

Pressekonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM) anlässlich des Dreiländertreffens DLT 2016 in Leipzig

Unverzichtbares Multitalent: Ultraschall revolutioniert Diagnostik und Therapie – von Schwangerschaft bis Herz-OP

Termin: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 11.00 bis 12.00 Uhr
Ort: Congress Center Leipzig, SR 6/7 auf Ebene +2 im CCL
Anschrift: Messe-Allee 1, 04356 Leipzig

Themen und Referenten:

Kathetereingriff statt OP: Echokardiografie ermöglicht neue Optionen in der Herzklappentherapie – und weitere Highlights der Tagung

Professor Dr. med. Andreas Hagendorff

Stellvertretender Leiter der Abteilung für Kardiologie und Angiologie,
Universitätsklinikum Leipzig, DEGUM Stufe III, Kongresspräsident DLT 2016

Angeborene Herzfehler beim ungeborenen Kind: Wann werdende Eltern einen Ultraschall-Spezialisten aufsuchen sollten

Professor Dr. med. Renaldo Faber

Zentrum für Pränatale Medizin, Leipzig, Leiter der DEGUM-Sektion Gynäkologie
und Geburtshilfe, DEGUM Stufe III

Bluttest statt Bildgebung? Warum die Nicht-invasive Pränataldiagnostik den Ultraschall nicht ersetzen kann

PD Dr. med. Kai-Sven Heling

Praxis für Pränatalmedizin, Berlin, Vorstand DEGUM (Neupräsident),
DEGUM Stufe III

Ultraschall angemessen vergüten! Moderne Geräte, Qualifikation und Zeit sind Voraussetzung für Qualität in der sonografischen Diagnostik

Dr. med. Hans Worlicek

Internistische Praxis Facharztzentrum Regensburg, Leiter der Kommission für
Ultraschall in der Praxis der DEGUM, DEGUM Stufe III

Moderation: *Dr. Adelheid Liebendörfer*

Kontakt für Rückfragen:

Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)

Pressestelle

Sabrina Hartmann/Corinna Spirgat, M.A.

Postfach 30 11 20 | 70451 Stuttgart

Telefon: 0711 8931-649

Fax: 0711 8931-167

hartmann@medizinkommunikation.org

**Pressekonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der
Medizin (DEGUM) anlässlich des Dreiländertreffens DLT 2016 in Leipzig**

**Unverzichtbares Multitalent: Ultraschall revolutioniert Diagnostik und
Therapie – von Schwangerschaft bis Herz-OP**

Termin: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 11.00 bis 12.00 Uhr
Ort: Congress Center Leipzig, SR 6/7 auf Ebene +2 im CCL
Anschrift: Messe-Allee 1, 04356 Leipzig

Inhalt:

Pressemeldungen

Redemanuskripte

Lebensläufe der Referenten

Selbstdarstellung DEGUM

Bestellformular für Fotos

Kontakt für Rückfragen:

Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)
Pressestelle
Sabrina Hartmann/Corinna Spirgat, M.A.
Postfach 30 11 20 | 70451 Stuttgart
Telefon: 0711 8931-649
Fax: 0711 8931-167
hartmann@medizinkommunikation.org

**40. Dreiländertreffen DEGUM, ÖGUM, SGUM und 28. Euroson Kongress
26. bis 29. Oktober 2016, Congress Center Leipzig**

Ultraschallärzte tagen in Leipzig

Experten präsentieren neue Techniken und Erkenntnisse

Leipzig, 27. Oktober 2016 – Ultraschall ist ein vielfältiges und zudem das am häufigsten eingesetzte bildgebende Verfahren in der Medizin. Ärzte untersuchen damit alle Organe und Gewebe: im Bauch- und Brustraum, Blutgefäße, Gehirn und Nerven, Gelenke, Muskeln und Geschlechtsorgane. Auch bei Kindern, in der vorgeburtlichen Diagnostik, in medizinischen Notfällen und bei Operationen kommt das schonende Verfahren zum Einsatz. Neue Techniken, wissenschaftliche Erkenntnisse und praktische Beispiele für den medizinischen Ultraschall sind Thema des 40. Dreiländertreffens der Deutschen, Österreichischen, Schweizer und Europäischen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM, ÖGUM, SGUM, EFSUMB). Der Kongress unter dem Motto „Ultraschall in der Medizin: Aspekte zu Fortbildung und Wissenschaft“ findet vom 26. bis 29. Oktober 2016 in Leipzig statt. Er richtet sich vor allem an Ärzte und europäische Wissenschaftler, die Sonografie in der Humanmedizin anwenden. Erwartet werden rund 1800 Teilnehmer.

Der medizinische Ultraschall kommt in der Inneren Medizin, Chirurgie, Neurologie, Urologie, Frauen- und Kinderheilkunde, Dermatologie und selbst in der Tiermedizin vielfach zum Einsatz. „Dass die Sonografie das schonendste und zugleich kostengünstigste bildgebende Verfahren ist, gehört zwar zu ihren maßgeblichen Vorzügen, bildet es nicht ausreichend ab“, erläutert Kongresspräsident Professor Dr. med Andreas Hagedorff aus Leipzig. „Denn vor allem basiert medizinischer Ultraschall heute auf höchsten technischen Entwicklungen und größter ärztlicher Expertise und Qualifikation“, sagt der stellvertretende Leiter der Abteilung für Kardiologie und Angiologie des Universitätsklinikums Leipzig. Dabei werde Ultraschall längst nicht mehr nur zur Diagnostik angewandt: Die Sonografie gewinnt

zunehmend auch in der Therapie-Entscheidung und im Therapie-Monitoring an Bedeutung, betont der Kongresspräsident weiter. Auf dem Kongress diskutieren Experten aus verschiedenen Disziplinen neueste wissenschaftliche Erkenntnisse.

Ein besonderes Augenmerk des Kongresses liegt auch auf politischen Themen. „Auch in der Sonografie macht sich der steigende Kostendruck bemerkbar“, betont Hagendorff. „Doch gerade der frühe Einsatz dieses Verfahrens erlaubt eine zielgerichtete Diagnostik und verhindert oft sogar weitere, womöglich belastende und teure Untersuchungen.“ Außerdem stärke die erweiterte körperliche Untersuchung das Arzt-Patienten-Verhältnis – im Gegensatz etwa zur Großgerätmedizin.

Mit dem Kongress wenden sich die Fachgesellschaften insbesondere auch an den ärztlichen Nachwuchs in der Ultraschallmedizin. Neben einer eigens für Studenten ausgerichteten Einführung und Sitzungen zum Thema Ultraschallausbildung bietet die DEGUM auch in diesem Jahr wieder ein studentisches Anwenderseminar mit Theorie- und Praxisteilen an. „Schon im Studium sollten angehende Ärzte Ultraschallverfahren kennenlernen. Diese Möglichkeit bieten wir ihnen mit unserem erweiterten Programm“, betont Hagendorff.

Der Kongress bietet den Teilnehmenden rund 100 Refresher-Kurse und 16 Anwenderseminare. In 20 wissenschaftlichen Sitzungen und rund 12 wissenschaftlichen Postern gehen sie auf Themen aus der Grundlagenforschung und der angewandten Ultraschalltechnologie ein. Im Rahmen der praxisorientierten Weiterbildung lernen und üben Ärzte in „Hands-On Workshops“ in einem hochmodernen Ultrasound-Learning-Center diagnostische Techniken mit neuesten Geräten. Begleitet wird das Programm durch eine Industrieausstellung von pharmazeutischen und medizintechnischen Firmen und Fachverlagen. Das Dreiländertreffen von DEGUM, ÖGUM und SGUM findet gemeinsam mit dem 28. Euroson Kongress der European Federation of Societies for Ultrasound in Medicine and Biology (EFSUMB) im Congress Center Leipzig (CCL) statt.

Kontakt für Rückfragen:

Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)

Pressestelle

Sabrina Hartmann/Corinna Spirgat, M.A.

Postfach 30 11 20 | 70451 Stuttgart

Telefon: 0711 8931-649

Fax: 0711 8931-167

hartmann@medizinkommunikation.org

**40. Dreiländertreffen DEGUM, ÖGUM, SGUM und 28. Euroson Kongress
26. bis 29. Oktober 2016, Congress Center Leipzig**

Wichtigster Bildgeber in der Kardiologie:

Ultraschall erleichtert Herzklappen-Behandlungen

Leipzig, 27. Oktober 2016 – Die Zahl der Menschen mit degenerativen Herzklappenerkrankungen steigt mit zunehmendem Alter. Diese werden durch neue Methoden immer häufiger über einen Katheter statt in einer offenen Herz-Operation repariert. Warum dafür Ultraschall vor, während und nach der Behandlung eingesetzt werden muss, erläutert der Kongresspräsident Professor Dr. med. Andreas HJ Hagendorff auf der heutigen Pressekonferenz zum 40. Dreiländertreffen der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM) mit der ÖGUM und SGUM.

Defekte an den Herzklappen werden mit zunehmendem Alter häufiger. Zwei Prozent der 65-Jährigen haben eine Aortenklappenstenose, also eine Verengung der linken Herzklappe zwischen Herzkammer und Hauptschlagader. Im Alter von 85 Jahren sind es bereits vier Prozent. Die zunehmende Verengung der Herzklappe hindert den Transport des Blutes in die Hauptschlagader. Fast ebenso viele Menschen haben eine undichte Mitralklappe, die die Verbindung zwischen linker Herzkammer und linkem Vorhof darstellt. Diese Mitralklappeninsuffizienz verursacht bei jedem Herzschlag einen Rückfluss von Blut in den linken Vorhof des Herzens. Beide Erkrankungen können Auswirkungen auf den Herzmuskel verursachen, sodass eine Operation am offenen Herzen oft mit höheren Risiken verbunden ist. Bei vielen Patienten kann daher die Reparatur der Herzklappe über einen Katheter erfolgen, der von der Leiste aus zum Herzen vorgeschoben wird. Bei der Aortenklappenstenose wird ein künstliches Ventil über der defekten Herzklappe platziert. Bei der Mitralklappeninsuffizienz werden unter anderem die beiden Segel der Klappe mit kleinen Klammern, den sogenannten „MitraClips“, verbunden.

„Welche Patienten für den Eingriff geeignet sind und welche Behandlung die besten Ergebnisse verspricht, klären wir heute im Vorfeld durch eine Ultraschalluntersuchung“, sagt Professor Andreas Hagendorff, der in der Abteilung Kardiologie & Angiologie am Universitätsklinikum Leipzig die Echokardiographie-Labore leitet. Das sogenannte „Herzecho“ kann mit einer von außen auf den Brustkorb aufgelegten Sonde „transthorakal“ durchgeführt werden. Genauere Informationen liefert jedoch häufig die „transösophageale“ Echokardiographie. Der untersuchende Arzt führt diese mittels einer Sonde durch, die in die Speiseröhre vorgeschoben wird. „Durch diese Methode können wir objektiv abschätzen, wie groß die Aortenklappenöffnungsfläche noch ist. Auch das Ausmaß des Rückflusses bei der Mitralinsuffizienz lässt sich so bestimmen“, erklärt Professor Hagendorff. Einige Kliniken würden die transösophageale Echokardiographie auch während des Kathetereingriffs nutzen, was beim Platzieren der künstlichen Aortenklappe wichtige Informationen liefert.

