

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

Termin: Dienstag, 12.12.2023 von 13.30 bis 14.30 Uhr

Link zur Anmeldung: <https://attendee.gotowebinar.com/register/3779218712434607707>

Schnell und zuverlässig: was der Ultraschall im Notfall und im Rettungsdienst leistet

Themen und Referenten:

Wenn jede Minute zählt: warum Ultraschall ein nützliches Instrument im Rettungsdienst ist

Dr. med. Armin Seibel, Leitender Arzt für interdisziplinäre Intensivmedizin, DRK Krankenhaus Kirchen, Leiter des DEGUM-Arbeitskreises Notfallsonografie

Wenn es um Leben oder Tod geht, braucht es fundiertes Fachwissen: mehrstufige und qualitätsorientierte Ausbildung in der Notfallsonografie bei der DEGUM

Dr. med. Thomas Händl, Chefarzt Zentrale Notaufnahme Klinikum Garmisch-Partenkirchen GmbH, Stellvertretender Leiter des DEGUM-Arbeitskreises Notfallsonografie

Wenn die Schulter ausgerenkt oder das Bein gebrochen ist – gezielte Nervenblockaden sorgen für eine schnelle Schmerzlinderung

Dr. med. Peter Schwarzkopf, Oberarzt der Klinik für Anästhesie, Intensivmedizin, Schmerztherapie und Palliativmedizin, Sana Kliniken Leipziger Land GmbH Sana Klinikum Borna, Stellvertretender Sektionsleiter der DEGUM Sektion Anästhesiologie

Moderation: Katharina Weber, Pressestelle der DEGUM

Kontakt für Rückfragen:

Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)

Pressestelle

Katharina Weber/Heinke Schöffmann

Postfach 30 11 20 | 70451 Stuttgart

Tel.: 0711 8931-583/-442

Fax: 0711 8931-167

weber@medizinkommunikation.org; schoeffmann@medizinkommunikation.org

Online-Presskonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e.V. (DEGUM), 12. Dezember 2023

PRESSEMITTEILUNG

Paradigmenwechsel in der Notfallmedizin Präklinische Notfallsonografie für eine effizientere Patientenversorgung

Berlin, 12. Dezember 2023 – Der Ultraschall im Rettungsdienst bietet die Möglichkeit, schnell und sicher lebenswichtige Entscheidungen zu treffen und damit auch Leben zu retten. Die Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e.V. (DEGUM) bildet seit vielen Jahren in der Notfallmedizin tätige Ärztinnen und Ärzte in der Ultraschalldiagnostik aus. Doch trotz des innovativen Konzepts ist die präklinische Notfallsonografie in Deutschland noch nicht flächendeckend etabliert. Viele Notfallmediziner sind unzureichend ausgebildet. Die Fachgesellschaft appelliert an die Träger der Rettungsdienste, entsprechende standardisierte Infrastrukturen zu schaffen und die Rettungswagen und Hubschrauber mit Ultraschallgeräten auszustatten. In der heutigen Online-Presskonferenz stellen Experten der Fachgesellschaft die neuesten Entwicklungen in der Notfallsonografie und das mehrstufige Ausbildungskonzept der DEGUM vor.

In der Notfallmedizin bedeutet Zeit oft Leben. „Mit der präklinischen Notfallsonografie bringen wir die Diagnostik direkt zum Patienten, beschleunigen die Entscheidungsfindung und ermöglichen eine zielgerichtete Therapie – direkt am Notfallort“, sagt Dr. med. Armin Seibel, Leiter der Interdisziplinären Intensivmedizin am DRK Krankenhaus Kirchen und Leiter des DEGUM-Arbeitskreises Notfallsonografie. Unter präklinischer Notfallsonografie versteht man eine strukturiert durchgeführte, symptomorientierte Multiorgansonografie am Notfallpatienten noch am Einsatzort. „Notfallpatienten müssen nicht warten, bis sie in einer Klinik sind, sondern werden sofort mit einem mobilen Ultraschallgerät untersucht“, so Seibel weiter.

