

Online-Presskonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e.V. (DEGUM)

Termin: Dienstag, 1. Dezember 2020, 11.00 bis 12.00 Uhr

Ultraschall in der Altersmedizin: Schwere Verläufe bei COVID-19 frühzeitig aufspüren; einem Schlaganfall und dem lebensbedrohlichen Bauchaortenaneurysma vorbeugen

Themen und Referenten:

Risikogruppen schützen: Komplikationen am Herzen bei COVID-19-Patienten und andere Herzerkrankungen des Alters mit Ultraschall frühzeitig erkennen

Professor Dr. med. Fabian Knebel

Leitender Oberarzt der Charité Klinik für Kardiologie am Campus Mitte, Berlin und DEGUM-Kursleiter und Arbeitsgruppenleiter Echokardiografie

Bauchaortenaneurysma-Riss vorbeugen: Sonografie kann Leben retten – Vorsorge-Check-up durch Ultraschall

Dr. med. Siegfried Krishnabhakdi

Chefarzt der Klinik für Gefäßchirurgie, vaskuläre- und endovaskuläre Chirurgie im Klinikum Osnabrück GmbH, DEGUM-Kursleiter

Schlaganfall verhindern: Ultraschallscreening der Halsschlagadern – sinnvoll oder gefährlich, oder beides?

Professor Dr. med. Felix Schlachetzki

Chefarzt Zentrum für Vaskuläre Neurologie und Intensivmedizin, Klinik und Poliklinik für Neurologie der Universität Regensburg, medbo Bezirksklinikum Regensburg, Stellv. DEGUM-Arbeitskreisleiter Vaskulärer Ultraschall

Moderation: Katharina Weber, Pressestelle der DEGUM, Stuttgart

Kontakt für Rückfragen:

Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)

Pressestelle

Katharina Weber

Postfach 30 11 20 | 70451 Stuttgart

Tel.: 0711 8931-583

Fax: 0711 8931-167

weber@medizin kommunikation.org

Online-Presskonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e.V.
(DEGUM)

1. Dezember 2020

PRESSEMITTEILUNG

DEGUM: Ultraschall und Corona

COVID-19-Komplikationen am Herzen mit Ultraschall schnell und sicher erkennen

Berlin – Vor allem viele ältere Patienten entwickeln im Laufe einer COVID-19-Erkrankung Komplikationen am Herzen, beispielsweise eine Herzmuskelentzündung. Langzeitfolgen wie Luftnot, Müdigkeit und Abgeschlagenheit, unter denen viele COVID-Patienten leiden, können auch auf eine durch die Infektion entstandene Herzschwäche hindeuten. Insbesondere ältere Patienten mit kardialen Vorerkrankungen scheinen ein erhöhtes Risiko für schwere Verläufe von COVID-19 zu haben. Umso wichtiger ist es, Anzeichen für Schäden am Herzen früh zu erkennen. Die schnellste und einfachste Methode ist dabei die Echokardiografie. Wie genau der Herzultraschall bei akuter Infektion und in der Nachsorge eingesetzt wird, erklärten Experten der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e. V. (DEGUM) auf der heutigen Online-Presskonferenz.

Die Echokardiografie, die Ultraschalluntersuchung des Herzens, ist eine der wichtigsten Routineuntersuchungen am Herzen. Diese Ultraschalluntersuchung nutzt der Kardiologe, um zum Beispiel eine Herzinsuffizienz zu erkennen oder den Zustand der Herzklappen zu beurteilen. Die transösophageale Echokardiografie (auch Schluckecho genannt), bei dem eine Ultraschallsonde über die Speiseröhre eingeführt wird, liefert Erkenntnisse über Blutgerinnsel in den Vorhöfen oder, bei Verdacht, auf eine bakterielle Infektion der Herzklappen (Endokarditis). „Die Echokardiografie ist die zentrale Bildgebung in der Kardiologie und in der Altersmedizin nicht wegzudenken“, erklärt Professor Dr. med. Fabian Knebel, Leitender Oberarzt an der Berliner Charité, Klinik für Kardiologie am Campus Mitte. Sie sei vielseitig einsetzbar, habe keine Kontraindikation, geringe Kosten und könne auch für Wiederholungsuntersuchungen genutzt werden, so der Leiter des Arbeitskreises Echokardiografie in der DEGUM.

Vor allem aber auch in Zeiten der COVID-19-Pandemie hat sich das Herzultraschall zu einem wichtigen Instrument entwickelt (1). „Insbesondere ältere Patienten mit kardialen Vorerkrankungen haben ein erhöhtes Risiko für schwere Verläufe von COVID-19“, sagt Knebel. Wer beispielsweise an Störungen der linksventrikulären Pumpfunktion leidet oder einen Herzklappenfehler hat, sollte sich im Falle einer COVID-19-Infektion dringend einer Echokardiografie unterziehen. Dies gelte auch für Patienten ohne bekannte Vorerkrankungen. „In der Corona-Pandemie hat sich gezeigt, dass eine engmaschige echokardiografische Untersuchung von COVID-Patienten sinnvoll ist“, betont Knebel und verweist auf die erhöhte Gefahr für eine Herzmuskelentzündung (Myokarditis) während einer Infektion. „Hier bietet es sich an, moderne echokardiografische Methoden wie den Screen einzusetzen.“ Dies belegen auch Studien.

