

Nr. 03/2022

22.12.2022

Informationen

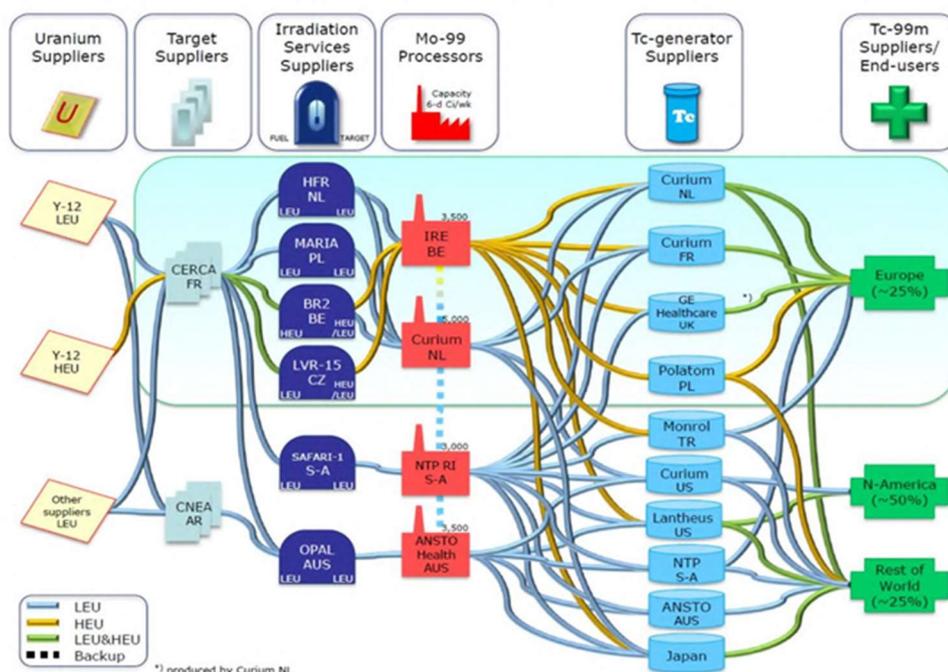
Vorstand	Geschäftsführer	Geschäftsstelle
Prof. Dr. Detlef Moka (1. Vorsitzender)	Dr. Andreas Hey Wolziger Zeile 30 A 12307 Berlin	Iris Herzogenrath Weserstr. 86 45136 Essen
Dr. Ronald Jochens (2. Vorsitzender)		
Dr. Volker Meusel (Schriftführer)	Tel: (030) 70784161 Fax: (030) 70784162	Tel: (0201) 251297 Fax: (0201) 8965599
Dr. Norbert Czech FEBNM (Kassenwart)	Mobil: (0172) 3133735 Mail: hey@berufsverband-nuklearmedizin.de	Mobil: (0162) 4567142 Mail: herzogenrath@berufsverband-nuklearmedizin.de

1) Radionuklidengpässe in 2022 – zukünftig häufiger?

Die Engpässe bei Mo-99/Tc-99m-Generatoren im November d.J., bei J-131 Anfang und Ende d.J. sowie bei Lu-177 n.c.a. im Nov./Dez. d.J. wecken Erinnerungen an die Radionuklidkrise 2008/9 und haben uns schmerzlich vor Augen geführt, wie abhängig die Nuklearmedizin von einer alternden Infrastruktur ist.

Weltweit gibt es nur sechs Forschungsreaktoren, die Bestrahlungen für die nuklearmedizinische Diagnostik und Therapie notwendigen Radionuklide durchführen und nur vier Produktionsstätten für die Aufbereitung der bestrahlten Targets (s. Abb.). Die beiden wichtigsten europäischen Reaktoren – BR2 in Belgien und HFR in den Niederlanden - sind beide aus dem Jahr 1960/61, d.h. >60 Jahre, so dass jederzeit mit Ausfällen gerechnet werden muss.

Mo-99/Tc-99m Supply infrastructure (world)



*) produced by Curium NL

So war es auch im November d.J.: Aufgrund eines mechanischen Fehlers, der während einer Inspektion entdeckt wurde, musste der BR2 abgeschaltet werden, und das zu einem Zeitpunkt, als gleichzeitig der HFR, der tschechische LVR-15, der polnische MARIA als auch der südafrikanische NTP SAFARI 1 noch in routinemäßiger Wartung waren.

