotron. Diese entspricht dem neuesten Standard von Wissenschaft und Technik bzgl. einer GMP-konformen Radiopharmakaproduktion.



*Neues Reinraumlabor mit vollabgeschirmten Heißzellen für die Radiopharmakaproduktion unter GMP-Bedingungen.*



*Radiosynthesizer (GE) zur Produktion von weiteren F-18-Tracern.*



*Radiopharmazeutischer Isolator für die sterile Abfüllung der Radiopharmaka.*

Für die radiopharmazeutische Qualitätskontrolle stehen neben anderen Qualitätskontrollinstrumenten vor allem verschiedene Radio-HPLC- und GC-Systeme zur Verfügung.

## Nuklidproduktion

Zur Produktion von PET-Radionukliden verfügt das HDZ seit 1994 über ein Zyklotron der Fa. IBA (Cyclone 18/9) und jetzt zusätzlich über ein weiteres Zyklotron der Fa. GE (PET-trace 800). Dadurch wird eine extrem hohe Produktionsicherheit erreicht.



Die Nuklide Gallium-68 und Technetium-99m werden mittels Generatoren gewonnen.

## GMP-gerechte Produktion

In den acht vollabgeschirmten Bleizellen (Heißzellen) des radiopharmazeutischen Produktionsbereiches können unter Reinraumbedingungen PET-Radiopharmaka für die Humananwendung in neusten automatisierten Synthesemodulen nach aktuellem GMP-Standard hergestellt werden.

## Radiopharmaka

Das zugelassene Arzneimittel **FDG-HDZ** (F-18-Fluor-desoxyglucose, ein Marker des Glukosestoffwechsels) wird täglich für die Patientenversorgung im HDZ und in anderen PET-Einrichtungen hergestellt. Darüber hinaus werden die folgenden PET-Radiopharmaka für die klinische Anwendung produziert:

- N-13-Ammoniak (Durchblutungsmarker)
- C-11-Acetat (Marker des oxidativen Stoffwechsels)
- C-11-Hydroxyephedrin, C-11-mHED (Marker des sympathischen Nervensystems)
- F-18-Fluorid (Marker des Knochenstoffwechsels)

Für die nuklearmedizinische Diagnostik mittels SPECT/CT wird das Generatorknuklid Technetium-99m verwendet. Folgende Radiopharmaka werden hierbei als Kit-Präparationen hergestellt:

- Tc-99m-Tetrofosmin (Herzszintigraphie)
- Tc-99m-Sestamibi (Herzszintigraphie)
- Tc-99m-Ceretec (Herzszintigraphie)
- Tc-99m-MAG-3 (Nierenzintigraphie)
- Tc-99m-Tektrotyd (Somatostatin-Rezeptor-Szintigraphie)
- Tc-99m-Bicisat (Hirnperfusionsszintigraphie)
- Tc-99m-Teceos (Knochenszintigraphie)
- Tc-99m-Pertechnetat (Schilddrüsenszintigraphie)

Bei „individuellen Heilversuchen“ erfolgt die Herstellung der Radiopharmaka gemäß § 13 Abs. 2b AMG:

- Ga-68-PSMA (Marker bei Prostatakarzinom)
- Ga-68-DOTATOC (Somatostatinrezeptor-Marker)
- Lu-177-PSMA (Therapie bei Prostatakarzinom)