Auch nach dem Kathetereingriff bedarf es einer Ultraschalluntersuchung. So können die Ärzte prüfen, ob der Eingriff erfolgreich war. „Viele Katheterbehandlungen wären ohne die Echokardiographie gar nicht durchführbar. Mit den modernen multidimensionalen Geräten können wir die Herzklappen in 3D-Bildern beurteilen und ihre Funktion multidimensional prüfen“, so Professor Hagendorff. Wann eine Katheterbehandlung einer offenen Herzoperation vorzuziehen ist und welche Herausforderungen zu dieser Entscheidung damit verbunden sind, erläutert Kongresspräsident Professor Hagendorff im Rahmen der heutigen Pressekonferenz auf dem Dreiländertreffen der DEGUM, ÖGUM und SGUM in Leipzig.

Kontakt für Rückfragen:

Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)

Pressestelle

Sabrina Hartmann/Corinna Spirgat, M.A.

Postfach 30 11 20 | 70451 Stuttgart

Telefon: 0711 8931-649

Fax: 0711 8931-167

hartmann@medizinkommunikation.org

40. Dreiländertreffen DEGUM, ÖGUM, SGUM und 28. Euroson Kongress
26. bis 29. Oktober 2016, Congress Center Leipzig

DEGUM: Untersuchung in der Frühschwangerschaft erfordert gute Beratung der werdenden Mutter

Leipzig, 27. Oktober, 2016 – Mit dem sogenannten Ersttrimester-Screening können Frauenärzte bereits am Ende des ersten Schwangerschaftsdrittels – zwischen Beginn der 12. und dem Ende der 14. Schwangerschaftswoche (SSW) – Fehlbildungen, bestimmte erbliche Erkrankungen des Ungeborenen und auch Krankheiten der Mutter erkennen. Seit 2012 stehen in Deutschland nun auch DNA-Bluttests zur Verfügung, die einen Hinweis auf Trisomie 21, 18 und 13 geben können. Auf der heutigen Pressekonferenz im Rahmen des Dreiländertreffens (DLT) in Leipzig empfehlen Experten der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM), einen Bluttest auf Trisomie erst nach einer Ultraschalluntersuchung des Ungeborenen – bestenfalls in der 12. SSW – durchführen zu lassen. Wichtig sei vorher auch eine qualifizierte und individuelle Beratung jeder Schwangeren. Weder das Ersttrimester-Screening noch die Bluttests sind derzeit in den Mutterschaftsrichtlinien enthalten und müssen daher von der werdenden Mutter meist selbst finanziert werden.

„Vielen Eltern könnten durch das Ersttrimester-Screening bereits in der frühen Phase der Schwangerschaft viele Sorgen genommen werden“, erklärt Professor Dr. Peter Kozlowski, Vorstandsmitglied der DEGUM. „Denn diese Untersuchung gibt Hinweise auf mögliche genetische Störungen des Ungeborenen oder auch weitere Probleme im Verlauf der Schwangerschaft.“ Dabei untersuchen Gynäkologen die Organe des Fötus mittels Ultraschall und messen die Nackentransparenz, deren Breite Hinweise auf Trisomie 21 und andere angeborene Erkrankungen geben kann. Zudem finden Bluttests auf das Schwangerschaftshormon β -HCG, das Protein PAPP-A und den Plazenta-Wachstumsfaktor PIGF statt.

In Deutschland stehen darüber hinaus seit vier Jahren sogenannte cfDNA-Tests zur Verfügung, die ein Screening auf Trisomien 21, 18 und 13 sowie die Anzahl der Geschlechtschromosomen des Ungeborenen erlauben. Mithilfe dieser nicht-invasiven Pränataltests (NIPT) untersuchen Mediziner das Blutplasma der Schwangeren, in dem sich nicht nur Teilstücke des eigenen Erbmateri als befinden, sondern auch zehn Prozent zellfreie DNA der Plazenta. Dieser Test hat aber auch eine Kehrseite: „Neben wenigen falsch-negativen können auch falsch-positive Testergebnisse vorkommen, die die werdenden Eltern zu Unrecht in Besorgnis stürzen“, gibt der Düsseldorfer Kozlowski zu bedenken. Darüber hinaus erbringen ein bis zwei von 100 Untersuchungen kein Ergebnis, weil ein zu geringer fetaler DNA-Anteil im Blutplasma vorliegt.

Doch kombiniert mit einem Ersttrimester-Screening liegt die Aussagekraft des cfDNA-Tests deutlich höher. Insbesondere für Trisomie 21 sinkt so die Falsch-Positiv-Rate auf unter 0,1 Prozent. „Sehr wichtig ist dabei jedoch, dass eine möglichst differenzierte Ultraschalluntersuchung noch vor dem DNA-Test stattfindet. Denn laut einer aktuellen Metaanalyse können durch die frühe sonographische Untersuchung des Fötus bereits rund die Hälfte der kindlichen Fehlbildungen erkannt werden“, betont Privatdozent Dr. Kai-Sven Heling aus Berlin. „Nur etwa zehn Prozent aller Fehlbildungen sind genetisch bedingt. In allen anderen Fällen kann eine Diagnose daher ohnehin nicht mithilfe genetischer Tests sondern allenfalls per Ultraschall gestellt werden“, erklärt der zukünftige DEGUM-Präsident. Der Gentest sollte daher nur als ergänzende Maßnahme bei einem unauffälligen Ersttrimester-Screening dienen, nicht jedoch als Ersatz des Ultraschalls. Die DEGUM weist zudem darauf hin, dass der Test nur dann angezeigt sei, wenn bei der Schwangeren eine erhöhte Besorgnis bezüglich der Trisomien 21, 18 und 13 besteht.

Die Aussagekraft der frühen Fehlbildungsdiagnostik mit strukturiertem Untersuchungsgang liegt deutlich über der einer Routinediagnostik im ersten Schwangerschaftsdrittel. Hierzu veröffentlichte die DEGUM in diesem Jahr eine „Practice Guideline“, Erstautor ist Professor Dr. Constantin von Kaisenberg, Leiter der Geburtshilfe & Pränatalmedizin der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH). Diese Empfehlung greift zum einen das indirekte Screening für Fehlbildungen und Herzfehler auf. „Auch steht mit der Messung der Nackentransparenz ein auditierbarer Parameter zur Verfügung, welcher Aussagen über die Qualität der frühen Fehlbildungsdiagnostik erlaubt“, erläutert von Kaisenberg. Zusammen mit einer weiteren neuen „Practice Guideline“ liegen damit für die DEGUM Qualifikation

der Stufen I, II und III nun strukturierte Vorschläge für die Ultraschalluntersuchungen in den Schwangerschaftswochen 4 bis 13 vor.

„Das Ersttrimester-Screening und die cfDNA-Tests setzen unbedingt eine eingehende pränatalmedizinisch-genetische Beratung der Schwangeren über die möglichen Befunde voraus“, betont Professor Dr. med. Renaldo Faber, Leiter der DEGUM-Sektion Gynäkologie und Geburtshilfe. Gemeinsam mit dem behandelnden Gynäkologen müsse die werdende Mutter individuell entscheiden, ob ein auf das Ersttrimester-Screening folgender DNA-Test sinnvoll ist, empfiehlt der Gynäkologe vom Zentrum für Pränatale Medizin in Leipzig. Bislang sind weder das Ersttrimester-Screening noch die Screening-Tests an zellfreier fetoplazentarer DNA in den Mutterschaftsrichtlinien enthalten und werden daher nicht von den Krankenkassen erstattet.

Im Falle positiver Ergebnisse müsse vor einer klinischen Entscheidung – etwa einem Schwangerschaftsabbruch – unbedingt eine weiterführende Diagnostik vorgenommen werden, betonen die Fachvertreter der Sektion Gynäkologie der DEGUM. Hierfür kommen nach wie vor nur eine Fruchtwasseruntersuchung oder die Untersuchung von Proben der Plazenta infrage.

Im Rahmen der heutigen Pressekonferenz auf dem jährlichen Treffen der drei deutschsprachigen Ultraschallgesellschaften DEGUM, ÖGUM und SGUM (Dreiländertreffen, DLT) erläutern Experten der DEGUM, was Schwangere beachten müssen, wenn sie eine umfassende und qualifizierte Vorsorge für sich und ihr ungeborenes Kind wünschen.

Quellen:

Rempfen et al.: Qualitätsanforderungen an die Ultraschalluntersuchung in der Frühschwangerschaft (DEGUM-Stufe I) zwischen 4+0 und 13+6 Schwangerschaftswochen. Ultraschall in der Medizin 2016 Sep 14.

Schmid M. et al.: Cell-Free DNA Testing for Fetal Chromosomal Anomalies in clinical practice: Austrian-German-Swiss Recommendations for non-invasive prenatal tests (NIPT), Ultraschall in der Medizin 2015; 36: 507–510

Von Kaisenberg C. et al.: Qualitätsanforderungen an die weiterführende differenzierte Ultraschalluntersuchung in der pränatalen Diagnostik (DEGUM-Stufen II und III) im Zeitraum 11-13+6 Schwangerschaftswochen. Ultraschall in der Medizin 2016; 37:297-302

**40. Dreiländertreffen DEGUM, ÖGUM, SGUM und 28. Euroson Kongress
26. bis 29. Oktober 2016, Congress Center Leipzig**

Herzfehler beim ungeborenen Kind erkennen:

Ultraschall hilft Risiken zu minimieren

Leipzig, 27. Oktober 2016 – Eines von hundert Kindern in Deutschland kommt mit einem Herzfehler zur Welt. Eine Fehlbildung kann heute bereits während der Schwangerschaft mit einer speziellen Ultraschalluntersuchung erkannt werden. Ultraschallexperten erklären auf der heutigen Pressekonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM), wann die Untersuchung sinnvoll ist. Anlass der Pressekonferenz ist das 40. Dreiländertreffen der DEGUM, ÖGUM und SGUM, das vom 26. bis 29. Oktober in Leipzig stattfindet.

In Deutschland kommen jedes Jahr etwa 6000 Kinder mit einem Herzfehler zur Welt. Diese können die Funktion des Herzens in unterschiedlicher Weise beeinträchtigen. Häufig liegen als Ursache der Funktionsbeeinträchtigung des Herzens Defekte beziehungsweise Öffnungen zwischen den Herzkammern (Vorhof- oder Septumdefekt) oder Defekte an den Herzklappen selbst vor, wodurch das Herz insgesamt seinen Aufgaben nicht mehr gerecht wird. So können schwerwiegende Herzfehler dazu führen, dass sich Blut aus Lungen- und Körperkreislauf vermischt und dadurch der Körper mit sauerstoffarmem Blut versorgt wird.