Welche Optionen gibt es, um zukünftig mögliche Radionuklidengpässe zu vermeiden? Kurzfristig: keine! Theoretisch umsetzbar wäre die Einbeziehung des Forschungsreaktors FRM-II in Garching in die Mo-99-Produktion. Der FRM-II könnte etwa 1/3 bis 1/4 des wöchentlichen europäischen Bedarfs für Mo-99 erzeugen, allerdings nur für maximal 17-25 Wochen im Jahr. Zum Vergleich: Der BR-2 läuft ca. 20 Wochen p.a., der HFR, der derzeit 35-70% des wöchentlichen weltweiten Bedarfs erzeugt, sogar um 40 Wochen p.a. 300 Tage. Über die Aufrüstung des FRM-II zur Mo-99-Produktion gibt es seit Jahren Diskussionen, die bisher aber nicht zu einem Ergebnis geführt haben.

In Europa ist der Bau von drei neuen Forschungsreaktoren für u.a. Mo-99-Produktion im Gespräch: Jule-Horowitz-Reaktor (JHR, Frankreich), MYRRHA (Belgien) und Pallas (Niederlande). Der JHR – Baubeginn war 2007 -, ein Druckwasserreaktor der i.w. zur Stromerzeugung dient, soll jetzt in 2023 ans Netz gehen (Kosten >19 Mrd. EUR statt geplanter 3,4 Mrd. EUR), MYRRHA und Palas jeweils ab 2030.

BDN-Aktivitäten in Bezug auf den Engpass

Neben Information der Mitglieder sind wir auch mit einer Pressemitteilung an die Öffentlichkeit gegangen, die breites Echo fand und u.a. von DIE WELT aufgegriffen wurde - dazu mehr s.u. unter 2).

Die durch den Tc-99m-Engpass verursachten Ausfälle in der Patientenversorgung, d.h. in den Untersuchungszahlen, dürfen aus unserer Sicht nicht zu zukünftigen Honorarausfällen führen. Die BDN-Landesvorsitzenden haben deshalb den Kontakt zu den KVen gesucht, die in den meisten Fällen einsichtig sind, so dass Honorareinbrüche im IV. Quartal 2022 nicht im IV. Quartal 2023 berücksichtigt werden.

Angesichts dieser Situation – alte Infrastruktur und neue Reaktoren mit ausreichend Mo-99-Produktionskapazität vermutlich erst in den 2030er – kann es jederzeit wieder zu Engpässen kommen. Aus Sicht des BDN sollte es einen „Notfallplan“ geben für solche plötzlichen Radionuklidengpässe, v.a. bei Mo-99/Tc-99m-Generatoren, bei denen Engpässe kritischer sind als bei J-131- oder Lu-177-Therapien.

Wir haben deshalb den Bundesgesundheitsminister Prof. Lauterbach angeschrieben und eine Task Force aus BDN, DGN, KBV und BfArM vorgeschlagen, bis heute aber noch keine Antwort bekommen. Mit der KBV haben wir diesbezüglich einen ersten Termin im Januar 2023 und sind zudem in engem Austausch mit DGN und den in Deutschland aktiven Radiopharmakafirmen.

2) BDN-Press- und Öffentlichkeitsarbeit in 2022

Der BDN geht davon aus, dass mindestens 80 Prozent der Bevölkerung nicht genau weiß, für welche medizinische Leistungen die Nuklearmedizin steht. Um die breite Öffentlichkeit über klinische Leistungen und diagnostische Stärken der Nuklearmedizin zu informieren, betreibt der BDN seit dem Jahr 2013 aktiv Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Mediale Berichterstattung erreicht Patienten, Zuweiser, Kostenträger und politisch Verantwortliche gleichermaßen. Die Pressearbeit des BDN erfolgt mit Unterstützung der Presseabteilung des Thieme Verlags.

Der BDN nutzt als Kommunikationsinstrumenten neben Pressemitteilungen und in der Regel 1x jährlich eine Pressekonferenz vor der BDN-Jahrestagung im September zunehmend Online-Medien wie den Facebook-Kanal „Zukunft Nuklearmedizin“, LinkedIn (<https://www.linkedin.com/company/bdn-berufsverband-deutscher-nuklearmedizinerinnen/?viewAsMember=true>), wo v.a. Prof. Moka regelmäßig Beiträge veröffentlicht, und YouTube (<https://www.youtube.com/channel/UCEKP2nd55aDsX2RZye8Q8Cg>).