Notfallmediziner stehen oft vor der Herausforderung, ohne umfangreiche Diagnostik wie Labortests und interdisziplinärem Austausch schnell lebenswichtige Entscheidungen treffen zu müssen. Die präklinische Notfallsonografie ermöglicht es, viele Differentialdiagnosen sofort und mit hoher diagnostischer Sicherheit zu stellen. Trotz des innovativen Konzepts ist der Ultraschall im Rettungsdienst noch nicht flächendeckend etabliert. „Dadurch werden unter Umständen Leben gefährdet. Deshalb ist es entscheidend, dass die Träger der Rettungsdienste für eine flächendeckende Ausstattung der Rettungswagen und Hubschrauber mit Ultraschallgeräten sorgen“, betont Seibel.

Notfallmediziner in der Notfallsonografie oft unzureichend ausgebildet

Ärztinnen und Ärzte, die in der Notfallmedizin tätig sind, müssen in der Notfallsonografie gut ausgebildet sein. Denn nur mit einem fundierten Fachwissen können sie auch im Notfallsituationen den Ultraschall fachgerecht einsetzen. „Von den rund 20 Millionen Menschen, die jedes Jahr in Deutschland in eine Notaufnahme kommen, haben circa 70 Prozent internistische, allgemeinchirurgische und neurologische Symptome. Die Klärung dieser Symptome mit Ultraschall verlangt eine hohe Expertise“, sagt Dr. med. Thomas Händl, Chefarzt Zentrale Notaufnahme Klinikum Garmisch-Partenkirchen GmbH, stellvertretender Leiter des DEGUM-Arbeitskreises Notfallsonografie. Angehende Chirurgen und Internisten müssten zwar im Rahmen ihrer Facharztausbildung für mindestens 6 Monate in die Notaufnahme rotieren, meist jedoch innerhalb der ersten 2 Jahre ihrer Facharztausbildung mit noch wenig klinischer und sonografischer Expertise.

Gute Ausbildungskonzepte existieren bereits. So etwa die von der DEGUM angebotenen Ausbildungsformate, die in den vergangenen Jahren bereits von rund 15 000 Ärztinnen und Ärzten besucht wurden. Die Arbeitsgruppe Notfallsonografie der deutschen, österreichischen und schweizerischen Ultraschallgesellschaften DEGUM, ÖGEUM und SGUM hat dieses länderübergreifende Ausbildungskonzept bereits 2008 etabliert und kontinuierlich weiterentwickelt. „Ziel ist es, im Rahmen von Basiskursen den fachgerechten, symptomorientierten und fokussierten Einsatz der Sonografie zu erlernen, um bei lebensbedrohlichen oder häufigen Symptomen im Notfall die richtigen Befunde erheben zu können“, sagt Händl.

Inzwischen gibt es auch ein Curriculum für einen Aufbaukurs, der die Möglichkeiten der erweiterten Diagnostik bei Notfallpatienten vermittelt. Die Kurse dauern 2 Tage, finden in Kleingruppen mit maximal 5 Teilnehmenden statt und haben einen Praxisanteil von 50 Prozent. In den Kursen wird auch auf die erschwerten Untersuchungsbedingungen im Notfall eingegangen und die Möglichkeiten und Grenzen der präklinischen Sonografie vermittelt.

++++ Bei Veröffentlichung Beleg erbeten. +++++

Online-Presskonferenz der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e.V. (DEGUM), 12. Dezember 2023

PRESSEMITTEILUNG

Ultraschall im Notfalleinsatz DEGUM-Experte: „Mit sonografischer Hilfe schnell und gezielt Schmerzen lindern“

Berlin, 12. Dezember 2023 – Schmerzen so gut und so schnell wie möglich lindern – hinter diesem Anspruch bleibt die medizinische Notfallbehandlung oft zurück. Denn die Gabe von Schmerzmitteln ist in Notfallsituationen mit Risiken verbunden. Eine wirksame und nebenwirkungsarme Alternative zu Medikamenten ist die gezielte Blockade der Nerven, die für den Ort der Verletzung relevant sind. Wie diese sogenannte ultraschallgesteuerte Nervenblockade mit kleinen, mobilen Ultraschallgeräten auch am Unfallort durchgeführt werden kann, erläutern Experten der Deutschen Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin e.V. (DEGUM) im Rahmen der heutigen Online-Presskonferenz.