Viele angeborene Herzfehler sind Folge eines Chromosomenfehlers. „Jedes zweite Kind mit Down-Syndrom hat einen Vorhof- oder Septumdefekt“, erläutert Professor Dr. med. Renaldo Faber vom Zentrum für Pränatale Medizin in Leipzig. „Herzfehler können aber auch durch Medikamente ausgelöst werden, die etwa zur Vorbeugung von epileptischen Anfällen verordnet werden“, fügt der Experte hinzu. Ein weiterer Risikofaktor seien bestimmte Erkrankungen der Mutter, wie beispielsweise Typ-1-Diabetes oder Autoimmunerkrankungen, bei denen das Immunsystem Teile des

eigenen Körpers mit Antikörpern angreift. Zudem könnten Herzfehler auch vererbt werden. Daher sei eine spezielle Untersuchung beim werdenden Kind nötig, wenn die Schwangere oder der Kindsvater selbst einen Herzfehler haben.

Einige Herzfehler werden bei der Routineuntersuchung im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge erkannt. „Die Trefferrate beim Frauenarzt liegt jedoch bei nur etwa 25 bis 30 Prozent“, sagt Professor Faber. Spezialisten würden dagegen bis zu 95 Prozent aller Herzfehler erkennen. „Eine Spezialuntersuchung ist immer erforderlich, wenn der Frauenarzt etwas Auffälliges entdeckt, beispielweise Unregelmäßigkeiten beim Herzschlag des Kindes“, sagt Professor Faber.

Für eine Herzuntersuchung beim ungeborenen Kind nutzen Ultraschallexperten ein spezielles Gerät, das es dem Arzt ermöglicht, alle vier Herzkammern sowie die zu- und abführenden Gefäße zu kontrollieren. „Die Untersuchung ermöglicht uns eine frühzeitige Risikoabschätzung“, erklärt Professor Faber. Sollte ein Herzfehler diagnostiziert werden, müssen die Experten einschätzen, wie schwerwiegend dieser ist, ob das Kind kurz nach der Geburt operiert werden muss, oder ob die Korrektur auf ein späteres Lebensalter verschoben werden kann. Das Ergebnis dieser Ultraschalluntersuchung sei auch wichtig, um die Geburt optimal zu planen und gegebenenfalls bestimmte Vorsichtsmaßnahmen für die Geburt vorzubereiten“, erläutert Faber.

Die Ergebnisse von Ultraschalluntersuchungen hängen in einem hohen Maße von der Erfahrung und der Ausbildung der Ärzte ab. Die Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM) vermittelt Ärzten Fortbildungen und zertifiziert deren Ergebnisse. Es gibt drei Zertifizierungsgrade. Ärzte, die spezielle vorgeburtliche Untersuchungen durchführen, sollten über ein Zertifikat der Stufe II oder III verfügen. Wann die Untersuchung durch einen Ultraschallspezialisten notwendig ist, diskutieren Experten der DEGUM auf der heutigen Pressekonferenz im Rahmen des 40. Dreiländertreffens der DEGUM, ÖGUM und SGUM in Leipzig.

Quelle:

http://www.dhm.mhn.de/shared/data/pdf/angeborene_herzfehler.pdf

Kontakt für Rückfragen:

Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)
Pressestelle
Sabrina Hartmann/Corinna Spirgat, M.A.
Postfach 30 11 20 | 70451 Stuttgart
Telefon: 0711 8931-649
Fax: 0711 8931-167
hartmann@medizinkommunikation.org

Katheter-Eingriff statt OP: Echokardiographie ermöglicht neue Optionen in der Herzklappentherapie – und weitere Highlights der Tagung

Professor Dr. med. Andreas Hagendorff, Stellvertretender Leiter der Abteilung für Kardiologie und Angiologie, Universitätsklinikum Leipzig, DEGUM Stufe III, Kongresspräsident DLT 2016

Die Behandlung der koronaren Herzerkrankung – speziell des akuten Myokardinfarktes – war und ist eine Domäne der interventionellen Kardiologie. Die sogenannte Ballondilatation und die Implantation von Stents (Gefäßstützen) in die Herzkranzgefäße bei Engstellen oder Verschlüssen sind durch Pressemitteilungen auch dem medizinischen Laien bekannt. Bei diesen Interventionen spielt die Ultraschall-diagnostik des Herzens selbst heute immer noch eine untergeordnete Rolle, da – obwohl die kardiologische Bildgebung, speziell die Echokardiographie, im akuten Koronarsyndrom nach aktuellen Leitlinien zum Standard gehört – vor Katheteruntersuchungen eine Echokardiographie nicht regelmäßig durchgeführt wird.

Andere Interventionen bei struktureller Herzerkrankung sind nicht so bekannt wie die Koronarinterventionen, bilden jedoch einen wichtigen Bereich der interventionellen Kardiologie. In diesem Zusammenhang sind die seit Jahren bekannten Klappensprengungen bei postrheumatischen Mitralklappenstenosen und bei angeborenen Pulmonalklappenstenosen zu nennen, aber auch die interventionellen Verschlüsse von Vorhof- und Ventrikel-Septum-Defekten, von einem offenen Foramen ovale, von arterio-venösen Fisteln im Lungenkreislauf und seltener von einem Ductus arteriosus Botalli. Bei all diesen Interventionen spielt die Echokardiographie bei der Diagnosestellung und der präinterventionellen Planung eine zentrale Rolle. Es ist offensichtlich, dass nur bei richtiger Diagnosestellung eine entsprechende Therapie überhaupt durchgeführt werden sollte. Zudem ist die Echokardiographie – und hier speziell die Technik der transösophagealen Echokardiographie – neben der exakten Diagnosestellung zur Analyse der morphologischen Pathologien und funktionellen Auswirkungen vor den Interventionen, beim Monitoring der Intervention bzw. der Implantation von Devicen sowie in der Nachsorge in der Klinik etabliert. Durch das echokardiographische Monitoring bei diesen Interventionen kann die Komplikationsrate der Eingriffe signifikant verringert werden, sodass auf diese Ultraschalltechniken grundsätzlich bei Implantation von Devicen und bei Klappeninterventionen nicht verzichtet werden sollte.

Durch neue interventionelle Therapieoptionen bei den beiden häufigsten Klappenerkrankungen hat sich die Behandlung der degenerativen Aortenklappenstenose und der funktionellen Mitralklappeninsuffizienz in der letzten Dekade gewandelt. Aktuell ist in Deutschland der Anteil interventionell implantierter Aortenklappen höher als der der chirurgisch implantierten Prothesen, was diesen Wandel nur unterstreicht. Bei der funktionellen Mitralklappeninsuffizienz ist das bisher am häufigsten angewandte Verfahren der sogenannte „MitraClip“. Das Prinzip dieser Behandlung ist die „alte“

Operationsmethode nach Alfieri, bei der zentral das vordere und hintere Mitralsegel zusammengenäht werden, sodass zwei Klappenöffnungsflächen entstehen. Dieses chirurgische Verfahren wurde wegen unbefriedigender prognostischer Ergebnisse verlassen und durch die sogenannten Mitralklappenrekonstruktionen ersetzt, die in Studien eine bessere Prognose aufweisen als der konventionelle prothetische Klappenersatz. Natürlich sind hier die Ergebnisse dieser Studien differenziert für spezielle Untergruppen zu betrachten. Das interventionelle „MitraClip“-Verfahren basiert auf dem Prinzip der Alfieri-Naht, nur dass durch einen Clip beide Segel im Bereich der Defektzone am schlagenden Herzen gefasst werden und dadurch die Herzklappe zusammengehalten wird. Diese Interventionen werden üblicherweise unter Narkosebedingungen und echokardiographischer Kontrolle durchgeführt. Weitere interventionelle Verfahren zur Behandlung der Mitralklappeninsuffizienz werden entwickelt und sind zum Teil auch schon kommerziell verfügbar, wie zum Beispiel die sogenannte „Carillon“-Spange und das Cardio-Band.

Alle diese modernen interventionellen Verfahren zur Behandlung der Herzklappen haben zu einer Renaissance der Echokardiographie geführt, da viele dieser Verfahren definitiv ohne Echokardiographie nicht durchführbar sind. Voraussetzungen für eine gute Behandlung sind bei den Herzklappenerkrankungen allerdings auch eine exzellente Vor-Diagnostik und anschließend ein prozedurgerechtes echokardiographisches Monitoring. Die Notwendigkeit exzellenter Bilder für diese Eingriffe hat auch zu einer dramatischen Verbesserung der echokardiographischen Gerätetechnologie geführt – insbesondere auf dem Gebiet der multidimensionalen Echokardiographie.

Prinzipiell müssen also die „Bildgeber“ oder „Imager“ – speziell der/die echokardiographisch tätige Arzt/Ärztin und Interventionalist/-in – in einem guten Team zusammenarbeiten und einander zuarbeiten, damit eine patientengerechte medizinische Versorgung gewährleistet ist.

Die primäre Indikationsstellung und die Festlegung der Diagnose eines behandlungsbedürftigen Herzklappenfehlers spielen dabei die zentrale Rolle. Hier setzt die Verantwortung der Ärzte ein, durch Standards nachvollziehbare, belegbare, reproduzierbare und richtige Diagnosen zu stellen, die entsprechenden Dokumentationen zu fordern und anhand dieser Befunde die beste Therapieform für den Patienten auszuwählen. Das sogenannte „Heart-Team“ soll den Ansatz verwirklichen, auf fundierten diagnostischen Ergebnissen zur richtigen Therapie zu kommen. Für die Festlegung von Standards, die Dokumentation von notwendiger Untersuchungsqualität und die Ausbildung in den notwendigen Methoden sehen im Ultraschallbereich in Deutschland die zuständigen Fachgesellschaften ihre Aufgaben – vorrangig die Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin und die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie.

