



Für die Zukunft gerüstet: detailgenaue Ganzkörper-scans

Philips bietet mit dem Ingenia das weltweit erste voll-digitale Breitband-MRT an

Wer/Wo

Radiologische
Gemeinschaftspraxis,
Ärztelhaus II,
am St.-Agnes-Hospital,
Barloer Weg 127a,
Bocholt,
Deutschland,
[www.radiologie-
westmuensterland.de](http://www.radiologie-westmuensterland.de)

Herausforderung

Eine exakte und schnelle Diagnostik von Gefäß-erkrankungen und/oder Metastasen per Ganzkörper-scans, inklusive Detailaufnahmen von bestimmten Regionen/Organen, die im Fokus stehen.

Schnelle und zuverlässige orthopädische Diagnostik.

Lösung

Der Ingenia 3T ermöglicht extrem detailgenaue Aufnahmen während eines Ganzkörper-scans.

Als Alternative lässt sich auch eine vorhandene Anlage zu einem voll-digitalem MRT umrüsten.

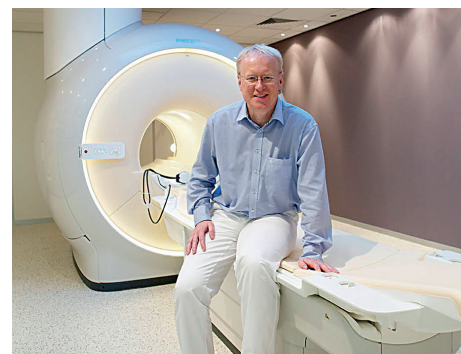
Die vollständige Digitalisierung der Magnetresonanztomographie bietet eine Fülle an Vorteilen. Sie erhöht das Signal-zu-Rauschen-Verhältnis um bis zu 40 Prozent und ermöglicht damit eine kürzere Untersuchungsdauer und eine wesentlich bessere Detailgenauigkeit. Diese erleichtert es wiederum dem Arzt eine verlässliche Diagnose zu stellen. Auch die Frage nach der Anzahl der Kanäle hat sich mit der direkten Digitalisierung erledigt: Es können Spulen mit beliebig vielen Kanälen angeschlossen und auch nachgerüstet werden. Als neue Gerätegeneration am Markt steht der Ingenia in 1,5 und 3 Tesla zur Verfügung. Aber auch Geräte älterer Generationen, wie der Achieva, können umgerüstet und voll digitalisiert werden.

Wirkungsvolles Alleinstellungsmerkmal

In Bocholt hat sich die erste Gemeinschaftspraxis in Deutschland für einen Ingenia 3T entschieden – und erhält damit ein wirkungsvolles Alleinstellungsmerkmal im gesamten Westmünsterland. Die überörtliche Radiologische Gemeinschaftspraxis hat Standorte in Ahaus, Vreden und Bocholt. Wobei die jüngste und modernste Praxis im Ärztelhaus II, direkt am St.-Agnes-Hospital Bocholt eingerichtet wurde. Sie ist mit dem Ingenia, einem Computertomographen, einem Röntgen- und einem Ultraschallgerät sowie einem Gerät zur Knochendichtemessung auf dem neuesten Stand der Technik und komplett ausgerüstet für die Bedürfnisse der Patienten.

„Das voll-digitale MRT ist State of the Art und das erste in einer Privatpraxis in Deutschland“, erklärt der Radiologe Dr. Martin Krüger. Der enorme Qualitätssprung zur

vollen Digitalisierung ist vergleichbar mit dem des analogen zum digitalen Breitband-HD-Fernsehen mit besserer Bildqualität und hunderterten von Kanälen. Für Dr. Martin Krüger bietet sie zudem den Vorteil, dass „die parallele Bildgebung deutlich optimiert ist. Wir können Untersuchungsfrequenzen fahren, die mit herkömmlichen MRTs aufgrund der langen Untersuchungsdauer nicht realisierbar



Dr. Martin Krüger ist von dem enormen Qualitätssprung und der deutlich optimierten parallelen Bildgebung begeistert.

