

Fortbildung

Bildgebung bei demenziellen Erkrankungen

von Dr. Marianne Schoppmeyer, Ärztin und Medizjournalistin, Nordhorn

In Deutschland leben über 1,4 Mio. Menschen mit Demenz und jedes Jahr kommen etwa 40.000 hinzu. Diese Entwicklung kommt mittlerweile auch in den radiologischen Praxen und Abteilungen an. Auf der einen Seite heißt das für das Team radiologischer Praxen, sich auf die Bedürfnisse dementer Patienten einzustellen. Auf der anderen Seite gewinnt aber auch die Bildgebung in der Diagnostik der Demenz zunehmend an Bedeutung.

Differenzialdiagnose der Demenz

Wichtig ist es, Patienten mit Demenz frühzeitig zu erkennen, um bereits im Frühstadium der Erkrankung eine Therapie einleiten zu können. Hauptaufgabe der Bildgebung liegt vor allem in der Differenzialdiagnose der Demenz. Denn eine Demenz ist nicht automatisch gleichzusetzen mit einer Alzheimer-Erkrankung. Wichtig ist es, die primären, neurodegenerativen Demenzen von Erkrankungen zu unterscheiden, die mit einer Demenz beginnen können und unter Umständen gut zu behandeln sind. Zu letzteren gehören etwa ein Normaldruckhydrozephalus, ein subdurales Hämatom, ein Abszess oder ein Hirntumor. In einer Metaanalyse von über 7.000 Patienten betrug die Häufigkeit einer solchen Diagnose immerhin 2,2 Prozent.

Diagnostik: MRT besser geeignet als CT

Bei Verdacht auf eine demenzielle Erkrankung sollte zunächst der Hausarzt, Neurologe oder Psychiater den Patienten gründlich untersuchen. Es folgen neuropsychologische Tests sowie die Bestimmung verschiedener Laborparameter. Für die bildgebende Diagnostik eignet sich am besten ein MRT. Im MRT lassen sich die Hirnstrukturen besser darstellen als im CT, sodass eine Differenzierung von vaskulären Demenzen und anderen Demenzformen möglich ist.

Demenz und normaler Alterungsprozess

Eine besondere Herausforderung besteht für den Radiologen in der Abgrenzung der beginnenden Demenz zur altersbedingten Atrophie des Gehirns, einem Normalbefund. Die Volumenabnahme der grauen Substanz beträgt nach dem 20. Lebensjahr etwa zwei Prozent pro Dekade. Dies zeigt sich im MRT als allgemeine Hirnvolumenminderung und Volumenzunahme der Ventrikel, als Verkalkungen in den Basalganglien sowie als Erweiterung der perivaskulären Räume.

Definition Demenz

Demenz ist der Oberbegriff für verschiedene neurologische Krankheitsbilder, die durch den Verlust geistiger Funktionen wie Denken, Erinnern, Orientierung und dem Verknüpfen von Denkinhalten gekennzeichnet sind. Im Laufe der Erkrankung können alltägliche Aktivitäten nicht mehr eigenständig durchgeführt werden und es kommt zu einem Zerfall der Persönlichkeit.

Alzheimer-Demenz

Die Alzheimer-Demenz ist mit 60 Prozent die häufigste Form der Demenz. Als Ursachen werden derzeit ein Ungleichgewicht der Neurotransmitter Acetyl-

cholin und Glutamat im Gehirn sowie die Ablagerung des schädlichen Proteins Amyloid B diskutiert. Aufgrund des fortschreitenden Nervenzelluntergangs werden im MRT die Hirnwindungen (Gyri) schmaler und die Hirnfurchen (Sulci) verbreitern sich. Es zeigt sich vor allem eine Degeneration des medialen Schläfenlappens mit Erweiterung der Temporalhörner. Der Hippocampus bildet sich zurück.

Vaskuläre Demenz

Eine vaskuläre Demenz macht etwa 15 Prozent der Demenzen aus. Ursache ist eine Minderdurchblutung des Gehirns aufgrund einer zerebrovaskulären Erkrankung. Am häufigsten sind die kleinen Gefäße betroffen. Im MRT zeigen sich peri- und paraventrikulär im Marklager punktförmige teilweise zusammenfließende Hyperintensitäten (T2w-Sequenz) mit lakunären Infarkten in den Basalganglien und im Thalamus.