Die Echokardiographie ist in der Patientenselektion für die Behandlung von Herzklappenerkrankungen die wichtigste diagnostische Methode und muss daher gewissenhaft, exakt und standardisiert durchgeführt werden, um kontrollierbare, nachvollziehbare, möglichst reproduzierbare und objektive Befunde zu erheben. Die Fachgesellschaften haben die Aufgabe, einen echokardiographischen Standard eindeutig zu definieren, damit die erhobenen Parameter nicht unterschiedlich befundet werden können und die Indikationsstellung dadurch droht, einer eventuellen Willkür zu unterliegen. Klappenöffnungsflächen bei der Aortenklappenstenose und Regurgitationsöffnungsflächen bei Mitralinsuffizienzen sind schwierig zu bestimmen und unterliegen auch Fehlermöglichkeiten. Diese Unwägbarkeiten müssen durch diese Standards minimiert beziehungsweise ausgeschlossen werden. Anderenfalls ist leider der Weg zur inadäquaten Anwendung dieser neuen Verfahren geebnet. Falls die Diagnose eines Herzklappenfehlers und deren Schweregrad nicht korrekt gestellt werden, sind Behandlungsmodalitäten – zum Beispiel interventionell und chirurgisch – auch nicht in anschließenden Aufarbeitungen und Nachbeobachtungen exakt vergleichbar und die Ergebnisse dadurch nicht interpretierbar. Damit sollte in naher Zukunft – speziell in der Therapie der Herzklappenerkrankungen – wieder der Weg zu prospektiven, randomisierten multizentrischen Studien nach eindeutiger Festlegung eines hohen diagnostischen Standards gefunden werden. Die Tendenz, Ergebnissen von sogenannten „real world“-Registerdaten zu trauen, ist ein unsicherer Weg und erinnert an das unselektierte Datensammeln von Google-Nutzern, aber nicht an klinisch-wissenschaftliches Arbeiten. Wir müssen uns dieser Verantwortung stellen, da aktuell ein nicht unerheblicher ökonomischer Druck im Gesundheitssystem zwischen kompetitiven Institutionen besteht, der den Trend zu interventionellen und operativen Maßnahmen unterstützt. Die Ärzte dürfen nicht in den Ruf kommen, Diagnosen wegen möglicher lukrativer interventioneller und operativer Therapieoptionen zu stellen.

Die Echokardiographie wird auf dem diesjährigen Dreiländertreffen in Anwenderseminar und Refresherkursen in allen thematischen Bereichen vorgestellt. Die echokardiographischen Standards zu den einzelnen kardiologischen Pathologien werden verständlich von Kursleitern der Arbeitsgruppe Echokardiographie dargelegt. Zudem gibt es interdisziplinäre Sitzungen, Pro- und Kontra-Sitzungen und einige politische Sitzungen, in denen die Standardisierung des Ultraschalls thematisiert wird. Auch im Rahmen der Industriesymposien wird zudem die fachübergreifende Bedeutung aller sonografischer Bereiche – speziell jedoch der Echokardiographie im Umfeld der Herzinsuffizienz, der Lungenembolie, des Vorhofflimmerns und der tiefen Venenthrombose – dargelegt. Diese Erkrankungen betreffen nahezu alle Fachbereiche der Medizin, sodass diese Symposien von allen Teilnehmern des Kongresses besucht werden sollten.

Angeborene Herzfehler beim ungeborenen Kind: Wann werdende Eltern einen Ultraschallspezialisten aufsuchen sollten!

Professor Dr. med. Renaldo Faber, Zentrum für Pränatale Medizin, Leipzig, Leiter der DEGUM-Sektion Gynäkologie und Geburtshilfe, DEGUM Stufe III

Wichtige Fakten im Überblick:

Circa ein Prozent der lebendgeborenen und circa zehn Prozent der totgeborenen Kinder haben einen Herzfehler. Herzfehler sind die häufigsten Anomalien beim Menschen.

Circa zehn bis 20 Prozent aller Anomalien sind Herzfehler. Circa zehn bis 30 Prozent der Kinder mit Herzfehlern haben chromosomale Erkrankungen. Circa 40 bis 60 Prozent der Kinder mit Herzfehlern haben andere kardiovaskuläre Erkrankungen. Circa 40 bis 60 Prozent der Kinder mit Herzfehlern haben extrakardiale Fehlbildungen.

Kinder mit angeborenen komplexen Herzfehlern, circa 0,3 Prozent, profitieren besonders von der vorgeburtlichen Diagnose, weil durch die unmittelbare Behandlung nach der Geburt die Morbidität und Mortalität sinkt. Jedoch werden noch immer nur circa 50 Prozent der komplexen Herzfehler pränatal erkannt.

Nicht-Spezialisten (Gynäkologen ohne besondere Ausbildung beziehungsweise DEGUM Stufe I) können nur circa 25 bis 30 Prozent der Herzfehler erkennen. Spezialisten (DEGUM Stufe II/III) können circa 95 Prozent aller Herzfehler erkennen.

Deshalb gilt:

Wenn Eltern möchten, dass ein komplexer, das heißt schwerer Herzfehler pränatal/perinatal erkannt wird, dann sollten sie immer einen Spezialisten aufsuchen.

Ansonsten bei folgenden Befunden:

- Auffälliges Herz beim Ultraschall-Screening
- Fetale Erkrankungen und Anomalien
- Fetale Rhythmusstörung
- Medikamente (Antiepileptika)
- Mütterliche Auto-Immunerkrankungen, Lupus erythematodes, Diabetes mellitus
- Anamnestische Herzanomalie oder Verwandte 1°

Es gilt das gesprochene Wort!

Leipzig, Oktober 2016

Bluttest statt Bildgebung? Warum die nicht-invasive Pränataldiagnostik den Ultraschall nicht ersetzen kann

PD Dr. med. Kai-Sven Heling, Praxis für Pränatalmedizin, Berlin, Vorstand DEGUM (Neupräsident), DEGUM Stufe III

Pränatale Diagnostik heißt vorgeburtliche Diagnostik. Sie besteht aus dem nicht-invasiven bildgebenden Verfahren Ultraschall (US), aus Screeningtests (Kombination von Ultraschall und Bluttests), verschiedenen mütterlichen Bluttests (zum Beispiel Infektionsdiagnostik, Bluttests auf Chromosomenstörungen und anderes mehr) und den verschiedenen diagnostischen Punktionen (Mutterkuchenpunktion, Fruchtwasserpunktion, Nabelschnurpunktion und anderes mehr).

Der Ultraschall in der Schwangerschaft wird im Allgemeinen als Ersttrimesterscreening/frühe Feindiagnostik (zwischen 11. und 13. +6 Schwangerschaftswoche (SSW)) und als Feindiagnostik (um die 22. SSW) durchgeführt. Im Ersttrimesterscreening wird durch die Messung der Scheitel-Steiß-Länge des Fetus das Schwangerschaftsalter sicher bestimmt. Anhand weiterer Biometrieparameter kann die Entwicklung des Fetus eingeschätzt werden. Gleichzeitig kann hier bereits eine erste Aussage zur Anatomie des Fetus gegeben werden. Man kann das korrekte Vorhandensein des Kopfes mit der Zweiteilung des Gehirns, die Intaktheit des Rumpfes mit der geschlossenen Bauchwand sowie das Vorhandensein von je zwei Armen und Beinen bestätigen. Je nach Qualifikation des Untersuchers kann man durchaus noch mehr sehen, wie zum Beispiel das Vorhandensein und die korrekte Funktionsweise innerer Organe wie Herz, Magen, Nieren und Harnblase (Empfehlung der DEGUM US 11. bis 13. +6 SSW).

Grundsätzlich ist für das fetale Herz in diesem Untersuchungszeitraum nur der Nachweis der Vitalität gefordert. In Expertenhand kann aber durchaus das Vorhandensein der Herzkammern, der Herzvorhöfen, der Herzklappen und der großen Gefäße bestätigt werden. Besonders die Beurteilbarkeit des fetalen Herzens wird von den Untersuchungsbedingungen und der Größe des Fetus beeinflusst, sodass hier zu diesem Zeitpunkt nicht in jedem Fall die komplette Untersuchung gelingt. Für das Ersttrimesterscreening kann man sagen, dass es zu diesem Zeitpunkt immer um den Nachweis der entsprechenden Organstrukturen geht und damit natürlich das Fehlen beziehungsweise die primäre Fehlanlage nahezu ausgeschlossen werden kann.

Die Feindiagnostik (etwa 22. SSW) komplettiert dann die Beurteilung der Anatomie des Fetus, dessen Organe zu diesem Zeitpunkt gut beurteilt werden können. Hier ist eine detaillierte Beurteilung der normalen Anatomie des Fetus und damit der weitgehende Ausschluss von Fehlbildungen möglich (Qualitätsanforderungen der DEGUM US 18. bis 22. SSW und fetale Echokardiographie).

Zusammenfassend kann man sagen, dass der Ultraschall eine Methode ist, mit der man in der Hand eines erfahrenen Untersuchers sehr gut die normale Entwicklung und Anatomie des Fetus beschreiben kann. Man kann damit Fehlbildungen weitgehend ausschließen. Die überwiegende Mehrzahl (circa 90

Prozent) der organischen Fehlbildungen sind nicht mit bisher bekannten beziehungsweise nachweisbaren Chromosomenstörungen assoziiert.

Screeningtests (in der Regel bestehend aus einer Kombination von US und mütterlichen Bluttests) werden zur Suche nach Chromosomenstörungen (Störungen der Erbinformation) eingesetzt. Ein Screening ist nur sinnvoll bei einer Krankheit, die genügend häufig ist. Aus diesem Grund wird in erster Linie nach Trisomie 21 gesucht.

Wenn man einen Screeningtest durchführt, so ist das Ergebnis entweder „Test-negativ“ (wird häufig mit unauffällig gleichgesetzt) oder „Test-Positiv“ (wird häufig mit auffällig gleichgesetzt).

Die drei häufigsten Chromosomenstörungen sind die Trisomie 21, die Trisomie 18 und die Trisomie 13. Trisomie 18 und 13 sind dabei meistens durch das Vorhandensein organischer Fehlbildungen beziehungsweise Auffälligkeiten der Biometrie gekennzeichnet, sodass diese nach einem unauffälligen Ultraschall entsprechend der oben genannten Kriterien praktisch ausgeschlossen sind.

Die Trisomie 21 weist nur bei einem Teil der Feten anatomische Fehlbildungen auf, insofern würde eine normale Anatomie diese nicht ausschließen.

Der komplette Screeningtest auf Trisomie 21 würde im Ultraschall die Messung der sogenannten Nackentransparenz und die Bestimmung zweier Hormonwerte aus dem Blut der Mutter beinhalten (β -HCG und PAPP-A). Mithilfe eines Algorithmus wird damit ein Risikowert errechnet, der dann mit dem sogenannten Hintergrundrisiko der Schwangeren (Trisomie 21 ist eine altersabhängige Krankheit) verglichen wird. „Test-Positiv“ würde weniger als 1 zu 50 bedeuten, „Test-Negativ“ mehr als 1 zu 1000. Diese Grenzwerte werden willkürlich festgelegt und unterliegen Veränderungen. Die Entdeckungsrate des Tests für Trisomie 21 wird mit 95 Prozent angegeben.

Eine unauffällige Anatomie und „Test-Negativ“ würde keine weitere Empfehlung für zusätzliche Diagnostik hinsichtlich Chromosomenstörungen nach sich ziehen. Die Diagnose einer Fehlbildung beziehungsweise „Test-Positiv“ würde die Empfehlung einer diagnostischen Punktion nach sich ziehen, was dann mit den werdenden Eltern ausführlich besprochen werden sollte.