PHILIPS

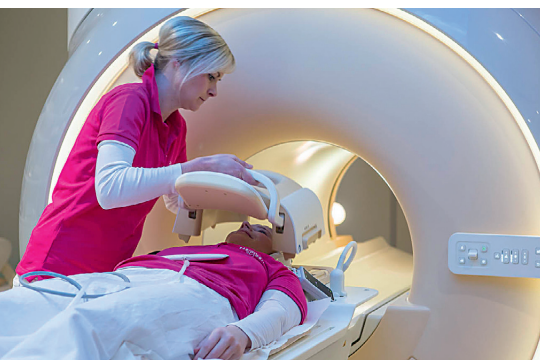
waren“, und er ergänzt: „In nur einer Messung können wir nach Belieben viele Schwerpunkte setzen, zum Beispiel in einem Ganzkörperscan gleichzeitig den Kopf und die Prostata genauer unter die Lupe nehmen. Dabei sind bereits die Aufnahmen des Ganzkörperscans von einer beeindruckenden Detailgenauigkeit und Homogenität.“ Metastasen oder Aneurysmen sind so sicherer aufzuspüren. Die Bildqualität ist oftmals so gut, dass eine zweite Messung mit Kontrastmittel entfallen kann.

Erhöhte Signalgenauigkeit durch Digitalisierung

Herzstück der Digitalisierung ist die dStream-Architektur, bei der das MRT-Signal bereits in der Empfangsspule digitalisiert wird. Das Signal wird dabei direkt abgetastet und – ohne umgewandelt oder komprimiert zu werden – über Glasfaserkabel zur Bilderzeugung genutzt. Dieser digitale Weg ermöglicht es, einen Kontrastumfang von 22 und 26 Bit zu erfassen, gegenüber 16 Bit bei analogen MRTs. Die reinen Rohdaten können ohne weiteren Informationsverlust in Sekundenschnelle an den Rechner geschickt werden, ohne die bei analogen Systemen üblichen Störsignale und Überlagerungen. Das Signal-zu-Rauschen-Verhältnis erhöht sich um bis zu 40 Prozent.

Bestmögliche Messergebnisse

Die posteriore Spule ist in den Tisch integriert und deckt den gesamten Körper von bis zu zwei Meter großen Patienten vom Kopf bis zu den Füßen ab. Dabei ist sie so aufgebaut, dass sie auch bei stark beleibten Patienten hochaufgelöste Bilder ermöglicht. Sie positioniert sich vollautomatisch, so dass der



Die leichteren Spulen machen die Untersuchung für Patienten und MTRAs deutlich angenehmer.

Patient schnell und einfach gelagert werden kann: Zum einen ist die Spule direkt unter der Tischplatte beweglich und kann dadurch optimal in Position gefahren werden. Zum anderen wählt das Programm SmartSelect automatisch, unter anderem anhand der Qualität des ankommenden Signals, die passenden Elemente oder Spulen für den Patienten aus. Damit ist die effektive Element- bzw. Spulenzahl im bis zu 55 Zentimeter umfassenden FOV (field of view) immer optimal gewählt. Das garantiert bestmögliche Messergebnisse. Diese sind so gut, dass bis zu 60 Prozent der Untersuchungen ohne zusätzliche Spulen durchgeführt werden können.

Doch auch wenn zusätzliche Spulen verwendet werden, so sind diese digitalen Spulen um ein Vielfaches leichter zu handhaben als konventionelle analoge. MTRA Dorothee Oberzaucher berichtet: „Die Spulen der vorherigen MRTs waren häufig schwer zu tragen und zu positionieren. Heute tragen wir die extrem leichten Spulen mit links zum Untersuchungstisch. Für uns eine enorme Erleichterung, aber auch für den Patienten.“ Zudem passen sich die Spulen besser an den Körper des Patienten an und sind damit so nah wie möglich an der aufzunehmenden Anatomie.

Volle Digitalisierung lohnt sich

„Die vorprogrammierten Untersuchungsabläufe von SmartAssist lassen sich auf unsere Bedürfnisse anpassen und sparen zudem noch Zeit“, erklärt Dorothee Oberzaucher. Die verbesserte Bildqualität sorgt dafür, dass einige Anatomien als 3D-Datensatz akquiriert werden können. Dieser Datensatz kann in beliebiger Orientierung dargestellt und muss nicht mehr in jeder einzelnen gewünschten Orientierung aufgenommen werden. Dadurch werden Akquisitionsschritte gespart. Insgesamt ergibt sich damit eine kürzere Untersuchungsdauer und höhere Produktivität – bis zu 35 Prozent Steigerung können erreicht werden.