Bei – zumindest in der öffentlichen Wahrnehmung - abebbender „Corona-Pandemie“ konnten wir in unserer Pressearbeit wieder an 2019 anknüpfen und unsere Themen in insgesamt acht Pressemitteilungen und einer Pressekonferenz vor der BDN-Tagung platzieren.

Besondere Aufmerksamkeit fand unsere Pressemitteilung vom 10.11. d.J. über „Engpässe bei Radionukliden“, die u. von DIE WELT in einem Beitrag über Arzneimittelengpässe aufgenommen wurde (DIE WELT „Die letzte Pille – warum Deutschland die Medikamente ausgehen“ vom 28.11.2022, <https://www.welt.de/wirtschaft/plus242226969/Medikamente-Die-letzte-Pille-Deutschland-gehen-die-Arzneimittel-aus.html>).

Wir sind immer auf der Suche nach interessanten Themen für Pressemitteilungen. Wenn Sie ein solches haben, melden Sie sich bei uns!

3) PET/CT mit radioaktiven Somatostatin-Rezeptor-Liganden in der ASV

Die Ambulante Spezialfachärztliche Versorgung (ASV) ermöglicht durch interdisziplinäre Ärzteteams aus Praxen und Kliniken ein spezielles Behandlungsangebot für Patientinnen und Patienten, die an einer komplexen, schwer therapierbaren und/oder seltenen Erkrankung leiden.

Im August d.J. wurde der Leistungskatalog der ASV für Gastrointestinale Tumoren und Tumoren der Bauchhöhle im Bereich der PET-Leistungen erweitert.

Die Indikationen für Untersuchungen mit PET; PET-CT wurden überarbeitet und ergänzt und es erfolgte eine Klarstellung, welche Tracer im Rahmen der Anlage zu gastrointestinalen Tumoren zum Einsatz kommen können. So kann PET; PET/CT mit radioaktiven Somatostatin-Rezeptor-Liganden bei Patientinnen und Patienten mit gastrointestinalen Tumoren zur Ausbreitungs- und Rezidivdiagnostik eingesetzt werden, zur Erhebung des Rezeptorstatus vor nuklearmedizinischer Therapie und zur einmaligen Kontrolle des Therapieerfolges.

Zugleich wurde zudem die Indikation für PET- bzw. PET-CT-Untersuchungen um resektable Lungenmetastasen ergänzt.

4) Diagnostische Referenzwerte in der Nuklearmedizin

Die diagnostischen Referenzwerte (DRW) für nuklearmedizinische Untersuchungen wurden bereits in 2021 aktualisiert (www.bfs.de/diagnostische-referenzwerte).

Am 23.06.2022 wurde nun auch der Leitfaden für die Ärztlichen Stellen zur Handhabung der diagnostischen Referenzwerte in der Nuklearmedizin aktualisiert und mit Rundschreiben von BMUV an die für den Vollzug der Strahlenschutzverordnung zuständigen obersten Landesbehörden verschickt (Az. S II 4 – 1530/002-2020.0002 vom 24.06.2022). Dieser kann ebenfalls auf der BfS-Webseite heruntergeladen werden.

Aufgrund der aktualisierten DRW wurden auch die zugehörigen Aktionsschwellen für bedeutsame Vorkommnisse bei der Anwendung offener radioaktiver Stoffe am Menschen zu Untersuchungszwecken angepasst. Die neu berechneten Schwellen können Sie auf der BfS-Seite unter www.bfs.de/DE/themen/ion/anwendung-medizin/bevomed/aktionsschwellen/aktionsschwellen_node.html herunterladen.

Zu beachten ist dabei, dass nun für Untersuchungen, für die ein gewichtsadaptierter DRW vorliegt, auch Aktionsschwellen in MBq pro Kilogramm Körpergewicht angegeben werden.

Zusätzlich wird auf der oben genannten Webseite erläutert, wie ein lokaler Aktionsschwellenwert für weitere häufig verwendete Radiopharmaka, für die keine DRW festgelegt sind, berechnet werden kann (siehe dazu Tabellen 2 und 3).