Mütterliche Bluttests auf Chromosomenstörungen sind seit einiger Zeit verfügbar (non invasive prenatal testing - NIPT). Diese basieren auf einem Übertritt abgestorbener Zellen aus der Plazenta in die mütterliche Blutzirkulation. Es wird praktisch die Erbinformation der Plazenta untersucht, Voraussetzung ist eine Mindestzahl an DNA im mütterlichen Blut („fetal fraction“). Der Test sucht nach Trisomie 21, 18, 13. Weiterhin kann man zu den Geschlechtschromosomen eine Aussage treffen, und mittlerweile wird das auf einige Mikrodeletionssyndrome ausgedehnt. Die Testqualität ist sehr hoch (das heißt die Rate der sogenannten Falsch-Positiven ist gering), allerdings lautet auch hier die Aussage „nur“: „Test-Negativ“ oder „Test-Positiv“. Bezogen auf die Trisomie 21 wird die Entdeckungsrate mit 99 Prozent angegeben, was von der Testgüte her sicherlich exzellent ist.

Die Plazenta ist insbesondere in den frühen Schwangerschaftswochen durch das Vorhandensein von Mosaiken gekennzeichnet (10. SSW circa 13 Prozent, später zwei Prozent). Die Trisomie 13 und 18 sowie die Geschlechtschromosomen sind häufig durch das Vorhandensein von Mosaiken gekennzeichnet, insofern ist für diese Krankheiten die Entdeckungsrate der NIPT geringer (circa 91 Prozent), und auch die Falsch-Positiv-Rate ist höher. Grundsätzlich kann man sagen, dass der US nach DEGUM-Kriterien hier der NIPT überlegen ist. Ein positives Testergebnis nach NIPT zieht immer die Empfehlung einer diagnostischen Punktion nach sich.

Aus unserer Sicht ist die NIPT eine exzellente Screeningmethode für Trisomie 21. Vor Durchführung einer NIPT sollte eine frühe Feindiagnostik (gezielte Beurteilung der Anatomie) erfolgen (US entsprechend DEGUM-Kriterien).

Wenn man der möglichen Frage einer Empfehlung einer NIPT nachgeht, so kristallisiert sich ein sogenannter Intermediärbereich (1 zu 50 bis 1 zu 1000) heraus. Hier sollte eine Entscheidung über eine mögliche Anwendung der NIPT in einem ausführlichen Gespräch mit der Schwangeren herausgearbeitet werden.

Diagnostische Punktionen (Mutterkuchenpunktion, Fruchtwasserpunktion und andere mehr) sind auch weiterhin die einzige Möglichkeit, eine sichere Diagnose hinsichtlich der Erbinformation des Fetus zu bekommen. Das oft übertrieben hoch dargestellte Risiko des Eingriffs (Fehlgeburtsrisiko) wird heute in der Hand des erfahrenen Untersuchers (Qualitätsanforderungen der DEGUM an die Durchführung einer invasiven Diagnostik) dem natürlichen Fehlgeburtsrisiko in der Schwangerschaft gleichgesetzt und ist ausgesprochen gering (circa 1:1000).

Fazit:

Der pränatale Ultraschall nach DEGUM-Kriterien beschreibt zuverlässig die normale Anatomie und kann schwerwiegende Fehlbildungen des Fetus ausschließen. Die Mehrzahl angeborener Fehlbildungen besteht ohne Chromosomenstörungen.

Eine NIPT ist eine exzellente Screeningmethode zur Erkennung der Trisomie 21. In dieser Frage ist sie dem pränatalen Ultraschall überlegen. Insbesondere um „Falsch-Positiv“-Ergebnisse hinsichtlich anderer Chromosomenstörungen (Trisomie 13, 18, Mikrodeletionen) zu vermeiden, muss eine NIPT immer nach einem vorangegangenen Ersttrimesterscreening erfolgen.

Ein auffälliges NIPT-Ergebnis sollte nach aktuellen Empfehlungen (Drei-Länder-Empfehlung DEGUM, SGUM, ÖGUM zu NIPT) immer durch einen invasiven Test bestätigt werden.

Die Diagnose einer anatomischen Fehlbildung des Fetus sollte immer die Empfehlung einer diagnostischen Punktion (gegebenenfalls mit Array) nach sich ziehen.

Ultraschall angemessen vergüten – Moderne Geräte, Qualifikation und Zeit sind Voraussetzung für Qualität in der sonographischen Diagnostik

Dr. med. Hans Worlicek, Internistische Praxis Facharztzentrum Regensburg, Leiter der Kommission für Ultraschall in der Praxis der DEGUM, DEGUM Stufe III

Die Sonographie ist in Deutschland das am häufigsten eingesetzte bildgebende Untersuchungsverfahren in der erweiterten klinischen Untersuchung und flächendeckend verfügbar. Das Verfahren basiert auf dem Einsatz nicht-ionisierender Strahlen und ist nicht-invasiv. Im Gegensatz zu anderen Schnittbildverfahren unterliegt die Sonographie keinen patientenbezogenen Kontraindikationen oder Indikationseinschränkungen und ist somit beliebig wiederholbar, was kurzfristige Verlaufskontrollen in akuten Situationen ermöglicht. Die kontinuierliche Bildgebung in Echtzeit erlaubt die Beantwortung morphologischer und funktioneller Fragestellungen.

Die Verfügbarkeit preisgünstiger Geräte hat zu einer allgegenwertigen Verbreitung der Methode beigetragen. Sie erfüllt in Form der **Basis-Sonographie** flächendeckend ihre Aufgabe in der Grundversorgung.

In der zweiten Ebene, der hochqualifizierten, spezialisierten Sonographie, machen die fortschreitenden, technischen Entwicklungen moderne, leistungsstarke Ultraschallgeräte in der Hand qualifizierter Untersucher zu einem diagnostischen High-Tech-Präzisionsinstrument, das den Vergleich mit anderen aufwendigen bildgebenden Verfahren nicht zu scheuen braucht. Beispiele sind eine extrem hohe Auflösung, welche unter günstigen Bedingungen die Darstellung des Blutflusses selbst in feinen Gefäßnetzen mit dem Farbdoppler ermöglicht, der Einsatz von Kontrastmittel zum Beispiel zur Tumordifferenzierung und der Einsatz von endoskopischen Ultraschallsonden, die unter Ausschaltung von Sichtbehinderungen durch Luft und Knochen und mit großer Nähe zum Zielorgan in das Körperinnere eingebracht werden. Die Konstruktion spezieller Ultraschallsonden ermöglicht den optimalen Einsatz in nahezu allen medizinischen Fachbereichen. Die Elastographie misst die Gewebsteifigkeit zum Beispiel der Leber für Rückschlüsse auf Gewebsschäden.

Die Effizienz dieser Untersuchungen korreliert mit einer hochwertigen Ausbildung, laufender Übung (hohe Untersuchungszahl, breites Spektrum pathologischer Befunde et cetera) und hohem persönlichem Engagement.

Trotz der unbestrittenen Vorteile und der Effizienz der Methode bleibt der spezialisierten, hochqualifizierten Sonographie mit High-End-Geräten durch entsprechend qualifizierte Anwender die **finanzielle Anerkennung seitens der Kostenträger seit Jahren verwehrt**. Die Vergütung in Deutschland orientiert sich wie schon seit 30 Jahren ausschließlich an der Basis-Sonographie. Die fulminanten Entwicklungen in der Gerätetechnik, die Anforderungen an die Qualifikation und Fortbildung der Ärzte sowie der Zeitaufwand für eine solche Ultraschalluntersuchung sind folglich seit

langem nicht mehr gedeckt. Die höherqualifizierte Ultraschalldiagnostik arbeitet nach wie vor unter defizitären, zum Teil hochdefizitären Bedingungen. Beispielhaft lag die Vergütung für die normale B-Bild-Untersuchung des Abdomens im vergangenen Jahr in Bayern modifiziert durch die Höhe der Regelleistungsvolumina bei etwa 14 Euro. Eine Vergütung gibt es weder für die hochqualifizierte Diagnostik des Abdomens noch für Spezialuntersuchungen wie Kontrastmittelsonographie, Endosonographie oder Elastographie. Als Folge wurde der hochwertigen internistischen B-Bild-Diagnostik der wirtschaftliche Boden entzogen.

Als **Qualitätsmaßnahme** bietet die DEGUM seit Jahrzehnten deutschlandweit ein Kurssystem mit Grund-, Aufbau- und Abschlusskurs an. Aufgrund moderner Anforderungen wird der Abschlusskurs aktuell durch ein System themenbezogener Module zu jeweils acht Stunden ersetzt. Für die Sonographie des Abdomens, des Brustkorbs und der Schilddrüse wurden von den Sektionen Innere Medizin, Radiologie und Chirurgie bereits zehn Module entwickelt. Die Themen sind Kontrastmittelsonographie, akutes Abdomen, Magen-Darm-Trakt, interventionelle Sonographie, aber auch Schilddrüse, Thorax, Thrombosedagnostik und Elastographie. Damit steht eine für den Tätigkeitsschwerpunkt zielgenau intensivierte Ausbildung in der Sonographie zur Verfügung.

Des Weiteren hat die DEGUM ein personenbezogenes Qualitätssystem in drei Stufen mit anspruchsvollen Anforderungen an die jeweilige Stufe etabliert. Die Stufe 1 entspricht einer qualifizierten Basis-Sonographie mit definiertem Aufgabenbereich in der Hausarzt-Medizin. Die DEGUM-Stufe II entspricht der hochqualifizierten Sonographie und ist zuständig für die Referenzdiagnostik der Stufe I. Die Stufe II bildet das Rückgrat einer qualifizierten Aus- und Weiterbildung beispielsweise in der internistischen Sonographie. Die DEGUM-Stufe III repräsentiert die höchstqualifizierte Sonographie im entsprechenden Fachgebiet. Sie ist zuständig für die Supervision und Ausbildung der anderen Stufen. Die Tätigkeit in den einzelnen Stufen erfordert eine entsprechende Weiterbildung mit definierten Untersuchungszahlen, Teilnahme an Fortbildungen und den Einsatz von Ultraschallgeräten definierter Qualitätsstufen. Darüber hinaus muss für die Stufe II eine Prüfung abgeleistet werden und für die Stufe III müssen didaktische Fähigkeiten und wissenschaftliche Leistungen in der Sonographie nachgewiesen werden.