Laut einer Publikation in der Fachzeitschrift *Jama Cardiology* (2) hatten von 100 Patienten, die durch das Hessische COVID-19-Testzentrum identifiziert wurden, Wochen nach der Genesung 78 Auffälligkeiten am Herzen – davon wiesen 60 Anzeichen einer Herzmuskelentzündung auf. Hier wurde das Herz mittels MRT untersucht. Eine frühe Diagnose sei deshalb wichtig, da die rechtzeitige Behandlung schwere Entzündungsschäden verringern oder sogar aufhalten kann. „Wir empfehlen in jedem Fall, dass Patienten, die nach einer COVID-19-Infektion beispielsweise weiterhin an Luftnot oder Abgeschlagenheit leiden, sich echokardiografisch untersuchen lassen, um neben einer Myokarditis auch eine Verminderung der Herzfunktion zu erkennen“, sagt Knebel.

Immer mehr Studien deuten darauf hin, dass es sich bei COVID-19 um eine Erkrankung des Endothels handelt (3). Die Schädigung des Endothels durch SARS-CoV-2 bildet den Beginn einer Reaktionskette, die mit der Thrombosierung der kleinen Blutgefäße endet. Die Folge ist eine verstärkte Verklumpungsneigung des Blutes. In Autopsien verstorbener Patienten stellten Mediziner überraschend viele Thrombosen und Blutgerinnsel in Arterien, Venen und auch Kapillaren fest. „Etwa ein Drittel der schwer an COVID-19 erkrankten Patienten verstirbt an Thrombosen und Lungenembolien“, erklärt Knebel. Des Weiteren sei beobachtet worden, dass es bei einigen COVID-Patienten durch Thrombosen und Thrombembolien zu einer Erhöhung des Lungendrucks und einer Vergrößerung des rechten Herzens kommen kann. „Auch hier ist die Echokardiografie eine sehr elegante Methode, um dies frühzeitig und sicher zu detektieren.“

Literatur

(1) Szekely Y, Lichter Y, Taieb P et al. Spectrum of Cardiac Manifestations in COVID-19. A Systematic Echocardiographic Study. Circulation. 2020; 142:342–353.

(2) Puntmann VO, Carerj VL, Wieters I et al. Outcomes of Cardiovascular Magnetic Resonance Imaging in Patients Recently Recovered From Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). JAMA Cardiol. 2020; 5(11):1265-1273

(3) Libby P, Lüscher T. COVID-19 is, in the end, an endothelial disease. European Heart Journal 2020; 41: 3038–3044

++++ Bei Abdruck Beleg erbeten. ++++++

Kontakt für Rückfragen:

Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)

Pressestelle

Katharina Weber

Postfach 30 11 20 | 70451 Stuttgart

Tel.: 0711 8931-583

Fax: 0711 8931-167

weber@medizinkommunikation.org

Online-Presskonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e.V.
(DEGUM)

1. Dezember 2020

PRESSEMITTEILUNG

DEGUM: Vorsorge-Check-up durch Ultraschall ab 65 Jahren

Sonografie beim Bauchaortenaneurysma kann Leben retten

Berlin – Bis zu 2000 Menschen sterben pro Jahr an einer Ruptur, also einem Zerreißen oder Aufplatzen, eines Bauchaortenaneurysmas. In Deutschland gehört die Ultraschalluntersuchung der Bauchaorta für Männer zu dem durch die Krankenkassen bezahlten Gesundheits-Check-up ab 65 Jahren. Warum zusätzliche eine flächendeckende Einladung zum Screening sinnvoll ist und warum die Vorsorgeuntersuchung auch für Frauen wichtig ist, war gestern Thema einer Online-Presskonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e. V. (DEGUM).

Schmerzfrei, risikolos und ohne Nebenwirkungen – das ist eine Ultraschalluntersuchung. Sie steht im starken Kontrast zu dem, was sie, im Falle der Ruptur eines Bauchaortenaneurysmas, verhindern kann: Nur zehn Prozent aller Patienten, die eine Ruptur erleiden, erreichen lebend das Krankenhaus, alle anderen versterben bereits auf dem Weg dorthin oder noch zu Hause. Geschätzt 250 000 Menschen in Deutschland sind an einem Bauchaortenaneurysma erkrankt.

Das Bauchaortenaneurysma (BAA) ist eine Erweiterung der Bauchschlagader (Aorta) auf einen Durchmesser von mindestens 30 Millimeter. Durch die Ausdünnung der Wand erhöht sich die Rupturgefahr in Abhängigkeit des Aneurysmadurchmessers. „Wichtige Faktoren für die Entstehung eines Aneurysmas sind das männliche Geschlecht ab dem 65. Lebensjahr, familiäre Häufung und Nikotinkonsum“, erklärt Dr. med. Siegfried Krishnabhakdi, Chefarzt der Klinik für Gefäßchirurgie, vaskuläre- und endovaskuläre Chirurgie im Klinikum Osnabrück GmbH.

„Bauchaortenaneurysmen sind in der Bevölkerung nicht selten. Ein Großteil der Aneurysmen wird nach der Diagnose lediglich regelmäßig kontrolliert, nur bei wenigen ist ein Eingriff als Reaktion auf die Diagnose notwendig“, so Krishnabhakdi. Die Ultraschalluntersuchung liefert

bei der Diagnosestellung sehr genaue Ergebnisse. „In beinahe 100 Prozent der Untersuchungen kann die Größe des Aneurysmas zuverlässig bestimmt werden“, sagt der DEGUM-Experte.

Die Kriterien, ab wann eine Kontrolle oder eine Therapie notwendig ist, sind definiert. Ist bei Männern das BAA größer als 55 Millimeter und bei Frauen größer als 50 Millimetern, wird empfohlen, das Aneurysma auszuschalten. Kleinere Aneurysmen mit geringer Wachstumsgeschwindigkeit werden mit Ultraschall weiter beobachtet. Die Intervalle hängen dabei von der Größe, den Risikofaktoren, wie zum Beispiel Nikotinkonsum, und der Wachstumsgeschwindigkeit ab. Da Frauen – und noch mehr rauchende Frauen – zur Ruptur neigen, werden hier kürzere Intervalle empfohlen.