Weitere Themen

Online-Umfrage

Nutzen radiologischer Apps

Lungenkrebs

Niedrigdosis-CT zur Früherkennung

Filmtipp

Das Geburtshaus Röntgens

Mammografie-Screening

Einladungsschreiben und Merkblatt überarbeitet

Mobiles Internet

Immer informiert mit der DRG-App

Fortbildungshinweise

Wichtige Termine für MTRA
von August bis September 2015

Mischformen

Bei 15 Prozent der demenziellen Erkrankungen findet man eine Mischform aus Alzheimer- und vaskulärer Demenz mit entsprechenden Hinweisen im MRT.

Seltene Demenzformen

Die seltenen Demenzerkrankungen machen etwa zehn Prozent aus. Zu ihnen gehören unter anderem:

- Lewy-Körper-Demenz: Keine typischen Atrophiemuster im MRT
- Frontotemporale Demenz: Frontotemporal betonte Atrophie des Kortex
- Parkinson-Demenz: Keine typischen Atrophiemuster im MRT
- Normaldruckhydrozephalus: Erweiterung der Seitenventrikel und des III. Ventrikels; der IV. Ventrikel ist regelrecht
- Progressive supranukleäre Blickparese: Atrophie des Hirnstamms (Hummingbird-Zeichen, Morning glory-Zeichen)

Online-Umfrage

Nutzen radiologischer Apps

Sind Apps und E-Books nützliche Hilfen im Alltag des Radiologen oder sind es vielmehr unnötige und entbehrliche Spielereien? Um eine Antwort auf diese Frage zu finden, hat das Institut für Röntgendiagnostik am Universitätsklinikum Regensburg eine Online-Umfrage gestartet. In 26 Fragen wird der Akzeptanz von medizinischen Apps unter Radiologen nachgegangen. Unter anderem wird der Bekanntheitsgrad verschiedener radiologischer Apps ermittelt. Weitere Fragen beziehen sich auf Kosten und Nutzen der Apps sowie das Aussehen idealer und arbeits erleichternder Apps. Mit dem Ausfüllen der Umfrage hat jeder Teilnehmer die Möglichkeit, die weitere Entwicklung radiologischer Apps am Smartphone zu beeinflussen.

WEITERFÜHRENDER HINWEIS

- Die Online-Umfrage finden Sie unter <http://tinyurl.com/orm5no4>

Lungenkrebs

Niedrigdosis-CT zur Früherkennung

Lungenkrebs gehört zu den häufigen Krebserkrankungen, äußert sich aber oft erst spät durch Symptome. Wegen der schwierigen Frühdiagnose und der ungünstigen Prognose sind allein im Jahr 2011 in Deutschland knapp 44.000 Menschen an Lungenkrebs gestorben. Bisher gibt es keine Untersuchung zur Früherkennung bei symptomlosen Gesunden. Das Niedrigdosis-CT könnte eine Option für Risikopersonen sein.

Niedrigdosis-CT senkt Mortalität

Bereits im Jahr 2011 konnte in einer großen Studie mit 54.000 starken Rauchern gezeigt werden, dass ein jährlich durchgeführtes Niedrigdosis-CT einen Überlebensvorteil für Hochrisikopatienten bietet. Die Mortalität konnte in dieser Studie innerhalb von sechs Jahren um immerhin 20 Prozent gegenüber einer herkömmlichen Röntgenuntersuchung gesenkt werden.

Empfehlungen zum Lungenkrebs-Screening

Wissenschaftler der Europäischen Radiologengesellschaft (ESR) und der Europäischen Pneumologengesellschaft (ERS) haben nun Empfehlungen zum Lungenkrebs-Screening in einem White Paper zusammengestellt. Danach sollten entsprechende Programme nur in hochqualifizierten, interdisziplinär arbeitenden Zentren mit dafür erstellten Programmen durchgeführt werden. Voraussetzung ist weiterhin eine Qualitätskontrolle und das Vorhalten von Raucherentwöhnungsprogrammen. Die Wissenschaftler empfehlen für die Untersuchung moderne CT-Geräte mit mindestens 16 Detektoren, Schichtbilder von einem Millimeter Dicke und einer effektiven Strahlendosis von 1 mSv bei normalgewichtigen Personen bis zu 3 mSv bei adipösen Personen. Die Teilnehmer am Screening sollten zwischen 55 und 80 Jahren alt sein, mindestens 30 Pack-Years Zigarettenkonsum

aufweisen und an keinen zusätzlichen Erkrankungen leiden.