Der erforderliche **Zeitaufwand** für eine Ultraschall-Untersuchung des Abdomens einschließlich begleitendem Gespräch und Dokumentation wird für den Arzt mit circa 20 Minuten angegeben (s. Literatur). Für die Basis-Sonographie des Abdomens wurden je nach Auslastung und Gerätegüte in der Klinik Kosten zwischen 31 und 51 Euro errechnet (s. Literatur). Mittlerweile dürfte der Kostenaufwand in Klinik und Praxis weiter angestiegen sein. Das Beispiel der Sonographie des Bauchraumes macht die defizitäre Situation der hochqualifizierten Sonographie in Deutschland deutlich. Die Vergütung der hochqualifizierten Ultraschall-Untersuchung in der gesetzlichen Krankenversicherung

müsste um den Faktor 3 angehoben werden um kostendeckend zu arbeiten. Die Bereitstellung einer Vergütung der Kontrastmittelsonographie, Endosonographie und Elastographie ist überfällig. Da auch ein bedeutendes Untersuchungsverfahren bei dauerhafter Unterfinanzierung von den Leistungserbringern nicht mehr getragen werden kann, ist zu befürchten, dass die hochqualifizierte Sonographie auf Dauer nicht mehr zur Verfügung stehen könnte. Eine solide wirtschaftliche Basis mit **angemessener, kostendeckender Vergütung** ist die Voraussetzung dafür, dass diese hochwertige Methode in Zukunft flächendeckend für die Versorgung unserer Patienten zur Verfügung stehen wird.

Es gilt das gesprochene Wort!
Leipzig, Oktober 2016

Curriculum Vitae

Professor Dr. med Andreas Hagendorff
Stellvertretender Leiter der Abteilung für Kardiologie und Angiologie,
Universitätsklinikum Leipzig, DEGUM Stufe III, Kongresspräsident DLT 2016



Beruflicher Werdegang:

Professor Hagendorff absolvierte sein Medizinstudium an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität in Bonn. Seine Promotion (Thema: Der Einfluss einer arteriellen Hypokapnie auf die Gefäßweite von Pia-Arterien und die zerebrale Sauerstoffversorgung nach kurzzeitiger Ischämie) erfolgte im Fachbereich Physiologie 1988.

Nach Spezialisierung für Physiologie, Innere Medizin und Kardiologie an der Bonner Universitätsklinik folgte 1998 die Privatdozentur und Habilitation (Thema: Die Durchblutung von Myokard- und Gehirngewebe bei anhaltenden ventrikulären Tachykardien: Untersuchungen an einem Arrhythmie-Modell einer fokalen ventrikulären Tachykardie).

Seit 1999 ist Professor Hagendorff stellvertretender Leiter und leitender Oberarzt der Abteilung Kardiologie und Angiologie des Universitätsklinikums Leipzig AöR sowie Leiter der Echokardiographielabore des Universitätsklinikums Leipzig AöR, welche als erstes deutsches Echokardiographie-Zentrum im Jahre 2009 von der European Association of Cardiovascular Imaging, früher European Association of Echocardiography, zertifiziert und 2014 rezertifiziert worden ist. Seit 1999 führt Professor Hagendorff regelmäßig Lehrtätigkeiten im Fachbereich Innere Medizin – Kardiologie am Universitätsklinikum Leipzig AöR durch. 2004 wurde ihm die apl. Professur der Universität Leipzig verliehen.

Professor Hagendorff hat eine fundierte Ausbildung auf dem Gebiet der kardialen Kernspintomographie und erfüllt seit 2001 die Level-3-Kriterien der Society for Cardiovascular Magnetic Resonance für kardiales MRT.

Professor Hagendorff ist seit 2002 aktives Mitglied der Arbeitsgruppe "Kardiovaskulärer Ultraschall" der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie. Er war von 2008 bis 2010 stellvertretender Sprecher, von 2010 bis 2012 Sprecher und von 2012 bis 2014 Past-Sprecher dieser Arbeitsgruppe. Von 2006 bis 2012 war Professor Hagendorff Sprecher des Arbeitskreises „Echokardiographie“ der Deutschen Gesellschaft für Ultraschallmedizin. Von 2008 bis 2012 sowie von 2014 bis 2016 war/ist Professor Hagendorff

Councillor des Boards der European Association of Cardiovascular Imaging. Er initiierte als alleiniger Autor den Basic Course of Echocardiography auf der Website der European Association of Cardiovascular Imaging. Im Rahmen der Councillor-Tätigkeit sowie in den Folgejahren ist er beteiligt an der Erstellung von mehreren nationalen und internationalen Leitlinien und weiteren Kapiteln von Textbooks auf dem Gebiet der Echokardiographie und Notfallsonographie. Er ist Erst-Autor der deutschen Empfehlungen zur Notfall-Echokardiographie von 2013. Weiterhin ist er Erst-Autor und Co-Autor zahlreicher nationaler und internationaler Publikationen auf dem Gebiet der Echokardiographie.

Professor Hagendorff ist sehr engagiert im Bereich der Standardisierung der Echokardiographie und publizierte in diesem Zusammenhang 2008 zum Thema „Der standardisierte Untersuchungsgang der transthorakalen Echokardiographie“, 2012 zu den Themen „Die konventionelle Echokardiographie bei Patienten mit degenerativer Aortenklappenstenose“ sowie „Besondere Probleme der Echokardiographie bei Patienten mit degenerativer Aortenklappenstenose“ und 2015 zum Thema „Die konventionelle Echokardiographie bei primärer und sekundärer Mitralklappeninsuffizienz“ in der Zeitschrift für Ultraschall in der Medizin.

Professor Hagendorff betätigt sich seit mehreren Jahren im Bereich der echokardiographischen Ausbildung. In diesem Zusammenhang wird unter seiner wissenschaftlichen Leitung in Leipzig das komplette Kurssystem Echokardiographie (Basis-, Aufbau- und Abschlusskurse sowie TEE-, Kontrast- und Stress-Echokardiographie nach DEGUM- und KBV-Richtlinien) angeboten. Zusätzlich finden Spezialkurse zu den Themen Deformation-Imaging, Notfall-Echokardiographie und Klappen-Interventionen in Leipzig statt.

Weiterhin ist Professor Hagendorff seit 2003 wissenschaftlicher Organisator des Leipziger Echokardiographie-Symposiums, welches eines der wichtigsten echokardiographischen Veranstaltungen in Deutschland ist, und seit 2014 wissenschaftlicher Leiter des Leipziger Symposiums für kardiovaskuläre Therapiestrategien. International führt Professor Hagendorff zusammen mit Professor L. Badano und Professor J. Kasprzak seit 2006 jährlich zwei Trainingskurse für die multidimensionale Echokardiographie durch.

Im Jahre 2016 ist Professor Hagendorff Tagungspräsident des Dreiländertreffens der DEGUM, ÖGUM und SGUM sowie des EUROSON Meetings der EFSUMB im Oktober in Leipzig und Local Host des EuroEcholmaging Kongresses der European Association of Cardiovascular Imaging im Dezember in Leipzig.

Professor Hagendorff ist Reviewer für zahlreiche nationale und internationale Journale auf dem Gebiet der Echokardiographie. Die Ergebnisse seiner wissenschaftlichen Tätigkeiten auf dem Gebiet der Echokardiographie präsentiert er regelmäßig auf nationalen und internationalen Meetings.

Curriculum Vitae

Professor Dr. med. Renaldo Faber
Zentrum für Pränatale Medizin, Leipzig, Leiter der DEGUM-Sektion Gynäkologie
und Geburtshilfe, DEGUM Stufe III

* 1957



Beruflicher Werdegang:

Ausbildung, Studium:

1979–1985 Studium der Humanmedizin an der Universität Leipzig
1983 Diplomarbeit „Isolierung des β 2-Glykoproteins mit trägerfixierten
Triazinfarbstoffen“, Physiologische Chemie, Universität Leipzig

Beruflicher und wissenschaftlicher Werdegang:

1985–1989 Wissenschaftlicher Assistent an der Universitätsfrauenklinik Leipzig
1987 Promotion A „Uteroplazentare Perfusion bei drohender Frühgeburt und ihre
therapeutische Beeinflussung“
1989 Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe
1994 Habilitation vor der Medizinischen Fakultät Leipzig
 „Dopplersonographische Untersuchungen der uterinen und fetalen
Perfusion – ein Beitrag zu einem risikoadaptierten Diagnostik- und
Therapiekonzept bei Schwangerschaften mit drohender Frühgeburt“
1997 „Spezielle Geburtshilfe und Perinatalmedizin“
2000 Außerplanmäßige Professur
2000 „Diploma in Fetal Medicine“, London
2000 DEGUM-Seminarleiter
2004 Leiter der Abteilung für Pränatal- und Geburtsmedizin der
Universitätsfrauenklinik Leipzig

2004 DEGUM III-Stufe
2007 Zentrum für Pränatale Medizin Leipzig
2015 DEGUM-Sektionsvorsitzender Gynäkologie und Geburtshilfe

Mitgliedschaft in wissenschaftlichen Gesellschaften:

- Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe
- Deutsche Gesellschaft für Perinatale Medizin
- Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin
- Deutsche Gesellschaft für Pränatal- und Geburtsmedizin
- Mitteldeutsche Gesellschaft für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
- Fetal Medicine Foundation London
- Fetal Medicine Foundation Deutschland

Lehre und Weiterbildung, Leitung von Symposien:

Seit 1991	23 Kursreihen (Grund-, Aufbau- und Abschlusskurs) „Ultraschall in der Gynäkologie und Geburtshilfe“ „Dopplersonographie materno-fetaler Gefäße“ „Fetale Echokardiographie“ „First Trimester Screening“
Seit 1994	Vorlesung zu allen Themen der Geburtshilfe und Pränatalmedizin
1996/97	Dozent der Hebammenklasse an der Medizinischen Berufsschule am Universitätsklinikum Leipzig
Seit 1996	15 abgeschlossene Promotionen Leitung von 22 Symposien

Wissenschaftliche Publikationen:

235 Publikationen
102 Originalarbeiten
15 Buchbeiträge
217 Abstracts
303 Vorträge als Autor oder Co-Autor
Mitherausgeber und Autor des Buches „Schwangerenvorsorge“ (Deutscher Ärzte-Verlag)

Curriculum Vitae

PD Dr. med. Kai-Sven Heling
Praxis für Pränatalmedizin, Berlin,
Vorstand DEGUM (Neupräsident), DEGUM Stufe III



Beruflicher Werdegang:

1985–1986	Vorpraktikum: Arbeit als Krankenpfleger im Städtischen Krankenhaus Fürstenwalde
1986–1992	Medizinstudium: Humboldt-Universität Berlin
1998	Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
2006	Fakultative Weiterbildung: spezielle Geburtshilfe und Perinatalmedizin

Berufslaufbahn:

9/1992–2/1998	Assistenzarzt, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe der Charité, Humboldt-Universität
2/1998	Facharzt, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe der Charité, Humboldt-Universität
6/1999	Funktionsoberarzt, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe Der Charité, Humboldt-Universität
6/2002–6/2004	Oberarzt, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe der Charité, Humboldt-Universität
Seit 1.7.2004	Niederlassung in eigener Praxis für Pränatale Diagnostik (Gemeinschaftspraxis mit Professor Dr. R. Chaoui, seit 2014 Professor Dr. R. Chaoui/PD Dr. Kai-Sven Heling/ Dr. Anke Sarut Lopez)