Akute Verletzungen und andere medizinische Notfälle gehen häufig mit starken oder sehr starken Schmerzen einher. Dennoch scheint die Schmerzlinderung in der Notfallmedizin eine untergeordnete Rolle zu spielen. „Studien zeigen immer wieder, dass viele Patientinnen und Patienten erst mit erheblicher Verzögerung eine Schmerztherapie erhalten – und diese dann oft nicht ausreichend dosiert ist“, sagt Dr. med. Peter Schwarzkopf, Oberarzt der Klinik für Anästhesie, Intensivmedizin, Schmerztherapie und Palliativmedizin am Sana Klinikum Borna und stellvertretender Leiter der DEGUM-Sektion Anesthesiologie. So offenbarte eine große Untersuchung in mehreren europäischen Ländern, darunter auch Deutschland, dass weniger als die Hälfte der Notfallpatientinnen und Notfallpatienten eine adäquate Schmerzlinderung erfuhren. Andere Studien ergaben, dass rund 40 Prozent überhaupt kein Schmerzmittel erhielten, bei den übrigen dauerte es im Durchschnitt 90 Minuten, bis eine Therapie eingeleitet wurde. Zudem wurde fast die Hälfte der Patientinnen und Patienten mit anhaltenden Schmerzen nach Hause entlassen.

Tatsächlich gibt es medizinische Gründe, die gegen eine sehr schnelle Gabe von hoch dosierten oder starken Schmerzmitteln sprechen. „Starke Schmerzmedikamente wie Morphin führen teilweise schon bei niedriger Dosierung zu Nebenwirkungen wie Übelkeit, Erbrechen, Sedierung und Atemdepression“, berichtet Schwarzkopf. Das schränke die Aufklärungsfähigkeit des Patienten ein und erschwere die eigentliche Behandlung. Zudem werde dadurch eine umfangreiche und personalintensive Überwachung von Kreislauf und

Atmung notwendig. Nicht zuletzt habe man es gerade in der Notaufnahme nicht selten mit nicht nüchternen Patienten zu tun. Bei diesen kann selbst eine einfache Kurznarkose mit lebensbedrohlichen Risiken wie der Aspiration von Mageninhalt verbunden sein.

Wesentlich risikoärmer und schonender ist die Regionalanästhesie, die in der Regel immer dann möglich ist, wenn sich die Verletzungen im Bereich der Extremitäten befinden. Im Gegensatz zu oral oder intravenös verabreichten Schmerzmitteln, die im ganzen Körper wirken, wird hier nur der Verletzungsbereich betäubt. „Das geschieht, indem ein Lokalanästhetikum in die unmittelbare Nähe der betroffenen Nerven gespritzt wird und diese gezielt blockiert“, erklärt Schwarzkopf. Besonders sicher und präzise lässt sich die Nervenumgebung ansteuern, wenn die Position von Nadel und Nerv kontinuierlich per Ultraschall verfolgt wird. So kann die individuelle Lage der Nerven berücksichtigt und das Risiko einer Nervenschädigung minimiert werden. Dank kleiner, tragbarer Ultraschallgeräte ist eine solche ultraschallgesteuerte Nervenblockade heute auch im Rettungsdienst und in der Notaufnahme möglich.

Wie leistungsfähig diese Methode ist, erklärt Schwarzkopf am Beispiel des ausgekugelten Schultergelenks, einer häufigen Sportverletzung, die mit extremen Schmerzen einhergeht. „Mit einem mobilen Ultraschallgerät kann bereits der Notarzt vor Ort eine gezielte Blockade des Armnervengeflechts vornehmen“, sagt der erfahrene Anästhesist. Damit könne der Betroffene sehr schnell und effektiv von seinen Schmerzen befreit werden. Im Idealfall könne sogar die ansonsten äußerst schmerzhafteste Einrenkung des Schultergelenks noch vor Ort durchgeführt werden.