WEITERFÜHRENDER HINWEIS

- Den englischsprachigen Volltext des White Papers finden Sie online unter <http://tinyurl.com/p76trel>

Filmtipp

Das Geburtshaus Röntgens

In einem kurzen Film zeigt die „Geburtshaus Wilhelm Conrad Röntgen Stiftung“ die Entdeckung der Röntgenstrahlen. Die Hauptperson des Films, Wilhelm Conrad Röntgen, lässt sich unter anderem in einer modernen Röntgenabteilung das Prinzip der Computertomographie erklären und verfolgt die Sanierung seines Geburtshauses im Remscheider Stadtteil Lennep. Dieses Haus soll zu einem Ort des wissenschaftlichen Austauschs für Forscher aus aller Welt werden. Zur Realisierung dieses Vorhabens werden weitere Spenden benötigt, zu denen Röntgen am Ende des Films aufruft.

WEITERFÜHRENDER HINWEIS

- Film unter: <http://tinyurl.com/puoezzx>

Impressum



Herausgeber und Verlag

IWW Institut für Wissen in der Wirtschaft
GmbH & Co. KG
Niederlassung: Aspastr. 24, 59394 Nordkirchen
Telefon: 02596 922-0, Telefax: 02596 922-99
Sitz: Max-Planck-Str. 7/9, 97082 Würzburg

Redaktion

RAin, FAin StR Franziska David (Chefredakteurin);
Stefan Lemberg M.A. (verantwortlich);
Dr. med. Marianne Schoppmeyer (Redakteurin)

Lieferung

Dieser Informationsdienst ist eine kostenlose Serviceleistung der

Dr. Wolf, Beckelmann & Partner GmbH

Robert-Florin-Straße 1, 46238 Bottrop
Telefon 02041 7464-0, Fax: 02041 7464-99

Hinweis

Alle Rechte am Inhalt liegen beim Verlag. Nachdruck und jede Form der Wiedergabe auch in anderen Medien sind selbst auszugswise nur nach schriftlicher Zustimmung des Verlags erlaubt. Der Inhalt dieses Informationsdienstes ist nach bestem Wissen und Kenntnisstand erstellt worden. Die Komplexität und der ständige Wandel der behandelten Themen machen es notwendig, Haftung und Gewähr auszuschließen. Der Nutzer ist nicht von seiner Verpflichtung entbunden, seine Therapieentscheidungen und Verordnungen in eigener Verantwortung zu treffen. Dieser Informationsdienst gibt nicht in jedem Fall die Meinung der Dr. Wolf, Beckelmann & Partner GmbH wieder.

Mammografie-Screening

Einladungsschreiben und Merkblatt überarbeitet

Alle zwei Jahre bekommen Frauen im Alter zwischen 50 und 69 Jahren von den Zentralen Stellen in den KVen eine Einladung zur Mammografie sowie ein Merkblatt in Form einer Broschüre. Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) hat nun die Textentwürfe für ein einheitliches Einladungsschreiben sowie für die überarbeitete Broschüre vorgelegt.

Wissenschaftliche Basis

Das IQWiG stützt sich in der Broschüre auf publizierte systematische Übersichtsarbeiten zu Nutzen und Schaden des Brustkrebs-Screenings, die seit Jahren bekannt sind. Demnach können von 1.000 Frauen, die zehn Jahre am Screening teilnehmen, 1 bis 2 Frauen vor dem Tod durch Brustkrebs bewahrt werden. Dem stehen laut IQWiG 5 bis 7 Überdiagnosen bei 1.000 Frauen gegenüber.

Das IQWiG rechnet damit, dass diese Zahlen Widerspruch auslösen. Denn die Experten streiten seit Jahren darum, ob es nun 0,5, 1 oder 5 von 1.000 Frauen sind, die einen Nutzen haben, und 5, 10 oder 12 von 1.000, die eine Überdiagnose erhalten. Dies hängt unter anderem davon ab, welche Altersgruppe betrach-

tet wird und ob für einen Zeitraum von 10 oder 20 Jahren geschätzt wird.