Akademische Graduierung:

1989	Diplomarbeit zum Diplommediziner mit dem Thema: „Biometrie des fetalen Herzens. Vergleich zwischen Ultraschallmessungen und pathologisch-anatomischen Messungen“
1993	Promotion zum Dr. med. mit dem Thema: „Normale Biometrie und Funktion des fetalen Herzens. Eine B-mode, dopplersonographische und pathologisch-anatomische Untersuchung“

2003

Habilitation zum Privatdozenten mit dem Thema: „Stellenwert der sonographischen Lungenbiometrie in der pränatalen Vorhersage einer Lungenhypoplasie“

Spezielle Qualifikationen:

- Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM) (seit 1996)
 - DEGUM Stufe I (seit 1996)
 - DEGUM Stufe II (seit 1998)
 - DEGUM-Kursleiter (seit 2003)
 - DEGUM Stufe III (seit 2006)
 - Mitglied im Board der DEGUM (seit 2009)
 - Sprecher des Arbeitskreises fetale Echokardiographie (2010–2013)
 - Leiter der Sektion Gynäkologie und Geburtshilfe der DEGUM (2013–2015)
 - Neupräsident der DEGUM (seit 2014)
- Diploma in Fetal Medicine seit 2001 (der Fetal Medicine Foundation London)
- Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Pränatal- und Geburtsmedizin (seit 1996)
- Mitglied der International Society for Ultrasound in Obstetrics and Gynecology (seit 1996)
- Mitglied im Berufsverband der Frauenärzte (seit 2004)
- Mitglied der DGGG (seit 2014)
- Prüfer für das Fachgebiet Frauenheilkunde und Geburtshilfe sowie Qualifikation spezielle Geburtshilfe und Perinatalmedizin bei der Ärztekammer Berlin
- Weiterbildungsermächtigung (6 Monate) für die Spezielle Geburtshilfe und Perinatalmedizin

Curriculum Vitae

Dr. med. Hans Worlicek
Internistische Praxis Facharztzentrum Regensburg,
Leiter der Kommission für Ultraschall in der Praxis der DEGUM,
DEGUM Stufe III

* 1950



Beruflicher Werdegang:

1971–1976	Studium der Humanmedizin an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen
2/1977	Staatsexamen
1977/1978	Medizinalassistent in der chirurgischen Abteilung des Kreiskrankenhauses Lauf und an der Medizinischen Universitätsklinik Erlangen
9/1978	Approbation als Arzt
1/0979	Promotion mit „summa cum laude“ an der Medizinischen Universitätsklinik Erlangen, Thema: „Insulinsekretionsstudien an der isoliert perfundierten Rattenbauchspeicheldrüse“
1/1979–3/1980	Truppenarzt im Rahmen des Grundwehrdienstes in Regensburg
4/1980–9/1986	Wissenschaftlicher Assistent an der Medizinischen Universitätsklinik Erlangen (bei Professor Dr. L. Demling)
6/1986	Anerkennung als Facharzt für Innere Medizin
10/1986–1/1988	Oberarzt an der Medizinischen Klinik des Krankenhauses Martha-Maria in Nürnberg (bei Professor Dr. O. Bartels)
12/1987	Anerkennung der Teilgebietsbezeichnung Gastroenterologie
7/1988–6/2016	Niederlassung als Gastroenterologe in Regensburg, ab 1996 in einer gastroenterologischen Gemeinschaftspraxis
Seit 2009	Mitglied im Beirat des bng (Berufsverband Niedergelassener Gastroenterologen Deutschlands)
Seit 2011	Mitglied im Vorstand beziehungsweise Beirat des Tumorzentrums Regensburg
Seit 2013	Delegierter zum Bayerischen Ärztetag
2014 und 2016	Delegierter zum Deutschen Ärztetag

Sonographischer Werdegang:

Ab Mai 1980	Mitarbeiter im Ultraschall-Labor bei Professor Dr. H. Lutz an der Medizinischen Universitätsklinik Erlangen
12/1980–9/1986	Regelmäßige aktive Mitwirkung bei den Kursen der Erlanger Ultraschall-Schule an der Medizinischen Universitätsklinik Erlangen
Ab 1982	Wissenschaftliche Studien zur Sonographie der Darmwand insbesondere bei Morbus Crohn, Colitis ulcerosa, Divertikulitis und Kolonkarzinom sowie Entwicklung der systematischen Sonographie des flüssigkeitsgefüllten Magens
1982–1983	Mitglied des Organisationskomitees für das Dreiländertreffen der deutsch-sprachigen Ultraschallgesellschaften 1983 in Erlangen
Seit 1991	Kursleiter der Sektion Innere Medizin der DEGUM/DEGUM Stufe III
Seit 1994	Entwicklung des Drei-Stufen-Konzeptes zur Qualitätsverbesserung der Sonographie des Abdomens in Deutschland
1995–2010	Stellvertretender Vorsitzender der Sektion Innere Medizin der DEGUM
Seit 2003	Mitglied des Projektteams Qualitätssicherung Sonographie der KV Bayern. Mitwirkung bei der Entwicklung des Pilotprojektes Sonographie-Tutorial, einer Internet-basierten Befundungsstation für die Sonographie des Abdomens und Retroperitoneums, die 8/2006 in Betrieb genommen wurde
2005/2006	Vorsitzender der Vorstandskommission Sonographie bei der KV Bayern
Seit 6/2009	Beauftragter des Vorstandes der DEGUM als Vorsitzender der Kommission Ultraschall in der Praxis
10/2009	Ehrenmedaille der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)
2010–2012	Mitglied im erweiterten Vorstand der DEGUM

Publikationen und Vorträge:

(Details siehe: www.gastroenterologie-regensburg.de)

43 wissenschaftliche Publikationen beziehungsweise Abstracts, davon 33 mit sonographischem Thema

7 Buchbeiträge zu sonographischen Themen

32 wissenschaftliche Vorträge auf nationalen und internationalen Kongressen, davon 31 zu sonographischen Themen

5 wissenschaftliche Poster, davon 4 zu sonographischen Themen

176 Fortbildungsvorträge für Ärzte, davon 141 zu sonographischen Themen, zum Teil im Rahmen des Kurssystems der DEGUM

34 Refresher-Kurse zur Sonographie des Abdomens für Allgemeinärzte, Internisten beziehungsweise Gastroenterologen

DEGUM-Vorstand Kai-Sven Heling zum Kinofilm „24 Wochen“:
„Wenn es um ihr Kind geht, machen sich Eltern Entscheidungen niemals leicht“

Der Film „24 Wochen“: Als Astrid und Markus ihr zweites Kind erwarten, erfahren sie, dass das Baby schwer krank ist. Die Ärzte stellen ein Down-Syndrom und einen angeborenen Herzfehler fest. Das Paar muss nun entscheiden, ob es das Kind bekommt oder die Schwangerschaft vorzeitig beendet. Zwischen Arztterminen, Beratungsgesprächen und Konflikten im privaten Umfeld gerät die Beziehung an ihre Grenzen.

Der Film „24 Wochen“ ist gerade in den Kinos angelaufen. Brauchen wir mehr Diskussion über Pränataldiagnostik?

Ja, auf jeden Fall. Es ist gesellschaftlich akzeptierter, über Krankheiten wie zum Beispiel Krebserkrankungen zu reden, als über Fehlbildungen und Probleme in der Schwangerschaft, sowie den Umgang damit. Darüber, dass Eltern sich nicht nur für sondern auch gegen ein Kind entscheiden, wird öffentlich kaum gesprochen.

Woran liegt das?

Bisher verläuft die Diskussion oft eindimensional: Die Entscheidung von Eltern gegen ein Fortführen der Schwangerschaft, das heißt für eine Beendigung, wird oft negativ empfunden. Dies führt dazu, dass diese Eltern oft sehr allein sind. Das finde ich schade. Eltern treffen diese Entscheidungen ja alles andere als leichtfertig. Eine liberale Gesellschaft sollte in der Lage sein, diese sehr individuellen, persönlichen Überlegungen zu akzeptieren – egal zu welchem Ergebnis sie kommen.

Wie gefällt Ihnen die Darstellung der Eltern im Film „24 Wochen“?

Die Eltern werden mit ihren Ängsten und Sorgen sehr gut dargestellt. Und auch die Reaktionen aus dem Umfeld sind realistisch. Etwa die Tatsache, dass die Großmutter die Entscheidung für das Kind mit Down-Syndrom nicht mittragen kann. Das ist ja tatsächlich so: Eltern müssen diesen Schritt ganz allein für sich gehen und dahinter stehen. Sie bekommen das Kind nicht für die Großeltern oder die Gesellschaft, sondern nur für sich. Deswegen sollten Eltern in dieser Situation auch immer ohne Zeitdruck entscheiden können.

Und wie gut ist die Darstellung der Ärzte gelungen?

Aus meiner Sicht hätte diese deutlich besser sein können. Die Dialoge sind zu klischeebehaftet. Insbesondere die Mitteilung der Diagnose Down-Syndrom und im nächsten Satz das Angebot einer Beendigung der Schwangerschaft entspricht nicht der gelebten Realität. Die dargestellte ärztliche Beratung ist außerdem inhaltlich nicht angemessen: Wer als Schwerpunkt Pränataldiagnostik betreibt, würde aufgrund der Diagnose des vorliegenden Herzfehlers – offenbar handelt es sich um einen sogenannten „AV-Kanal“ – nicht über eine Beendigung der Schwangerschaft sprechen.

Die Diagnose des Herzfehlers führt im Film dazu, dass sich die Eltern, die das Kind mit Down-Syndrom zunächst bekommen wollten, für einen Abbruch entscheiden.

Genau da liegt der Fehler. Ein Herzfehler wie der „AV-Kanal“, der oft mit Trisomie 21 einhergeht, ist kein Grund, einen Abbruch zu empfehlen. Die Grunderkrankung des Kindes ist die Trisomie 21. Die Prognose verändert sich durch die Diagnose des Herzfehlers nicht.

Welche Prognose haben denn Kinder mit „AV-Kanal“, sofern keine anderen Erkrankungen vorliegen?

95 Prozent der Kinder haben sehr gute Überlebenschancen. Die Sterblichkeit und die Erkrankungsrate bei der Korrektur-OP sind heute sehr gering. Natürlich bringt jede Operation ein Risiko mit sich, aber ein Herzfehler mit der echten Chance auf eine Korrektur ist heute in der Regel kein Grund, eine Schwangerschaft vorzeitig zu beenden.

Die Diagnose Down-Syndrom basiert im Film offensichtlich auf einem Bluttest. Anschließend wird bei dem Kind sonografisch der Herzfehler festgestellt. Die DEGUM empfiehlt ein anderes Vorgehen. Warum?