Die DRW sind keine Sollwerte sind und können und sollen sogar unterschritten werden, wenn die erreichte Bildqualität für die diagnostische Bewertung hinreichend gut ist, z.B. bei Verwendung neuer Gerätetechnologien. Die Einhaltung der DRW ersetzt also nicht das Optimierungsgebot nach § 83 Absatz 5 StrlSchG.

5) Meldung bedeutsamer Vorkommnisse: in 2021 nur 1 Fall in einer Praxis

Seit dem In-Kraft-Treten des Strahlenschutzgesetzes am 31.12.2018 besteht eine Verpflichtung der Strahlenschutzverantwortlichen zur Meldung bedeutsamer Vorkommnisse an die zuständige Behörde. Diese bewertet die Meldungen und leitet ihre Bewertung in pseudonymisierter Form an das BfS als zentrale Stelle weiter, die diese Informationen gemäß § 111 Abs. 1 StrlSchV systematisch auswertet und regelmäßig in Form eines Jahresberichts veröffentlicht.

Vor kurzem ist der Jahresbericht 2021 unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0221-2022112135428> erschienen. In der Nuklearmedizin ist erfreulicherweise die Anzahl der Vorkommnisse von 11 in 2019 auf nur noch 7 in 2021 gesunken, davon nur 1 Fall in einer Praxis (zitiert von S.14 des Berichts):

„...Im Rahmen einer Radiosynoviorthese (RSO) an einem Kniegelenk kam es zu einer Fehlinjektion mit einem resultierenden deterministischen Strahlenschaden der Haut.

Bei einem Patienten sollte eine RSO des Kniegelenks durchgeführt werden. Geplant war die Behandlung mit 140 MBq Yttrium-90 in der Gelenkhöhle. Bei der örtlichen Betäubung verwechselte die behandelnde Ärztin die Spritze mit dem Betäubungsmittel mit der Nuklidspritze mit Yttrium-90. Das Radionuklid wurde intrakutan injiziert. Die Fehlinjektion führte zu einer sehr hohen Hautdosis mit konsekutiver Entstehung einer ca. 3 x 4 cm² großen Hautwunde.... Die Berechnungen ergaben eine lokale Äquivalentdosis der Haut von etwa 1860 Gy im Target-Volumen von (3 x 4 x 0,005) cm.“

Als organisatorische Maßnahme wurde daraufhin festgelegt, dass die aufgezugene Nuklidspritze erst aus dem Heißlabor geholt wird, nachdem die örtliche Betäubung durchgeführt wurde. Zudem wurde das Personal nochmals hinsichtlich der erforderlichen Sorgfalt geschult, indem fortan die assistierende Person, welche dem Arzt/der Ärztin die entsprechenden Spritzen anreicht, die Art der Spritze vor der Übergabe benennt....“

Vielleicht eine Lektüre für ruhige Stunden am Jahresende?

6) Stellungnahme zum Thema „Deutsches Schilddrüsenzentrum“

Uns erreichen Anfragen wegen „Deutsches Schilddrüsenzentrum“. Dabei handelt es sich um eine haftungsbeschränkte Kapitalgesellschaft (GmbH).

Nuklearmedizinern/innen wie auch Kollegen/innen anderer Fachdisziplinen wird die (kostenpflichtige) Aufnahme angeboten, um sich einem „Netzwerk von Schilddrüsen spezialisten“ anzuschließen.

In Übereinstimmung mit der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft für Endokrinologie (CAEK) der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV), der „Sektion Schilddrüse“ der Dt. Gesellschaft für Endokrinologie und dem DGN erklären wir, dass der BDN diese Gesellschaft weder unterstützt noch eine fachliche Zusammenarbeit besteht oder angestrebt wird.

Service: Inserate unserer Mitglieder

Inserate sind für unsere Mitglieder ein kostenloser Service, auch auf unserer Homepage!