Seit 2018 ist das Ultraschallscreening für Männer ab 65 Jahre Teil der Vorsorgemaßnahmen, die von den Krankenkassen bezahlt werden. Die Untersuchung wird von Hausärzten, Urologen, Internisten, Radiologen und Chirurgen durchgeführt. „Die Raten von Gesamtsterblichkeit, aneurysmabedingter Mortalität, Zahl der Rupturen und Notfalloperationen gingen im Langzeitverlauf durch das Screening signifikant zurück“, betont Krishnabhakdi. Allerdings werde eine Risikogruppe vernachlässigt: die Frauen. „Bei Frauen über 65 Jahren, die rauchen, ist das Risiko der Ruptur eines Bauchaortenaneurysmas sogar höher als bei gleichaltrigen Männern.“ Für Krishnabhakdi wäre deshalb eine Ausweitung des Vorsorge-Screenings auf Frauen über 65 Jahre, die Risikofaktoren wie Nikotinkonsum und Bluthochdruck erfüllen, sinnvoll.

Weitere Information:

Die Aorta ist das größte arterielle Blutgefäß im menschlichen Körper. Die Aorta abdominalis oder auch Bauchaorta ist bei einem Erwachsenen durchschnittlich zwischen zwei und drei Zentimetern dick. Als Aneurysma wird eine Aussackung des Gefäßes verstanden, bei der der Lumen des Blutgefäßes ausgedehnt wird. Durch die Ausdehnung wird die Gefäßwand immer dünner, bis sie schließlich reißt.

++++ *Bei Abdruck Beleg erbeten.* +++++

Kontakt für Rückfragen:

Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)

Pressestelle

Katharina Weber

Postfach 30 11 20 | 70451 Stuttgart

Tel.: 0711 8931-583

Fax: 0711 8931-167

weber@medizinkommunikation.org

Online-Presskonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e.V.
(DEGUM)

1. Dezember 2020

PRESSEMITTEILUNG

DEGUM: Gefäßalter durch Sonografie ermitteln

Frühes Ultraschallscreening der Halsschlagadern kann Schlaganfallrisiko verringern

Berlin – Rund 265 000 Menschen erleiden jährlich in Deutschland einen Schlaganfall. Bei etwa 30 000 Patienten ist die Ursache eine Verengung oder ein Verschluss der inneren Halsschlagader – die sogenannte Carotisstenose. Kalkablagerungen in der Carotis können aufbrechen, als Gerinnsel ins Gehirn verschleppt werden und so einen Schlaganfall auslösen. Ultraschall-Experten können heute schon frühzeitig leichte Gefäßveränderungen bis hin zu Carotisstenosen sehr leicht durch eine Sonografie der Halsgefäße diagnostizieren. Ob ein Carotis-Ultraschallscreening im Rahmen von Vorsorgeuntersuchungen sinnvoll ist und ob asymptomatische Carotisstenosen bei Menschen höheren Alters zwingend eine Operation zur Folge haben müssen, diskutierten Experten der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e. V. (DEGUM) auf der heutigen Online-Presskonferenz.

Der Schlaganfall gehört nach wie vor zu den häufigsten Todesursachen in Deutschland. Je älter die Patienten sind, desto höher das Risiko. „Die Ultraschalluntersuchung der Halsschlagader ist eine breit verfügbare Technik, um das individuelle Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse, insbesondere für Schlaganfälle, abzuschätzen“, erklärt Professor Dr. med. Felix Schlachetzki, Chefarzt am Zentrum für Vaskuläre Neurologie und Intensivmedizin, Klinik und Poliklinik für Neurologie der Universität Regensburg, medbo Bezirksklinikum Regensburg.

Im Ultraschall kann ein Arzt feststellen, ob die Carotis eine erhöhte Intima-Media-Dicke (Verdickung der inneren und mittleren Schicht der Gefäßwand) oder Plaques (Lipid- und Kalkablagerungen) aufweist. „Ist dies der Fall, sollten Patienten dazu ermutigt werden, sich mehr zu bewegen, Übergewicht zu reduzieren sowie gegebenenfalls ihre Ernährung

umzustellen und das Rauchen aufzugeben“, so der stellvertretende DEGUM-Arbeitskreisleiter „Vaskulärer Ultraschall“. Außerdem müssen bestehende Risikofaktoren wie Bluthochdruck, Diabetes und Cholesterin konsequent behandelt werden, um das Risiko für einen Gefäßverschluss einzudämmen. Diese präventiven Therapien – auch als „Best-medical-treatment“ bezeichnet – seien bei Risikopatienten mit erblicher Vorbelastung auch schon im berufsfähigen Alter unbedingt empfehlenswert. Im Rahmen einer Vorsorgeuntersuchung sei das Carotis-Ultraschallscreening daher durchaus sinnvoll, gibt der Ultraschall-Experte zu Bedenken.