Nutzerinnen-Testung

Die Textentwürfe wurden abschließend 1.000 Frauen im Alter zwischen 45 und 70 Jahren vorgestellt. In einer Online-Befragung wurden die Teilnehmerinnen unter anderem zu Verständlichkeit und Akzeptanz befragt. Die Online-Befragung ergab, dass die Mehrzahl der Frauen die Materialien als verständlich und informativ beurteilte und diese auf eine informierte, freiwillige Entscheidung zielten.

WEITERFÜHRENDE HINWEISE

- PDF mit Studienergebnissen online als PDF unter <http://tinyurl.com/pdxzcax>; Einladungsschreiben und Broschüre auf Seite 85 ff. und 88 ff.

Mobiles Internet

Immer informiert mit der DRG-App

Wussten Sie schon, dass die Deutsche Röntgen Gesellschaft (DRG) über ihre Aktivitäten auch per App informiert? Die App versorgt Sie mit Nachrichten aus der Radiologie und der Fachgesellschaft selbst. Sie ist verknüpft mit den DRG-Facebook-News. Das bedeutet: Wer keinen Facebook-Account hat, bzw. nicht auf Facebook aktiv sein möchte, ist trotzdem stets auf dem Laufenden – mit Bildern wie etwa vom Röntgen-Geburtschaus, den neuesten drg.de-News, Veranstaltungshinweisen und weiteren Extras wie Links zu interessanten Artikeln. Android-Nutzer können darüber hinaus Veranstaltungstermine per Klick direkt in ihren Smartphone-Kalender übertragen.

WEITERFÜHRENDE HINWEISE

- Download für Android und iOS unter <http://tinyurl.com/onn7ew4>
- Folgen Sie dem jeweiligen Link für Android oder iOS und geben Sie im Store „DRG“ in die Suchleiste ein.

BECKELMANN**In Bottrop zuhause. Für Sie überall.**

- ✓ Kontrastmittel für CT, MRT und Urologie
- ✓ Röntgen- und Medizintechnik
- ✓ Hochdruckinjektionssysteme (CT, MRT, Angio)
- ✓ Technischer Service
- ✓ Aus- und Weiterbildung
- ✓ Sprechstundenbedarf
- ✓ Praxisbedarfsartikel
- ✓ QM/Organisation
- ✓ Bürobedarf

Unser Sortiment bestimmen Sie!

Fortbildungsveranstaltungen

Wichtige Termine für MTRA von August bis September 2015Alle Veranstaltungen der Firma Beckelmann finden Sie auch unter www.beckelmann.de (Fortbildungen > BeckelmannAkademie)**Termine für MTRA von August bis September 2015**