Neben der schnellen Schmerzlinderung punktet die ultraschallgesteuerte Nervenblockade auch damit, dass sie das Bewusstsein des Patienten nicht beeinträchtigt. „Ein wacher, kooperationsfähiger und weitgehend schmerzfreier Patient trägt wesentlich dazu bei, die Abläufe bei Transport, Diagnostik und Therapie zu beschleunigen“, sagt Schwarzkopf. Das sei nicht nur für die Verletzten, sondern auch für das medizinische Personal ein großer Gewinn.

++++ Bei Veröffentlichung Beleg erbeten. ++++++

REDEMANUSKRIFT

Wenn jede Minute zählt: warum Ultraschall ein nützliches Instrument im Rettungsdienst ist

Dr. med. Armin Seibel, Leitender Arzt für interdisziplinäre Intensivmedizin, DRK Krankenhaus Kirchen, Leiter des DEGUM-Arbeitskreises Notfallsonografie

Die offizielle Definition für den Begriff „Notfallsonografie“ lautet: Notfallsonografie ist eine strukturiert durchgeführte, symptomorientierte Multiorgan-Sonografie am Notfallpatienten. Sie ist organ-, regionen- und fach- oder funktionsübergreifend durchführbar und somit als fester Bestandteil der körperlichen Untersuchung in die notfallmedizinische Patientenversorgung eingebunden.

Mit diesen wenigen Worten wird ein Paradigmenwechsel im Bereich der bildgebenden Diagnostik in der Medizin beschrieben, der vor allem für die ärztliche Notfallversorgung im Rettungsdienst einen erheblichen positiven Einfluss auf die Qualität der Patientenversorgung haben kann: Notfallpatienten werden nicht mehr erst in der Klinik der notwendigen Ultraschalldiagnostik zugeführt, nachdem vorher durch den Notarzt/die Notärztin die Erstversorgung am Einsatzort und der anschließende Transport stattfand. Dem Konzept der sogenannten „präklinischen Notfallsonografie“ folgend, kann die sonografische Bildgebung nun direkt am Notfallort durchgeführt werden, durch den Notarzt/die Notärztin nahtlos in die körperliche Untersuchung des Patienten integriert.

Notfallmediziner sind als medizinische Generalisten sehr gefordert und im Einsatz regelhaft einem hohen Druck ausgesetzt: Ohne die hilfreiche Diagnostik durch Laboranalysen, Röntgendiagnostik und ohne interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Klinik wird von den Kollegen und Kolleginnen erwartet, gerade in zeitkritischen Notfallsituationen nur anhand von wenigen mess- oder erfragbaren Symptomen und der mehr oder weniger bruchstückhaft erfahrbaren Krankengeschichte eine zielgenaue Diagnose zu treffen.

Das Behandlungsspektrum der Notfallmedizin reicht von Knochenbrüchen, äußeren wie inneren Verletzungen bis hin zu Lungenentzündungen, Herzinfarkten, Schlaganfällen oder aber vielleicht auch nur subjektiv wahrgenommener Krankheit.

Durch die strukturiert erlernte Integration der Ultraschalldiagnostik in die Notfallversorgung können viele sogenannte Differenzialdiagnosen (bei bestimmten Symptomen infrage kommende Diagnosen) unmittelbar und mit hoher diagnostischer Sicherheit nachgewiesen oder ausgeschlossen werden.

Damit wird die Zeit bis zu einer Entscheidung über das weitere Vorgehen zum Teil ganz erheblich verkürzt, sodass der Notfallpatient schneller einer zielführenden Therapie zugeführt werden kann.