Wir empfehlen vor jedem Test auf Down-Syndrom eine umfassende Ultraschalluntersuchung durch einen qualifizierten Arzt der DEGUM Stufe II oder III. Im Ultraschall können wir viel mehr über das Kind erfahren als durch den Bluttest, etwa ob das Herz richtig ausgebildet ist, wie sich die Gliedmaßen entwickelt haben oder ob die Anatomie des Gehirns gesund angelegt ist.

Die sogenannten nicht-invasiven Pränataltests (NIPT) sollen den Ultraschall also ergänzen und nicht ersetzen?

Der Bluttest sucht nur nach Down-Syndrom. Pränataldiagnostik bedeutet aber viel mehr. Nämlich zu schauen, ob das Kind anatomisch normal entwickelt ist. Entdecke ich eine organische Fehlbildung, kann ich dafür sorgen, dass das Kind am geeigneten Ort auf die Welt kommt, wo es spezialisiert versorgt wird und dadurch gute Startchancen hat.

Sie sind Vorstandsmitglied und künftiger Präsident der DEGUM, der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin. Deren Sektion Gynäkologie setzt Qualitätsstandards für die vorgeburtliche Diagnostik. Inwieweit ist die DEGUM bereit, sich an der Diskussion zu beteiligen?

Schon allein aufgrund unserer Expertise müssen wir uns mit dem Thema beschäftigen und auch Stellung beziehen. Wir sollten das nicht Labormedizinern überlassen, die anhand eines Bluttests eine Diagnose stellen, ohne das Kind – oder die Eltern – je gesehen zu haben.

Als die Filmmutter Astrid sich Vorwürfe macht, weil sie trotz der Schwangerschaft Zigaretten raucht, beruhigt sie ihr Lebensgefährte: „Die Zigaretten ändern nichts an der Chromosomenzahl unseres Kindes.“

Da hat er Recht. Das Down-Syndrom kommt nicht vom Rauchen. Trisomien entstehen bei der Zeugung, wenn die männliche und die weibliche Keimzelle zusammenkommen. Die Eizellen der Frau verharren ab dem Alter, in dem bei der Frau die Regelblutung einsetzt, in der Teilung und warten auf ihre Verwendung im Zyklus. Während dieser Zeit sind sie allen möglichen Einflüssen ausgesetzt, und je länger dieser Prozess dauert, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass es zu Fehlern kommt.

Eltern können also nichts tun, um einer Trisomie vorzubeugen?

Das mütterliche Alter ist der einzige Aspekt, der da eine Rolle spielt. Je älter die Mutter ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit für eine Trisomie.

Zigaretten und Alkohol spielen keine Rolle?

Nicht für die Chromosomenzahl. Für die Gesundheit des Kindes natürlich schon: Rauchen führt dazu, dass die Kinder im Mutterleib mangel- oder unterernährt sind und mit sehr geringem Gewicht auf die Welt kommen. Bei Alkohol besteht die Gefahr, dass das Kind eine „alkoholische Embryopathie“ entwickelt. Auch dabei kann es zu der Entstehung eines Herzfehlers kommen. Beides ist deshalb in der Schwangerschaft tabu.

Der Zuschauer des Filmes lernt, dass sich 90 Prozent der Eltern in einer ähnlichen Situation für einen Abbruch entscheiden.

Ich kenne diese Zahl für das Down-Syndrom. Mir ist allerdings nicht klar, woher sie kommt. Auf einem Kongress wurde kürzlich berichtet, dass sich dreißig Prozent der Eltern, die von einer Trisomie 21 Kenntnis haben, dafür entscheiden, das Kind zu bekommen. Das ist auch in etwa die Quote, die wir in unserer Praxis registrieren. Ich denke, die Entscheidung hängt auch sehr von einer guten Beratung ab, die ja im Film auch gezeigt wird. Dabei ist es wichtig, dass Eltern auf geschulte Berater treffen, die über vorgeburtliche Diagnostik Bescheid wissen.

Haben Sie Verständnis dafür, wenn Eltern sich gegen die Pränataldiagnostik entscheiden, um nicht vor eine solche Entscheidung gestellt zu werden.

Ich kann diese Entscheidung akzeptieren, empfinde es aber als eine Vogel-Strauß-Politik. Die Pränataldiagnostik kann durch den Nachweis der normalen Anatomie und Funktion des Ungeborenen in der überwiegenden Zahl der Fälle zu einer sehr entspannten Schwangerschaft beitragen. Die wenigen Schwangeren und Ungeborenen, bei denen wir ein Problem feststellen, profitieren zudem von einer verbesserten Betreuung und der gezielten Wahl des Geburtsortes. Ich halte es für fatal, die Pränataldiagnostik auf eine Suche nach Trisomie 21 zu reduzieren. Denn das bedeutet, alle anderen anatomischen, chromosomalen und infektiösen Probleme des Feten oder gefährliche schwangerschafts-assoziierte Erkrankungen der Mutter zu vernachlässigen, oder ganz zu ignorieren. Ich würde daher werdenden Eltern immer zu einer umfassenden und qualifizierten pränatalen Diagnostik raten.

Kontakt für Rückfragen:

Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)

Pressestelle

Sabrina Hartmann/Corinna Spirgat, M.A.

Postfach 30 11 20 | 70451 Stuttgart

Telefon: 0711 8931-649

Fax: 0711 8931-167

hartmann@medizinkommunikation.org

Über die DEGUM

Mit knapp 10 000 Mitgliedern gehört die Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM) zu den größten medizinisch-wissenschaftlichen Gesellschaften in Deutschland und zu den größten Ultraschallgesellschaften weltweit. Seit ihrer Gründung im Jahr 1977 vereint sie Ärzte und Studierende verschiedener Fachgebiete, Vertreter medizinischer Assistenzberufe, Naturwissenschaftler sowie Techniker. Ihnen ermöglicht die Fachgesellschaft einen wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungsaustausch auf dem Gebiet der medizinischen Ultraschallanwendungen.

Die DEGUM ist in Sektionen gegliedert, die den medizinischen Fachgebieten entsprechen. Daneben befassen sich interdisziplinäre Arbeitskreise mit fachübergreifenden Ultraschallanwendungen. Gemeinsam mit den Ultraschallgesellschaften in Österreich (ÖGUM) und der Schweiz (SGUM) führt die DEGUM jährlich ein Dreiländertreffen durch, das von den drei Fachgesellschaften abwechselnd in den jeweiligen Ländern organisiert wird. Diese Tagung ermöglicht einen breiten wissenschaftlichen Austausch, Fortbildung auf allen Anwendungsgebieten des Ultraschalls und Informationen über den aktuellen Stand der Gerätetechnik.

Zur Fortbildung bietet die DEGUM – oft in Zusammenarbeit mit Ärztekammern – außerdem Kurse für die verschiedenen Ultraschallanwendungen an. Die Fachgesellschaft initiiert und unterstützt außerdem Forschungsprojekte, die der Weiterentwicklung des Ultraschalls in der Medizin dienen. Die besten wissenschaftlichen Arbeiten und Promotionen auf dem Gebiet des Ultraschalls werden jährlich mit dem DEGUM-Wissenschaftspreis bzw. -Promotionspreis ausgezeichnet.

Zur Verbesserung der Weiterbildungsangebote und der Förderung von Ultraschallverfahren in der Medizin wurde 2011 die Tochtergesellschaft Ultraschall-Akademie der DEGUM GmbH gegründet.

Dazu unterstützt sie Kursleiter der Sektionen und Arbeitskreise der DEGUM bei der Durchführung DEGUM-zertifizierter Ultraschallkurse und Kursleiter von Fort- und Weiterbildungen zum Ultraschall. Die Ultraschall-Akademie ist zudem selbst Veranstalter und Organisator von Ultraschall-Symposien, -Workshops und -Fortbildungskursen.

Informationen zu allen DEGUM-zertifizierten Kursen stellt die Akademie in ihrem Kursportal zur Verfügung. Die Kurse der Akademie sind außerdem gleich online buchbar.

Die Ultraschalldiagnostik ist heute das am häufigsten eingesetzte bildgebende Verfahren in der Medizin. Nahezu jedes Fachgebiet nutzt diese ungefährliche und kostengünstige Methode. Jedoch haben viele Ärzte leider nicht die erforderliche Ausbildung und Erfahrung. Die DEGUM hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Qualität der Ultraschalldiagnostik in den jeweiligen Facharzt- oder Schwerpunktaus-bildungen und in der klinischen Arbeit zu sichern. Gut ausgebildete Ultraschall-anwender können zum Nachweis ihrer Qualifikation ein DEGUM-Zertifikat erwerben. Abhängig von der Qualifikation wird die Zertifizierung in drei Stufen erteilt. Damit möglichst viele Patienten von einer qualifizierten Ultraschalldiagnostik profitieren können, werden zertifizierte Ärztinnen und Ärzte auf den Internetseiten der DEGUM bekannt gemacht.

Wichtige Voraussetzung für eine qualifizierte Ultraschalluntersuchung ist auch die Verwendung eines geeigneten Ultraschallgeräts. DEGUM-zertifizierte Ärztinnen und Ärzte müssen nachweisen, dass sie über ein hochwertiges Ultraschallgerät verfügen. Welche Geräte für die verschiedenen DEGUM-Qualifikationsstufen geeignet sind, können Interessierte der Geräteliste der DEGUM entnehmen.

Die Zeitschrift Ultraschall in der Medizin - European Journal of Ultrasound (Impact Factor 2014: 4,924) erscheint sechsmal jährlich. Für Mitglieder der DEGUM sind die Bezugsgebühren im Jahresbeitrag von 100 Euro enthalten. Interessierte Ultraschallanwender können die DEGUM-Mitgliedschaft beantragen.

**Pressekonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der
Medizin (DEGUM) anlässlich des Dreiländertreffens DLT 2016 in Leipzig**

**Unverzichtbares Multitalent: Ultraschall revolutioniert Diagnostik und
Therapie – von Schwangerschaft bis Herz-OP**

Termin: Donnerstag, 27. Oktober 2016, 11.00 bis 12.00 Uhr
Ort: Congress Center Leipzig, SR 6/7 auf Ebene +2 im CCL
Anschrift: Messe-Allee 1, 04356 Leipzig

Bitte schicken Sie mir folgende(s) Foto(s) per E-Mail:

- Professor Dr. med. Andreas Hagendorff
- Professor Dr. med. Renaldo Faber
- PD Dr. med. Kai-Sven Heling
- Dr. med. Hans Worlicek

Vorname:	Name:
Redaktion:	Ressort:
Str./Nr.	PLZ/Ort:
Telefon:	Fax:
E-Mail:	Unterschrift:

**Bitte an 0711 8931-167 zurückfaxen oder per Mail an
spirgat@medizinkommunikation.org.**

Kontakt für Rückfragen:

Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)
Pressestelle
Sabrina Hartmann/Corinna Spirgat, M.A.
Postfach 30 11 20 | 70451 Stuttgart
Telefon: 0711 8931-649
Fax: 0711 8931-167
hartmann@medizinkommunikation.org