Ort und Datum	Veranstaltung	Anmeldung und Info	Kosten
Düsseldorf 13.08.2015	Wann brauche ich welche Bildgebung bei Lymphomen?	Deutsche Röntgengesellschaft, Ernst-Reuter-Platz 10, 10587 Berlin, Kontakt: Frau Birgit Engelhardt, Tel. 030 91607016, E-Mail: engelhardt@drg.de Veranstaltungsort: IHK-Forum Düsseldorf, Karlstrasse 88, 40210 Düsseldorf	Keine Voranmeldung notwendig, Teilnahme kostenfrei
Recklinghausen 14. – 15.08.2015	Zertifizierung als Fachkraft für Mammadiagnostik (Teil 1)	Prosper Hospital, Radiologie, Mühlenstr. 27, 45659 Recklinghausen, Kontakt: Frau Ulrike Laboch, Tel. 02361 542850, E-Mail: ulrike.laboch@prosper-hospital.de	Max. 25 Teilnehmer, 600 Euro (Mitglieder VMTB, dvta 550 Euro)
Bottrop 21. – 22.08.2015 28. – 29.08.2015	Start des Kurses zum Erwerb von Kenntnissen im Strahlenschutz („Röntgenschein“)	Dr. Wolf, Beckelmann und Partner GmbH, Robert-Florin-Straße 1, 46238 Bottrop, Tel. 02041 7464-0, Fax -99, E-Mail: info@beckelmann.de Folgetermine: 04. – 05.09.2015, 11. – 12.09.2015, 18. – 19.09.2015, 25. – 26.09.2015; Prüfung: 30.09.2015	Max. 16 Teilnehmer, 900 Euro
Hamburg 28. – 29.08.2015	10. Neuroradiologisches Herbstsymposium	Asklepios Kliniken GmbH, Ärzteakademie, Lohmühlenstraße 5, 20099 Hamburg, Kontakt: Dr. Birgit Berger, Tel.: 040 1818852506, E-Mail: bi.berger@asklepios.com ,	MTRA 25 Euro, Ärzte 65 – 95 Euro
Berlin 29.08.2015	MR-Artefaktkurs I – weiterführender Kurs für erfahrene MTRA und Radiologen	EDUMED AG, MR CT Training, Postfach, 9436 Balgach, Kontakt: Tiziana Blank, Tel.: +41 71 7228283, E-Mail: info@edumedag.com , URL: www.edumedag.com	Max. 25 Teilnehmer, keine Angaben zur Gebühr
Greifswald 04. – 05.09.2015	2. Greifswalder Ryck-Symposium	VMTB, Ernst-Reuter-Platz 10, 10587 Berlin, Kontakt: Sonja Müller, Tel. 030 91607015, E-Mail: mueller@drg.de , URL: www.vmtb.de	Max. 150 Teilnehmer, 85 – 95 Euro (Mitglieder VMTB 55 – 65 Euro)
Chemnitz 04. – 06.09.2015	16. Jahrestagung der SRG und TGRN	Anke Stübner, Vorsitzende der DTVA Landesvertretungen Sachsen und Sachsen-Anhalt, Tel.: 0178 7805945, E-Mail: anke.stuebner@dvta.de	60 – 160 Euro (Mitglieder DVTA 40 Euro, SRG/TGRN 90 Euro)
Besuchen Sie uns in Chemnitz!			
Bottrop 09.09.2015	Moderne CT-Protokolle und CT-gesteuerte Interventionen	Dr. Wolf, Beckelmann und Partner GmbH, Robert-Florin-Straße 1, 46238 Bottrop, Tel. 02041 7464-0, Fax -99, E-Mail: info@beckelmann.de	Max. 30 Teilnehmer, Teilnahme kostenfrei
Marburg 09. – 12.09.2015	46. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik	Conventus Congressmanagement & Marketing, Carl-Pulfrich-Straße 1, 07745 Jena, Kontakt: Julia Gruner/Paula Gierth, Tel. 03641 3116360, URL: www.dgmp-kongress.de	MTRA 40 Euro, Ärzte 120 – 170 Euro
Düsseldorf 10.09.2015	Fortbildung im Forum 2015 – Update Gefäßmedizin	Deutsche Röntgengesellschaft, Ernst-Reuter-Platz 10, 10587 Berlin, Kontakt: Frau Birgit Engelhardt, Tel. 030 91607016, E-Mail: engelhardt@drg.de	Keine Voranmeldung notwendig, Teilnahme kostenfrei
Bochum 11.09.2015	MTRA-Fortbildungskurs auf der 52. Jahrestagung der GPR	Gesellschaft für Pädiatrische Radiologie e.V. (GPR), Geschäftsstelle, Ernst-Reuter-Platz 10, 10587 Berlin, Kontakt: Dagmar Bruchalska, Tel. 030 916070-30, Fax -22, E-Mail: buero@kinder-radiologie.org , URL: www.kinder-radiologie.org	Max. 50 Teilnehmer, 80 Euro
Besuchen Sie uns in Bochum!			
Münster 11. – 12.09.2015	MR-Aktuell 2015	Universitätsklinikum Münster, Institut für Klinische Radiologie, Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude A1, 48149 Münster, Kontakt: Frau Hannelore Naß, Tel. 0251 8347-310, Fax -312 E-Mail: hnass@uni-muenster.de , URL: www.radiologie-ms.de	Max. 200 Teilnehmer, 100 – 300 Euro
Fulda 26. – 27.09.2015	Medizinisch-Technisches Englisch Radiologie – Basiskurs	Dachverband für Technologen/-innen und Analytiker/-innen in der Medizin Deutschland e.V., Geschäftsstelle, Spaldingstraße 110b, 20097 Hamburg, Tel. 040 2351170, E-Mail: info@dvta.de	Max. 12 Teilnehmer, 429 Euro (Mitglieder DVTA 349 Euro)