Entstehen durch Kalkablagerungen aus Plaques erst einmal manifeste Stenosen – also Engstellen an der Halsschlagader – können diese aufbrechen, als Gerinnsel ins Gehirn verschleppt werden und so einen Schlaganfall auslösen. Welche Therapie nach einer entsprechenden Diagnose erfolgen soll, muss interdisziplinär bewertet werden. Das Carotis-Screening darf hier nicht alleinige Entscheidungsgrundlage sein. „Bei allen Patienten mit Stenosen der Halsschlagadern ist eine detaillierte Nutzen-Risiko-Abwägung zwischen den Möglichkeiten der modernen Pharmakotherapie und den operativen Möglichkeiten inklusive Stenting nötig, und da ist auch das reele Patientenalter ein wichtiges Kriterium“, mahnt der Neurologe. So sind Carotisstenosen, die keine Symptome verursachen, zwar ein Maßstab für Erkrankungen des gesamten arteriellen Systems. „Sie sind aber gleichzeitig nur ein Teil des komplexen arteriellen Hirnversorgungssystems, welches durchaus in der Lage ist, sich anzupassen“, erklärt Schlachetzki. Das führe dazu, dass der Anteil der Arteriosklerose-bedingten Schlaganfälle ab der siebten Lebensdekade wieder sinke. Eine Carotisstenose müsse in diesem Alter deshalb immer in der Zusammenschau des gesamten Gefäßsystemzustandes betrachtet werden. Zudem seien die möglichen Komplikationsraten einer Carotis-Operation beziehungsweise eines Carotis-Stents gegenüber den Möglichkeiten des „Best-medical-treatment“, von dem auch die Herzinfarkte und arterielle Verschlusskrankheit der Beine profitieren, abzuwägen.

Insgesamt ist aus neurologischer Sicht ein Ultraschallscreening der Halsschlagadern wichtig, um frühe Gefäßwandveränderungen zwischen dem 30. und 70. Lebensjahr an den Carotiden zu erkennen. „Damit können wir das sogenannte Gefäßalter eines Menschen definieren und gegebenenfalls notwendige Lebensveränderungen initiieren“, fasst Schlachetzki zusammen. Hier hilft ein breites Screening bei versierten Ultraschallern. Werden hämodynamisch relevante

Stenosen erkannt, sollte jedoch Aktionismus vermieden und die Patienten zu neurovaskulären Experten überwiesen werden. Dazu gehören insbesondere Neurologen oder Angiologen, die auch intrakranielle Gefäße beurteilen können. Eine Operation oder Stent-Therapie ohne vorherige Begutachtung durch diese Spezialisten sei strikt abzulehnen und für den Patienten gefährlich.

++++ Bei Abdruck Beleg erbeten. +++++

Weiterführende Literatur:

- 1) Nezu T, Hosomi N. Usefulness of Carotid Ultrasonography for Risk Stratification of Cerebral and Cardiovascular Disease. *Atheroscler Thromb*, 2020; 27: 1023-1035.
- 2) Näslund U, Ng N, Lundgren A et al. Visualization of asymptomatic atherosclerotic disease for optimum cardiovascular prevention (VIPVIZA): a pragmatic, open-label, randomised controlled trial. *Lancet* 2019; 393: 133–42
- 3) Paraskevas KI et al. How to identify which patients with asymptomatic carotid stenosis could benefit from endarterectomy or stenting. *Stroke and Vascular Neurology* 2018; 3: e000129
- 4) Abbott A, Brunser AM, Giannoukas A et al. Misconceptions regarding the adequacy of best medical intervention alone for asymptomatic carotid stenosis. *Journal of Vascular Surgery* January 2020
- 5) Keyhani S, Cheng EM, Hoggatt KJ et al. Comparative Effectiveness of Carotid Endarterectomy vs Initial Medical Therapy in Patients With Asymptomatic Carotid Stenosis. *JAMA Neurology* Published online June 1, 2020.
doi:10.1001/jamaneurol.2020.1427

Kontakt für Rückfragen:

Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)

Pressestelle

Katharina Weber

Postfach 30 11 20 | 70451 Stuttgart

Tel.: 0711 8931-583

Fax: 0711 8931-167

weber@medizinkommunikation.org

REDEMANUSKRIPT

Risikogruppen schützen: Komplikationen am Herzen bei COVID-19-Patienten und andere Herzerkrankungen des Alters mit Ultraschall frühzeitig erkennen

Professor Dr. Fabian Knebel, Leitender Oberarzt der Charité Klinik für Kardiologie am Campus Mitte, Berlin und DEGUM-Kursleiter und Arbeitsgruppenleiter Echokardiografie

Die Echokardiografie ist die zentrale Bildgebung in der Kardiologie. Sie ist vielseitig einsetzbar. Sie hat keine Kontraindikation, geringe Kosten und kann auch für Wiederholungsuntersuchungen genutzt werden.

Insbesondere ältere Patienten mit kardialen Vorerkrankungen scheinen ein erhöhtes Risiko für schwere Verläufe von COVID-19 zu haben. Mittels Echokardiografie lassen sich solche Vorerkrankungen (Störungen der linksventrikulären Pumpfunktion, Klappenvitien, pulmonale Hypertonie) gut erkennen.

In der Corona-Pandemie hat sich gezeigt, dass eine engmaschige echokardiografische Untersuchung von COVID-Patienten sinnvoll ist. Eine Corona-Infektion (COVID-19) kann im Verlauf bei den Patienten zu verschiedensten echokardiografisch detektierbaren Veränderungen führen. Es kann zu einer Herzmuskelentzündung (Myokarditis) kommen. Hier bietet es sich an, moderne echokardiografische Methoden wie den Screen einzusetzen. Diese Methode ist sensitiver als die herkömmliche Beurteilung der linksventrikulären Pumpfunktion mittels LVEF (linksventrikuläre Ejektionsfraktion).

Des Weiteren ist beobachtet worden, dass es bei einigen COVID-Patienten am ehesten durch Thrombosen und Thromboembolien zu einer Erhöhung des Lungendrucks und einer Vergrößerung des rechten Herzens kommen kann. Auch hier ist die Echokardiografie eine sehr elegante Methode, um dies frühzeitig und sicher zu detektieren.