So wird zum Beispiel der Verdacht auf eine innere Blutung nach Sturz durch den direkten Nachweis im Ultraschall zur Gewissheit, was nachweislich zu einer Beschleunigung der Rettungskette führt.

Und wenn es gelingt, ein sogenanntes Lungenödem bei einem Patienten mit bekannter Herzschwäche als Ursache der Luftnot auszuschließen, verhindert dies die Gabe von Medikamenten, die ohne die Ultraschalldiagnostik sicherheitshalber verabreicht worden wären.

Das Konzept der Notfallsonografie im Rettungsdienst ist zwar nicht neu, aber bei Weitem noch nicht flächendeckend in Deutschland etabliert.

Wir sind davon überzeugt, dass die immer noch andauernde Verzögerung bei der Ausbreitung der Methode in die Fläche zum Nachteil der notfallmedizinischen Patientenversorgung wirkt und vielleicht sogar Leben gefährdet.

Vor allem die Träger der Rettungsdienste sind hier gefordert, entsprechende Infrastrukturen zu schaffen.

Für die Ausbildung der notfallmedizinisch tätigen Kolleginnen und Kollegen existieren bereits gute Konzepte. So wurden die Ausbildungsformate der DEGUM in den vergangenen Jahren von circa 15 000 Ärztinnen und Ärzten besucht.

Zu diesen Ausbildungskonzepten wird Dr. Thomas Händl im Folgenden Stellung nehmen.

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Kirchen, Dezember 2023

REDEMANUSKRIFT

Wenn es um Leben oder Tod geht, braucht es fundiertes Fachwissen: mehrstufige und qualitätsorientierte Ausbildung in der Notfallsonografie bei der DEGUM

Dr. med. Thomas Händl, Chefarzt Zentrale Notaufnahme Klinikum Garmisch-Partenkirchen GmbH,
Stellvertretender Leiter des DEGUM-Arbeitskreises Notfallsonografie

Circa 20 Millionen Menschen besuchen jedes Jahr in Deutschland eine Notaufnahme. Einige davon haben lebensbedrohliche Symptome als Folge von Unfällen oder akuten Erkrankungen, wie schwere Atemnot, eine Bewusstseinsminderung, einen Schock, stärkste Brust- oder akute Bauchschmerzen. Die meisten anderen kommen mit potenziell bedrohlichen Verletzungen oder Erkrankungen, dann muss diagnostiziert und entschieden werden, braucht es eine ambulante oder eine stationäre Therapie, welches ist die richtige Fachdisziplin für die Weiterbehandlung. Zur Ursachenfindung, Therapie und zur sinnvollen Weiterleitung hat sich der Ultraschall mit all seinen Möglichkeiten in den Notaufnahmen etabliert und ist aus der Akutdiagnostik nicht mehr wegzudenken.

Ultraschall in der Notfallmedizin hat sich in den 1990er-Jahren in den USA bei Patient*innen mit Verletzungen im Bauchraum eingeführt, der sogenannte FAST-Algorithmus dient der Suche nach freier Flüssigkeit beziehungsweise Blut bei Schwerverletzten.

Der wesentliche Teil der Patient*innen in Notaufnahmen, circa 70 Prozent, kommt aber mit internistischen, allgemeinchirurgischen und neurologischen Symptomen, die Klärung dieser Symptome mit Ultraschall verlangt deutlich mehr Expertise. Angehende Chirurg*innen und Internist*innen müssen im Rahmen ihrer Facharztausbildung für mindestens 6 Monate in die Notaufnahme rotieren. Häufig tun sie dies innerhalb der ersten 2 Jahre ihrer Facharztausbildung, das heißt mit noch wenig klinischer und sonografischer Expertise. Für die jungen Kolleg*innen geht es aber in der Notaufnahme darum unter schwierigeren Bedingungen im Notfall klinische Befunde und Ultraschallbefunde wie Puzzleteile zusammensetzen und rasch eine, manchmal lebensrettende, Arbeitsdiagnose zu stellen.