Nuklearmediziner/-in für Praxis in Landsberg am Lech bei München gesucht in Teilzeit mit flexibler Arbeitszeit. Schwerpunkt Schilddrüse, aber auch weitere konventionelle Tc-Verfahren. Bei Interesse gerne E-Mail oder persönlich an www.praxisdrbaumgartl.de

Nachfolge nuklearmedizinische GP sofort / spätestens zum 01.07.2023 gesucht, Raum: Berlin.
erol.demirtas@t-online.de

Suchen Fachärztin, Facharzt für Nuklearmedizin ab 1.10.2022 für 3-6 Monate (gegebenenfalls auch Dauer- Anstellung) 25-35 Stunden, vier Tage Woche möglich. Kontakt: info@nuklearmedizin-westend.de

Wir suchen zum 2. Quartal 2023 eine/n Facharzt/ärztin für Nuklearmedizin oder eine/n Doppelfacharzt/ärztin oder eine/n fortgeschrittene/n Weiterbildungsassistenten/tin (m/w/d) Nuklearmedizin für unsere große Gemeinschaftspraxis für Radiologie und Nuklearmedizin mit PET/CT im schönen Münster (3 Jahre Weiterbildungsermächtigung; www.radiologie-muenster.de).
Ansprechpartner: Dr. med. Janbernd Bremer, Fon: 0251-48240-0

Wir verkaufen: RIA-Mat SR300 Vollautomatischer Immuno Assay Analyzer - Internem PC, Bildschirm, Drucker, Tastatur, Standardzubehör, Reagenzien-Rack Immunotech, Reagenzien Rack-Medipan, Tisch mit Rollen, Gamma Counter, Firma Asbach Medical Products GmbH. Bitte um Kontaktaufnahme unter kremers@radiologie-ac.de oder telefonisch unter +49 (0)241 94 695 75.

Nuklearmedizinische Praxis in Bernau bei Berlin sucht Nachfolger/in. Kontakt unter karmeer@gmx.net oder Tel. 0172-3109221

Medizin Physiker*in (w/m/d) für den Sales Support im Bereich Molecular Imagine – Siemens Healthineers. +49 (9131) / 17 – 1717, Ansprechpartner Yasmin Kämpf

Service: Terminkalender

Hier sind die geplanten regionalen Tagungstermine für 2022/2023. Alle detaillierten Termine finden Sie auf der Startseite unserer Homepage www.berufsverband-nuklearmedizin.de.

25. – 26.11.2022	33. Jahrestagung Südwestdeutsche Gesellschaft für Nuklearmedizin, Stuttgart
19. – 22.04.2023	61. Jahrestagung Deutsche Gesellschaft für Nuklearmedizin, Leipzig
09. – 10.06.2023	31. Jahrestagung Gesellschaft für Nuklearmedizin Mitteldeutschland, Jena
16. – 17.06.2023	47. Jahrestagung Rheinisch-Westfälische Gesellschaft für Nuklearmedizin, Dortmund
23. – 24.06.2023	33. Jahrestagung Norddeutsche Gesellschaft für Nuklearmedizin, Schwerin
07. – 08.07.2023	42. Jahrestagung Bayerische Gesellschaft für Nuklearmedizin, Augsburg
15. – 16.09.2023	51. Jahrestagung Berufsverband Deutscher Nuklearmediziner, Berlin
04.11.2023	Mittelrheinische Gesellschaft für Nuklearmedizin, Marburg
10. – 11.11.2023	29. Jahrestagung Berlin-Brandenburgische Gesellschaft für Nuklearmedizin, Berlin
November 2023	34. Jahrestagung Südwestdeutsche Gesellschaft für Nuklearmedizin, Stuttgart

Trotz aller Unbilden wünschen wir Ihnen ein besinnliches Weihnachtsfest und einen guten Rutsch in ein hoffentlich gesundes und ruhigeres Neues Jahr!

Essen, den 22.12.2022
gez. Prof. Dr. med. Detlef Moka

Berlin, den 22.12.2022
gez. Dr. med. Andreas Hey

Impressum:

Verlag: Berufsverband Deutscher Nuklearmediziner e.V., Geschäftsstelle, Weserstraße 86, 45136 Essen
Herausgeber: Prof. Dr. med. Detlef Moka, Vorsitzender des BDN, Henricistraße 40, 45136 Essen
Redaktion: Dr. med. Andreas Hey, Geschäftsführer des BDN, Wolziger Zeile 30 A, 12307 Berlin, Tel. 030-70784161, Fax: 030-70784162,
hey@berufsverband-nuklearmedizin.de
Geschäftsstelle: Iris Herzogenrath, Weserstraße 86, 45136 Essen, Tel. 0201 25 12 97, Fax: (0201) 896 55 99,
herzogenrath@berufsverband-nuklearmedizin.de