„Mit dem Ingenia sind wir am Puls der Zeit“, sagt Dr. Martin Krüger: „Dank der vollständigen Digitalisierung ist das MRT kanalunabhängig: Bei Bedarf können wir quasi per Plug und Play Spulen mit beliebig vielen Kanälen nachrüsten.“

Praxen und Kliniken, die sich von ihrem Achieva 1.5T oder Intera 1.5T noch nicht trennen wollen, können ebenfalls von der neuen Technik profitieren: Philips bietet auch für diese Geräte eine Umrüstung auf vollständige Digitalisierung an.



Dr. Martin Krüger arbeitet mit 360 Zuweisern der Region zusammen und sichert sich mit dem Ingenia einen entscheidenden Marktvorteil.

Interview mit Dr. Martin Krüger, Facharzt für Radiologie und Initiator der Gemeinschaftspraxis Radiologie in Bocholt, Ahaus und Vreden

1.) Welche Schwerpunkte hat Ihre Gemeinschaftspraxis in Bocholt?

Hier machen wir mit dem MRT Diagnostik für Orthopädie und Neurologie. Unseren dritten Schwerpunkt, die Mammographie, bieten wir mit dem Mammographie-Screening in den Räumen der an das Ärztehaus angeschlossenen Klinik an. Wir decken damit genau die Bereiche ab, die für die Patientenversorgung der Region wichtig sind. Der Markt sagt ganz klar: Wir haben eine Bevölkerung, die altert und das heißt: Orthopädische Probleme werden fast jeden betreffen.

2.) Geht es dann um klassische orthopädische Diagnostik?

Nicht nur, denn die diagnostische Radiologie rückt zunehmend in den Fokus ganzer klinischer Felder. Sie übernimmt eine Gating-Funktion. Das bedeutet wiederum: Je besser die Diagnostik, desto besser auch die Therapie.

Doch hochqualifizierte Diagnostik und Therapie sind sinnvoll, aber teuer. Da tut sich ein riesiger Spalt auf zwischen Kassen- und Privatpatienten. Für diese Region haben wir daher einen hohen Anteil an Privatpatienten.

3.) Welche Vorteile bietet Ihnen die digitale Technologie des Ingenia 3T?

Wir erhalten viele Überweisungen für die Neurologie und die Orthopädie. Mit dem neuen Gerät können meine Kollegen und ich natürlich noch besser befunden. Zudem können wir neben unserer Diagnose dem Chirurgen Bilder liefern, die einfach gut sind. Wir sind mit unseren Aufnahmen schon sehr dicht an der Wahrheit – da geht uns kaum noch etwas durch die Lappen. Wenn der Arzt während der Operation genau das vorfindet, was er auf unseren MRT-Aufnahmen gesehen hat, verstärkt das natürlich sein Vertrauen in uns.

4.) Mit dem Gerät lassen sich die gleichen Untersuchungen wie bisher in viel kürzere Zeit durchführen. Können sie dadurch mehr Patienten untersuchen?

Wenn ich in ein Gerät wie den digitalen Ingenia 3T investiere, investiere ich doch in Qualität. Da nutze ich den Zeitgewinn durch schnellere Messungen doch für die gesteigerte Qualität der Messung. Bei mir dauern die Untersuchungen genauso lang, wie bei einer herkömmlichen Anlage – nur erhalte ich viel exaktere und mehr Daten.

„Je besser die Diagnostik, desto besser auch die Therapie.“

Dr. Martin Krüger

5.) Eine Untersuchung wie das Ganzkörperscreening zahlen die Krankenkassen jedoch nicht. Wie kommen Sie da zurecht?

Allein mit Kassenpatienten würde sich ein solches System nicht lohnen. In unserem Fall profitieren wir von der Nähe zur holländischen Grenze – wir führen hier Vorsorgeuntersuchungen durch, die in Holland nicht verbreitet, aber von den Patienten durchaus gewollt sind. Aber auch deutschen Selbstzahlern bieten wir das MRT-Ganzkörperscreening an.

6.) Was bedeutet das für Ihre Arbeit?

Die Privatpatienten, die wir hier haben, sind anspruchsvolle Patienten. Sie wissen genau, wozu sie die Untersuchung brauchen. Sie sind sehr zielbewusst und ausgesprochen gut informiert – vom Arzt, aus dem Internet und über Bekannte.