Mittels Echokardiografie kann der Patient auf der Intensivstation, ohne dass er durch das Krankenhaus transportiert wird, untersucht werden. Dies vermeidet die Verbreitung des Virus. Natürlich müssen die Untersucher entsprechend nach höchsten Hygienestandards geschützt werden. Hierzu hat die Arbeitsgruppe Kardiovaskulärer Ultraschall der DGK bereits ein Positionspapier in der ersten Welle verabschiedet.

Auch in der Nachsorge nach durchgemachter COVID-19-Erkrankung ist die Echokardiografie ein sehr wertvolles Mittel, um kardiale Langzeitschäden zu erkennen. Es wird empfohlen, dass Patienten nach COVID-19-Infektionen, die symptomatisch bleiben (zum Beispiel Luftnot, Abgeschlagenheit), sich

*Online-Presskonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)
„Ultraschall in der Altersmedizin: Schwere Verläufe bei COVID-19 frühzeitig aufspüren; einem Schlaganfall und dem lebensbedrohlichen Bauchaortenaneurysma vorbeugen“
Dienstag, 1. Dezember 2020, 11.00 bis 12.00 Uhr*

echokardiografisch untersuchen lassen, um beispielsweise eine Verminderung der Herzfunktion zu erkennen.

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Berlin, Dezember 2020

REDEMANUSKRIPT

Bauchaortenaneurysma-Riss vorbeugen: Sonografie kann Leben retten – Vorsorge-Check-up durch Ultraschall

Dr. med. Siegfried Krishnabhakdi, Chefarzt der Klinik für Gefäßchirurgie, vaskuläre und endovaskuläre Chirurgie im Klinikum Osnabrück GmbH, DEGUM-Kursleiter

Das Bauchaortenaneurysma (BAA) ist eine Erweiterung der Bauchschlagader (Aorta) auf einen Durchmesser von mindestens 30 mm. Durch die Ausdünnung der Wand erhöht sich die Rupturgefahr in Abhängigkeit des Aneurysmadurchmessers. Wichtigste Faktoren für die Entstehung eines Aneurysmas sind das männliche Geschlecht ab dem 65. Lebensjahr und Nikotinkonsum. Mit Ultraschall kann die Größe der Bauchschlagader in fast 100 Prozent aller Untersuchten sehr genau bestimmt werden. Vier große randomisierte Studien konnten zeigen, dass ein Ultraschallscreening sinnvoll sein kann. Die Raten von Gesamtsterblichkeit, aneurysmabedingter Mortalität, Zahl der Rupturen und Notfalloperationen gingen im Langzeitverlauf durch das Screening signifikant zurück.

Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) sieht daher den Nutzen für Männer ab dem 65. Lebensjahr. Seit Januar 2018 ist die Vorsorgeuntersuchung durch Hausärzte, Urologen, Internisten, Radiologen und Chirurgen nach Genehmigung durch die Kassenärztliche Vereinigung für diese Patientengruppe abrechenbar.

Der fehlende Nachweis für den Nutzen eines Screenings auch für Frauen liegt möglicherweise auch daran, dass in nur einer der oben erwähnten Studien unter den Teilnehmenden Frauen waren (6,8 Prozent in Bezug auf alle vier Studien) und diese im Gegensatz zu den anderen drei Studien eine deutlich kürzere Nachbeobachtungszeit von vier bis fünf Jahren hatte. Es ist daher wahrscheinlich, dass das Risiko, an einem Aneurysma zu erkranken, für Frauen größer ist.

Entsprechend werden in der 2018 veröffentlichten Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie und Gefäßmedizin (DGG) folgende Empfehlungen für eine sonografische Untersuchung zur Früherkennung eines BAA ausgesprochen: Männer ab dem 65. Lebensjahr; Frauen ab dem 65. Lebensjahr, wenn sie rauchen oder geraucht haben, und unabhängig vom Geschlecht, wenn bei einem Verwandten ersten Grades ein Aneurysma diagnostiziert wurde.

Mehr noch haben Frauen, die rauchen, ein höheres Risiko als Männer, an einem Aneurysma zu erkranken und ein höheres Rupturrisiko, wenn ein Aneurysma nachgewiesen ist.

Zum Screening ist kritisch anzumerken, dass es auch Risiken birgt. Auf der einen Seite muss das Risiko einer schwerwiegenden Komplikation bei einer offenen oder endovaskulären Therapie niedriger sein als die Ruptur des Aneurysmas beim Spontanverlauf. Auf der anderen Seite gilt es, Überdiagnostik und Übertherapie zu verhindern, wobei im Einzelfall nicht geklärt werden kann, ob das Aneurysma im

weiteren Verlauf des Lebens rupturiert oder der Mensch vor Eintreten der Ruptur an einer anderen Krankheitsursache verstorben wäre. Auch ist durch Studien nicht hinreichend geklärt, welchen Einfluss die Kenntnis eines Aneurysmas auf die Lebensqualität des betroffenen Menschen hat.

Ist die Diagnose Aneurysma gesichert, entscheidet vor allem die Größe über das weitere Vorgehen. Ab 55 mm bei Männern, ab 50 mm bei Frauen wird die Empfehlung einer Ausschaltung des Aneurysmas ausgesprochen. Kleinere Aneurysmata werden mit Ultraschall beobachtet, die Intervalle hängen dabei von der Größe, den Risikofaktoren, vor allem Nikotinkonsum, und der Wachstumsgeschwindigkeit ab. Da Frauen, und noch mehr rauchende Frauen, zur Ruptur neigen, werden hier kürzere Intervalle empfohlen.