Der Arbeitskreis Notfallsonografie der DEGUM/ÖGUM/SGUM hat bereits 2008 ein länderübergreifendes Ausbildungskonzept etabliert und kontinuierlich weiterentwickelt. Ziel dieses Ausbildungskonzeptes ist es, im Rahmen von Grundkursen die richtige symptomorientierte und fokussierte Anwendung der Sonografie zu erlernen, um bei lebensbedrohlichen oder häufigen Symptomen im Notfall richtige Befunde erheben zu können. Mittlerweile existiert auch ein Curriculum für einen Aufbaukurs, das die Möglichkeiten der erweiterten Diagnostik bei Notfallpatienten vermittelt. Die Kurse sind zweitägig, finden in Kleingruppen mit maximal 5 Teilnehmenden und einem Praxisanteil

von 50 Prozent statt. In den Kursen wird auch auf die schwierigen Untersuchungsbedingungen im Notfall eingegangen und die Chancen und Grenzen der präklinischen Sonografie werden vermittelt.

Letztendlich sind aber für eine gute verlässliche Ultraschalldiagnostik im Notfall die regelmäßige Anwendung und anfangs auch eine entsprechende Supervision durch erfahrene Ultraschallausbilder*innen erforderlich, dies gilt in besonderem Maße auch für die präklinische Ultraschalluntersuchung im Rettungsdienst mit sogenannten Handheld-Geräten.

Der Arbeitskreis Notfallsonografie bietet darüber hinaus die Möglichkeit einer dreistufigen Zertifizierung. Diese hat zum Ziel die Untersucher- und Ausbilderqualität zu sichern und ist in dieser Form einzigartig. Die Zertifizierung gibt neben der Möglichkeit der Verbesserung der eigenen Expertise auch die Chance, Kurse aktiv mitzugestalten. Die Antragstellenden reichen ihre Unterlagen mit anonymisierten Befunden beim Arbeitskreis ein, ein qualifiziertes Mitglied prüft die Unterlagen und erteilt bei Vollständigkeit ein 6 Jahre gültiges Zertifikat. Mit der Stufe I werden den Kollegen fundierte Basiskenntnisse in der Ultraschalldiagnostik im Kontext notfallmedizinischer Patientenversorgung bescheinigt.

Mit der Stufe II wird eine Qualifikation zur Beantwortung komplexerer notfallsonografischer Fragestellungen und zur Ausbildung und Supervision im eigenen klinischen Umfeld erreicht. Die Kursleiterstufen Stufe II und Stufe III berechtigen darüber hinaus klinikunabhängig zur Durchführung DEGUM-zertifizierter Kurse, wobei den Kursleitern der Stufe III außerdem wissenschaftliches Arbeiten und die Weiterentwicklung der Notfallsonografie obliegt.

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Garmisch-Partenkirchen, Dezember 2023

REDEMANUSKRIFT

Wenn die Schulter ausgerenkt oder das Bein gebrochen ist – gezielte Nervenblockaden sorgen für eine schnelle Schmerzlinderung

Dr. med. Peter Schwarzkopf, Oberarzt der Klinik für Anästhesie, Intensivmedizin, Schmerztherapie und Palliativmedizin, Sana Kliniken Leipziger Land GmbH – Sana Klinikum Borna, Stellvertretender Sektionsleiter der DEGUM Sektion Anästhesiologie

Suffiziente Schmerztherapie stellt ein Grundrecht jedes Patienten dar. (Strafgesetzbuch §§ 223, 13 StGB; § 323c StGB), Ärztliche Berufsordnung § 1 Abs. 2 (Leiden lindern)

Eine große Untersuchung hat ergeben, dass viele Patienten erst mit großer Verzögerung eine Schmerztherapie erhalten und davon erhalten weniger als die Hälfte eine adäquate Analgesie. (Xia AD, Dickerson SL, Watson A, et al. Evaluation of pain relief treatment and timelines in emergency care in six European countries and Australia. OAEM 2019; Volume 11:229-240. doi: [10.2147/OAEM.S214396](https://doi.org/10.2147/OAEM.S214396))

Andere Arbeiten haben ergeben, dass lediglich 60 Prozent der Patienten mit Schmerzen in der Notaufnahme eine Schmerztherapie erhalten. Im Mittel dauert es dabei 90 Minuten, bis ein Schmerzmittel verabreicht wurde. Fast die Hälfte wurde mit persistierenden Schmerzen nach Hause entlassen.