„Wir haben mit dem voll-digitalisierten System eine herausragende Bildqualität, auch bei Ganzkörperscreenings.“

Dr. Martin Krüger

7.) Lohnt es sich denn, in eine Praxis auf dem Land so viel Geld zu investieren?

Ja, auf alle Fälle. Gerade auf dem Land macht es Sinn, hochqualitative Geräte einzusetzen – und es ist finanzierbar. Natürlich muss das Gesamtkonzept und die Fachkompetenz stimmen. Hier habe ich mich mit Fachärzten der Region zusammengetan und mit den Überweisern zusammengesetzt. Für diese ist wichtig, dass sie entweder einen Fax-Befund erhalten oder aber direkt die Bilder auf denen unser Befund beruht. Und diese können wir problemlos und in herausragender Qualität über unseren Server verschicken. Wir haben momentan 360 Zuweiser nur aus dieser Region – für die Praxen in Ahaus, Bocholt und Vreden.

Sehen Sie, wenn ich innovativ sein will, muss ich auch investieren. Ich habe lange den Weltmarkt gescannt, um im richtigen Moment das Topgerät mit einem entscheidenden Qualitätssprung zu finden. Der Ingenia 3T ist das Kernstück in dieser Praxis. Wir haben mit dem volldigitalisierten System eine herausragende Bildqualität auch bei Ganzkörperscreenings. 3 Tesla-Systeme werden meines Erachtens bald Standard sein. Zudem können wir mit der 70 Zentimeter-Öffnung und einem bis 250 Kilogramm ausgelegten Untersuchungstisch nun schwergewichtige Personen annehmen, die wir früher hätten abweisen müssen. Der Ingenia 3T bietet mir einen entscheidenden Marktvorteil. Und so einen Vorsprung kann ich gerade auf dem Land länger halten.

Praxis-Steckbrief

Die überörtliche Radiologische Gemeinschaftspraxis im Westmünsterland ist mit Praxisräumen im Ärztehaus II auf dem Gelände des St.-Agnes-Hospital in Bocholt, im St. Marien-Krankenhaus Ahaus-Vreden in Ahaus und im Ärztehaus Butenwall in Vreden vertreten. Die Ansiedlung der Radiologischen Praxen am Krankenhaus bringt den Patienten und Überweisern große Vorteile. Es entsteht eine enge Zusammenarbeit mit niedergelassenen Ärzten im Ärztehaus und in der Stadt. Dadurch werden reibungslose Behandlungsabläufe und zeitoptimierte Behandlungsketten möglich. Die Gemeinschaftspraxis sichert so einen dauerhaft hohen und standortübergreifenden Qualitätsstandard.

Die Praxen decken das gesamte Spektrum der Radiologie ab. Dabei steht für jeden Teilbereich der Radiologie ein Experte bereit. Folgende Leistungen werden angeboten: Magnetresonanztomographie, Computertomographie, Röntgendiagnostik, Mammographie, Sonographie, konventionelle Strahlentherapie, Knochendichtemessung und Durchleuchtung, Nuklearmedizin und das Mammographie-Screening im Kreis Borken. Die Radiologische Gemeinschaftspraxis punktet bei den Patienten mit einem freundlichen und fachkompetenten Team sowie mit den modernsten medizinischen Geräten, die eine optimale Behandlungsqualität bedeuten.



MTRA Dorothee Oberzaucher an der Workstation

**Philips Healthcare ist ein
Unternehmen der Royal Philips
Electronics**

So erreichen Sie uns

www.philips.com/healthcare
healthcare@philips.com

Asien
+49 7031 463 2254

Europa, Mittlerer Osten, Afrika
+49 7031 463 2254

Lateinamerika
+55 11 2125 0744

Nordamerika
+1 425 487 7000
800 285 5585 (toll free, US only)

Deutschland
Philips GmbH
Unternehmensbereich Healthcare
Lübeckertordamm 5
20099 Hamburg
Telefon 040 2899-0
Fax 040 2899-6666
E-Mail: healthcare.deutschland@philips.com
Internet: www.philips.de/healthcare

Bitte besuchen Sie uns unter www.philips.de/healthcare



© 2013 Koninklijke Philips Electronics N.V.
Alle Rechte vorbehalten.

Philips Healthcare behält sich das Recht vor, ein Produkt zu verändern oder die Herstellung zu jedem Zeitpunkt und ohne Ankündigung oder Verpflichtung einzustellen.

Gedruckt in den Niederlanden.
MAI 2013