Bei der Ultraschallmessung soll die Leading-Edge-Methode angewendet und stets die Beziehung des Aneurysmas zu den Nierenarterien und die Größe der Beckenarterien mitbeurteilt werden.

Das Screening wurde in Deutschland flächendeckend eingeführt und wird von der Bevölkerung nach ersten Eindrücken gut angenommen. Genaue Analysen, insbesondere Langzeitergebnisse, stehen noch aus. Durch COVID-19 wurden in den letzten Monaten Screeningprogramme heruntergefahren. Dies ist insbesondere bei bösartigen Tumoren aufgedeckt worden. Für Großbritannien wurde dies auch für Gefäßpatienten im Allgemeinen beobachtet. Es ist jedoch noch nicht im Detail bekannt, ob dies Auswirkungen zum Beispiel auf die Rupturrate von Aneurysmata hat.

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Osnabrück, Dezember 2020

REDEMANUSKRIFT

Schlaganfall verhindern: Ultraschallscreening der Halsschlagadern – sinnvoll oder gefährlich, oder beides?

Professor Dr. med. Felix Schlachetzki, Chefarzt Zentrum für Vaskuläre Neurologie und Intensivmedizin im medbo Bezirksklinikum Regensburg, Stellv. DEGUM-Arbeitskreisleiter Vaskulärer Ultraschall

Die Ultraschalluntersuchung der Carotiden ist eine breit verfügbare Technik, um das individuelle Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse insbesondere für Schlaganfälle abzuschätzen. So kann die frühe Identifikation einer erhöhten Intima-Media-Dicke (IMT) oder Plaques der Carotiden Arzt und Patienten ermutigen, den Blutdruck konsequent zu behandeln, Bewegungsmangel und Übergewicht zu reduzieren, Thrombozytenhemmer zu nehmen, das Serum-Cholesterin zu senken und neben einer Ernährungsumstellung auch gegebenenfalls das Rauchen zu sistieren (sogenanntes „Best-medical-treatment“). Diese primärpräventiven Therapien sind bei Risikopatienten mit erblicher Vorbelastung sogar schon ab der dritten Lebensdekade sinnvoll und entfalten ihr höchstes Potenzial allgemein bei Patienten noch im berufsfähigen Alter.

Allerdings sieht dies im höheren Alter anders aus, insbesondere dann, wenn aus Plaques manifeste Stenosen der Arteria carotis interna werden. Hier ist eine detaillierte Nutzen-Risiko-Abwägung zwischen den Möglichkeiten der modernen Pharmakotherapie und den operativen Möglichkeiten inklusive Stenting nötig. So sind asymptotische Carotisstenosen zwar weiterhin Surrogat für Erkrankungen des arteriellen Systems, sind aber jetzt nur ein Teil des komplexen arteriellen Hirnversorgungssystems, welches durchaus Möglichkeiten zur Adaptation hat. Das führt dazu, dass der Anteil der Arteriosklerose-bedingten Schlaganfälle ab der sechsten bis siebten Lebensdekade wieder sinkt. Aufgrund der unbefriedigenden Studienlage definiert die aktuelle Carotisleitlinie keine „absoluten“ Indikationen für die operative Sanierung von asymptotischen Stenosen, sondern gibt mögliche Kriterien zur individuellen Entscheidungsfindung wieder. Kriterien, die ein erhöhtes Schlaganfallrisiko höhergradiger Carotisstenosen andeuten wie Mikroembolien im TCD, verminderte Vasomotorenreserve als Hinweis auf fehlende Entwicklung/Ansprechen von Kollateralkreisläufen oder rasche Stenoseprogredienz und Plaqueechogenität beziehungsweise Plaqueeinblutungen, bedürfen einer dezidierten neurovaskulären Expertise, das heißt auch der Zusammenschau einer Carotisstenose mit dem kontralateralen Carotis- und dem vertebrobasilären Stromgebiet und den intrakraniellen Hirnarterien. Zur Erinnerung, nur ein Bruchteil der Schlaganfälle selbst bei höchstgradigen Carotisstenosen ist hämodynamisch bedingt – zumeist liegt eine Embolisation durch eine Plaqueruptur zugrunde. Letztere ist durch das „Best-medical-treatment“ so zu beherrschen, dass die jährliche

Schlaganfallrate auf unter 0,5 Prozent pro Jahr gesenkt werden kann, aber auch weitere vaskuläre Komplikationen wie Herzinfarkte signifikant seltener auftreten. Dies schließt den Progress zu asymptomatischen Verschlüssen der Carotis unter BMT mit ein, insbesondere dann, wenn intrakraniell eine gute Kompensation besteht. Demgegenüber sind die möglichen Komplikationsraten einer Carotisoperation beziehungsweise eines Carotisstents von ein bis drei Prozent abzuwägen.

Insgesamt ist aus neurologischer Sicht ein Screening der Halsschlagadern ein zweischneidiges Schwert. Durch Erkennen früher Gefäßwandveränderungen in der dritten bis siebten Lebensdekade wie IMT-Dicke und Plaques an den Carotiden kann im Sinne der Primärprävention ein potentes medizinisches Regime mit für den Patienten sichtbaren Targets („Ich zeige Ihnen Ihr Gefäßalter.“) initiiert werden. Hier hilft ein breites Screening bei versierten Ultraschallern. Werden hämodynamisch relevante Stenosen erkannt, sollte ein Aktionismus vermieden und die Patienten zu neurovaskulären Spezialisten (insbesondere Neurologen oder Angiologen, die auch intrakranielle Gefäße beurteilen können) oder neurovaskulären interdisziplinären Zentren (anwesende Fächer: Neurologie, Gefäßchirurgie, Neuroradiologie, gegebenenfalls Angiologie) überwiesen werden. Hier sollte die Carotisstenose in Gesamtschau des neurovaskulären Systems evaluiert werden und eine Abwägung zwischen konservativen und operativen Therapien (oder beidem) unter Kenntnis durchgeführt werden. Ein „Bypass“ des Patienten mit einer Carotisstenose am Neurologen beziehungsweise den neurovaskulären Spezialisten vorbei zu einer Operation oder Stent-Therapie ist strikt abzulehnen und für den Patienten gefährlich.