In einer Arbeit (Guéant S, Taleb A, Borel-Kühner J, et al. Quality of pain management in the emergency department: results of a multicentre prospective study. European Journal of Anaesthesiology 2011; 28:97-105. doi: [10.1097/EJA.0b013e3283418fb0](https://doi.org/10.1097/EJA.0b013e3283418fb0)) wurde festgestellt, dass von fast 7300 Patienten, die mit Schmerzen in die Notaufnahme gekommen sind, lediglich die Hälfte eine Schmerztherapie erhalten hat und lediglich 9 Prozent der Patienten mit starken Schmerzen starke Medikamente wie Morphin erhalten haben.

Gründe für die zurückhaltende Gabe von starken Schmerzmitteln wie Morphin sind die Angst vor Nebenwirkungen, Unsicherheit in der Dosierung, Angst vor Komplikationen nach ambulanter Entlassung, Furcht vor Suchtentwicklung, Angst, Symptome zu übersehen und damit die Diagnose nicht stellen zu können, und vieles mehr.

Bei Patienten mit stärksten Schmerzen -> Selbst starke Schmerzmittel helfen häufig nur in hohen Dosierungen und haben dabei unerwünschte Nebenwirkungen wie Übelkeit, Erbrechen, Sedierung oder Atemdepression. Diese Nebenwirkungen treten teilweise auch schon bei geringerer Dosierung auf. Deshalb ist ein umfangreiches Monitoring nötig, um Kreislauf und Atemfunktion überwachen zu können. Außerdem wird dadurch mehr Personal zur Überwachung gebunden.

(Durch diese starken Schmerzmittel wird außerdem die Aufklärungsfähigkeit der Patienten eingeschränkt.)

Notwendige Eingriffe, wie das Reponieren (Einrenken) von Schultern oder gebrochener Knochen, können selbst dann nicht oder nur selten durchgeführt werden.

Diese Patienten sind darüber hinaus häufig nicht nüchtern, sodass eine einfache „Narkose“ potenziell gefährlich ist bezüglich Aspiration von Mageninhalt, also Erbrechen und Fließen des Erbrochenen in Luftröhre und Lunge, -> Risiko für eine schwere Lungenentzündung, akute Atemnot, Intensivtherapie und Tod.

Regionalanästhesie kann bei komplett erhaltener Vigilanz, also Wachheit des Patienten, und Aufklärungsfähigkeit eine lang anhaltende Analgesie und Anästhesie sicherstellen. Das gilt auch für eventuell folgende Operationen, diagnostische Maßnahmen et cetera.

Das Risiko von Aspirationen, Flüssigkeitsmangel durch erst kürzliche Nahrungsaufnahme oder eben auch verzögerte Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme im Rahmen der Sedierung ist geringer: Patienten können, wenn die Erkrankung es zulässt, nach der Intervention auch wieder nach Hause.

Zwei Beispiele:

1. Junger Mann spielt Fußball und renkt sich bei einem Zweikampf die Schulter aus. 2 Stunden vorher hat er noch eine Bratwurst und ein Steak gegessen. Die Schmerzen sind extrem. Bei entsprechender Befähigung kann nun bereits der hinzugerufene Notarzt, unter Zuhilfenahme eines mobilen Ultraschallgerätes, gezielt eine Nervenblockade (interskalenäre Blockade beziehungsweise Blockade des Truncus superior des Plexus brachialis) durchführen. Dafür wird eine lineare Ultraschallsonde mit einer durchschnittlichen Frequenz von 12 bis 15 Megahertz quer am Hals aufgesetzt. Es kommt zur Darstellung von Muskulatur, Gefäßen und Nerven. Gezielt aufgesucht wird dabei der obere Teil des Armnervengeflechts (Plexus brachialis). Ist die Zielregion definiert, erfolgt zunächst eine Betäubung der Haut und anschließend die Punktion mit einer speziellen Punktionskanüle an die Nerven heran. Sobald unmittelbare Nähe hergestellt worden ist, erfolgt die Injektion von wenigen Millilitern (in der Regel 2 bis maximal 5 ml) an die Nerven heran. Diese werden dadurch innerhalb weniger Minuten betäubt, ähnlich der Betäubung beim Zahnarzt. Damit sind die Schmerzen nach kurzer Zeit stark reduziert und die Schulter kann vor Ort eingerenkt werden oder der Patient wird schmerzarm in das nächste Krankenhaus verbracht und die Reposition wird dort durchgeführt. Alternativ kann der Notarzt den Patienten schnellstmöglich in das nächste geeignete Krankenhaus bringen und Blockade und Reposition werden dort zügig durchgeführt.

2. Ältere Patientin mit hüftgelenksnahe Bruch des Oberschenkelknochens wird durch Angehörige in der Häuslichkeit aufgefunden. Der hinzugerufene Notarzt führt umgehend eine ultraschallgeführte Blockade des Nervus femoralis durch. Er setzt dafür die Ultraschallsonde in der Leistengegend der betroffenen Körperseite quer auf und sucht zunächst die große Schlagader. Diese ist in der Regel gut zu finden und damit gelingt auch die Darstellung des Nerven häufig in unmittelbarer Nachbarschaft. Auch hier erfolgt nun zunächst eine örtliche Betäubung der Haut und anschließend die Punktion mit der oben bereits genannten speziellen Punktionskanüle an die Außenseite des Nerven. Punktionen direkt auf die Nerven werden vermieden, um das Risiko von Nervenschäden zu minimieren. Sobald die Kanüle neben dem Nerv und in der richtigen Schicht ist, erfolgt die Injektion von 10 bis 20 ml Lokalanästhetikum. Nun muss gewöhnlicherweise 5 bis 10 Minuten abgewartet werden, bis eine ausreichende Wirkung eintritt. Dadurch werden die Schmerzen zügig gelindert und die Patientin kann schmerzarm auf die Trage des Rettungswagens gelegt und in das Krankenhaus transportiert werden. Dort kann dann die notwendige bildgebende Diagnostik für die Patientin ebenfalls schmerzarm erfolgen.

Sofern ein lang wirksames Lokalanästhetikum verwendet worden ist, ist die Patientin bei zeitnaher operativer Versorgung auch in der perioperativen Phase noch gut abgeschirmt.

Abschließend kann festgehalten werden, dass die Zuhilfenahme des Ultraschalls im Rettungsdienst oder in der Notaufnahme eine gezielte Blockade der relevanten Nerven möglich macht. Insbesondere bietet der Ultraschall die Möglichkeit, auf die individuelle Anatomie und Lagevarianten der Nerven Rücksicht nehmen zu können. Dies verschafft der Methode Ultraschall wesentliche Vorteile gegenüber älteren Techniken der Nervenblockade. Damit ist das Verfahren schneller, gezielter, atraumatischer/komplikationsärmer und für den Patienten komfortabler anwendbar. Die dadurch ermöglichte rasche Schmerzreduktion ermöglicht einen zügigen, schmerzarmen Transport, rasche Diagnostik und Therapie.

(Es gilt das gesprochene Wort!)
Borna, Dezember 2023

Über die DEGUM

Mit mehr als 11 000 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 1972 ist die Fachgesellschaft für ihre Mitglieder ein Forum für den 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. 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 sich zur Aufgabe gemacht, die Qualität der Ultraschalldiagnostik in den jeweiligen Facharzt- oder Schwerpunktausbildungen und in der klinischen Arbeit zu sichern. Gut ausgebildete Ultraschallanwender 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.