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Regensburg, Dezember 2020

Curriculum Vitae

Professor Dr. med. Fabian Knebel
Leitender Oberarzt der Charité Klinik für
Kardiologie am Campus Mitte, Berlin und DEGUM-
Kursleiter und Arbeitsgruppenleiter
Echokardiografie



Klinischer Werdegang

Seit 2016	Leitender Oberarzt, Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Kardiologie und Angiologie, Charité Campus Mitte, Berlin
2019	Zertifikat „Herzinsuffizienz“, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie (DGK)
2014	Zertifikat „Invasive Kardiologie“, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie (DGK)
2013	Fellow of the European Society of Cardiology (FESC)
2011	Kursleiter für Echokardiografie der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM III)
2009	Zusatzbezeichnung Kardiologie
2006	Facharzt für Innere Medizin

Wissenschaftlicher Werdegang

2015	Professur Außerplanmäßige Professur an der Charité – Universitätsmedizin Berlin, Innere Medizin
2010	Habilitation Diagnostik und Therapiemonitoring der Herzinsuffizienz: Gewebedoppler-, 2D-Strain-Echokardiografie und kardiale Biomarker
1998	Promotion: Institut für Physiologie Freie Universität Berlin, Prof. Dr. Gaehtgens: L-Selektin vermittelte Granulozytenaktivierung
1992–1998	Stipendium der Studienstiftung des deutschen Volkes
1998	Praktisches Jahr Harvard Medical School, University of Cape Town, Charité – Universitätsmedizin Berlin
1996–1997	Medizinstudium Humboldt-Universität zu Berlin (Charité)

*Online-Presskonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)
„Ultraschall in der Altersmedizin: Schwere Verläufe bei COVID-19 frühzeitig aufspüren; einem Schlaganfall und
dem lebensbedrohlichen Bauchortenaneurysma vorbeugen“
Dienstag, 1. Dezember 2020, 11.00 bis 12.00 Uhr*

1995–1996	King's College London, Förderung durch die Studienstiftung des deutschen Volkes
1994	Medizinstudium Freie Universität Berlin
1992	Vorklinik Ludwig-Maximilians-Universität München

Sonstiges

1998	ECFMG Certificate (amerikanisches Staatsexamen)
2016–2018	Stipendium „BIH Clinical Fellowship“, Private Exzellenzinitiative Johanna Quandt
2017 bis dato	Sprecher der Arbeitsgruppe Kardiovaskulärer Ultraschall der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK)
2015 bis dato	Leiter der Arbeitsgruppe Echokardiografie der DEGUM Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin

Vertrauensdozent der Studienstiftung des deutschen Volkes

Mitgliedschaften: DGK, ESC, EACVI, DEGUM, DGIIN

Curriculum Vitae

Dr. med. Siegfried Krishnabhakdi
Chefarzt der Klinik für Gefäßchirurgie, vaskuläre- und
endovaskuläre Chirurgie im Klinikum Osnabrück GmbH,
DEGUM-Kursleiter



DEGUM-Werdegang

2014–2020	Mitglied des DEGUM-Vorstands (Beisitzer)
2008–2014	Mitglied des erweiterten DEGUM-Vorstands
2004–2016	Mitglied des Vorstands der DEGUM-Sektion Chirurgie
2008–2014	Sektionsleitung von
2007	Anerkennung Stufe III
Seit 1995	Mitglied der DEGUM

Chirurgischer Werdegang

Seit 8/2020	Chefarzt Klinik für vaskuläre und endovaskuläre Chirurgie, Klinikum Osnabrück
4/2007–7/2020	Chefarzt Klinik für Gefäßchirurgie Klinikum Herford, Ruhr-Universität Bochum, Standort OWL
1/2002–3/2007	Ärztliche Leitung Gefäßchirurgie ehemals Diakonie-KH, heute Agaplesion Rotenburg (Wümme)
Bis 2001	HTG-Chirurgie Universität Mainz

Curriculum Vitae

Professor Dr. med. Felix Schlachetzki
Chefarzt Zentrum für Vaskuläre Neurologie und
Intensivmedizin im medbo Bezirksklinikum Regensburg,
Stellv. DEGUM-Arbeitskreisleiter Vaskulärer Ultraschall



Werdegang

1989–1995	Studium der Humanmedizin, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
1996–6/1996	Arzt im Praktikum, Boehringer Ingelheim, Clinical Pharmacological Research (Prof. Dr. Dr. W. Eisert), Biberach
7/1996–2001	Arzt im Praktikum/Assistenzarzt, Klinik für Neurologie der Universität Regensburg (Prof. Dr. U. Bogdahn), Bezirksklinikum Regensburg
2001–2003	Postdoctoral Fellow der Ernst Schering Research Foundation, UCLA, Brain Research Institute (Prof. Dr. W. Pardridge), Los Angeles, U.S.A.
3/2004	Facharzt „Neurologie“
2004–3/2017	Oberarzt, Neurologische Klinik und Poliklinik (Prof. Dr. U. Bogdahn), Universität Regensburg
4/2017–9/2018	Kommissarischer Direktor der Klinik für Neurologie der Universität Regensburg, Bezirksklinikum Regensburg
8/2018	Zusatzbezeichnung „Intensivmedizin“
Seit 10/2018	oben genannte Position (Direktor beider Kliniken: Prof. Dr. R. Linker)

1997	Promotion: „Pseudookklusion und Segmentverschluss der Arteria carotis interna – Klassifikation, Früh- und Spätergebnisse“, Doktorvater Prof. Dr. H. Kniemeyer, Abteilung für Gefäßchirurgie und Nierentransplantation, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
2007	Habilitation für das Fach Neurologie: „Die Blut-Hirn-Schranke und neue Ansätze für das ‚drug delivery‘ in das ZNS“

Online-Presskonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)
„Ultraschall in der Altersmedizin: Schwere Verläufe bei COVID-19 frühzeitig aufspüren; einem Schlaganfall und dem lebensbedrohlichen Bauchaortenaneurysma vorbeugen“
Dienstag, 1. Dezember 2020, 11.00 bis 12.00 Uhr

- Schwerpunkte:** klinische und experimentelle Schlaganfallforschung, Neurosonografie, Blut-Hirn-Schranke, Neurorehabilitation, zerebrale Amyloidangiopathie, Schlaganfall bei Kindern
- Memberships:** Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN)
European Society of Neurosonology (ESN)
Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)
Deutsche Gesellschaft für klinische Neurophysiologie (DGKN)
Gesellschaft für Mikrozirkulation und Vaskuläre Biologie e.V.
- Certifications:** NIH-Stroke Scale
DEGUM expert for neurosonology

Zehn ausgewählte Publikationen mit Schwerpunkt Neurosonografie

Ertl M, Knüppel Ch, Veitweber M, Wagner A, Pfister K, Wendl Ch, Baldaranov D, Beck J, Linker RA, Schlachetzki F. Normal age- and sex-related values of the optic nerve sheath diameter and its dependency on position and positive end-expiratory pressure. *Ultrasound in Med & Biol* 2020; 46(12):3279-3285.

Siepen BM, Grubwinkler S, Wagner A, Gruber Ch, Dickopf A, Linker RA, Schlachetzki F, Baldaranov D. Neuromonitoring Using Neurosonography and Pupillometry in a Weaning and Early Neurorehabilitation Unit. *J Neuroimaging* 2020; 30(5):631-639. doi: 10.1111/jon.12742. Epub 2020, Jun 27.

Fichtner J, Ulrich ChT, Fung Ch, Cipriani D, Gralla J, Piechowiak El, Schlachetzki F, Z'Graggen WJ, Raabe A, Beck J. Sonography of the Optic Nerve Sheath Diameter Before and After Microsurgical Closure of a Dural CSF Fistula in Patients With Spontaneous Intracranial Hypotension – A Consecutive Cohort Study. *Cephalalgia* 2019 Feb; 39(2):306-315.

von Bary Ch, Deneke T, Arentz T, Schade A, Lehrmann H, Fredersdorf S, Baldaranov D, Maier L, Schlachetzki F. Online Measurement of Microembolic Signal Burden by Transcranial Doppler during Catheter Ablation for Atrial Fibrillation-Results of a Multicenter Trial. *Front Neurol* 2017 Apr 5; 8:131.

Fichtner J, Ulrich ChT, Fung Ch, Knüppel Ch, Veitweber M, Jilch A, Schucht P, Ertl M, Schömig B, Gralla J, Z'Graggen WJ, Bernasconi C, Mattle HP, Schlachetzki F, Raabe A, Beck J. Management of spontaneous intracranial hypotension – Transorbital ultrasound as discriminator. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2016; 87(6):650-5.

Herzberg M, Boy S, Hölscher T, Ertl M, Zimmermann M, Ittner KP, Pemmerl J, Pels H, Bogdahn U, Schlachetzki F. Prehospital stroke diagnostics based on neurological examination and transcranial ultrasound. *Critical Ultrasound Journal* 2014; 6:3. doi: 10.1186/2036-7902-6-3.

Ertl M, Altmann M, Torka E, Helbig H, Bogdahn U, Gamulescu MA, Schlachetzki F. The retrobulbar "spot sign" as discriminator between vasculitic and thrombo-embolic affections of the retinal blood supply. *Ultraschall Med* 2012; 33(7):E263-E267.

Valaikiene J, Schuierer G, Ziemus B, Dietrich J, Bogdahn U, Schlachetzki F. Detection of Distal Internal Carotid Artery Stenosis Using Transcranial Color-Coded Duplex Sonography. *AJNR* 2008; 29(2): 347-353.

Online-Presskonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)
„Ultraschall in der Altersmedizin: Schwere Verläufe bei COVID-19 frühzeitig aufspüren; einem Schlaganfall und dem lebensbedrohlichen Bauchortenaneurysma vorbeugen“
Dienstag, 1. Dezember 2020, 11.00 bis 12.00 Uhr

Schlachetzki F, Hölscher T, Koch HJ, Draganski B, May A, Schuierer G, Bogdahn U. Observation of the integrity of the blood-brain barrier after microbubble destruction by diagnostic transcranial color-coded sonography. *J Ultrasound Med* 2002; 21(4): 419-429.

Schlachetzki F, Hoelscher T, Dorenbeck U, Greiffenberg B, Marienhagen J, Ullrich OW, Bogdahn U. New sonographic concepts in parenchymal and brain perfusion imaging – preliminary results in four patients following decompressive surgery for malignant middle cerebral artery infarct. *Ultrasound Med Biol* 2001; 27(1): 21-31.