

Netzwerk der Gesundheitswirtschaft

MEDECON^{RUHR} magazin

Nr. 45 | Mai 2025



Schlaganfall Ruhr

Gut vernetzt zurück ins Leben



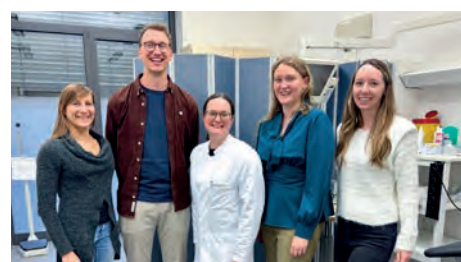
Sphin-X
Auf dem Weg zum
kollaborativen Datenraum

10



Physician Assistants
Innofonds-Projekt
zu neuem Berufsbild

13



Post-COVID-Syndrom
KoViT-Studie zum Vital-
parameter-Monitoring

34

Schlaganfall Ruhr Gut vernetzt zurück ins Leben

Die zukunftsfähige Schlaganfallversorgung beruht auf funktionierenden Klinik-Netzwerken mit Spezialisierungen und langfristigen Kooperationen entlang des gesamten Behandlungspfades. Wie gut sich Regionen dabei aufstellen, macht einen erheblichen Unterschied – zuvörderst für die Qualität der Patientenversorgung, aber auch für die wirtschaftlichen Perspektiven der beteiligten Kliniken. Aus diesen Gründen arbeiten wir im Ruhrgebiet gemeinsam an der Gestaltung des größten Neurovaskulären Netzwerkes in Deutschland.



Anlässlich der kürzlich ausgerichteten Ideenwerkstatt Schlaganfall und vor dem Hintergrund der Krankenhausplanung in NRW wie auch anhand aktueller Schlaglichter aus Versorgungskooperationen und klinisch-industriellen Partnerschaften geben wir einen Einblick in den Stand der Entwicklung.

4. Ideenwerkstatt Schlaganfall

Zum bereits vierten Mal luden das Neurovaskuläre Netz Ruhr und MedEcon Ruhr zur Ideenwerkstatt Schlaganfall am 21. und 22.3.2025 nach Dortmund ein – auch diesmal unter der Schirmherrschaft der Deutschen Gesellschaft für Neurologie, der Deutschen Schlaganfall Gesellschaft und der Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe.



Auf Basis von Impulsvorträgen erstklassiger Referent:innen aus der Region und ganz Deutschland diskutierten mehr als 100 Teilnehmende miteinander aktuelle Aspekte der Schlaganfallversorgung. Neben akutmedizinischen Kernthemen wurden insbesondere Perspektiven der patientenzentrierten interprofessionellen Zusammenarbeit und der Qualifizierung von Fachkräften wie auch von Angehörigen thematisiert und erörtert.

Akutmedizinische Herausforderungen und Best Practice



Wie auch bei den vorhergehenden Werkstätten lag ein Themenschwerpunkt auf der akutmedizinischen Versorgung und dort wiederum auf der systemischen Lyse, der Thrombektomie und Neuroradiologie und dem Umgang mit intrakraniellen Blutungen. Ein besonders intensiver Austausch fand zur Frage statt, wie eine Lysetherapie optimalerweise durchgeführt werden kann, wenn vor dem Schlaganfall eine medika-

mentöse Behandlung zur Hemmung der Blutgerinnung (z.B. wegen Vorhofflimmern oder zur Prophylaxe von Thrombosen) stattgefunden hat. Hintergrund sind bisherige Befürchtungen, dass es in diesem Fall zu einer Erhöhung des Blutungsrisikos kommen könnte. Aktuelle Studien scheinen geeignet zu sein,

diese Befürchtungen zu entkräften, so dass den betroffenen Patient:innen die Lysetherapie nicht mehr vorenthalten werden muss. Die Diskussion zeigte aber auch, dass dieses Vorgehen einer sehr guten Kontrolle und Dokumentation bedarf, weswegen noch nicht alle Stroke Units diese neuen Wege realisieren können bzw. wollen.

Eine intensive Diskussion wurde auch zur Form der Lysetherapie geführt. So ist mit einem neuen Wirkstoff die Verabreichung einer größeren Menge in kürzerer Zeit (eine sog. Bolusgabe) möglich. Den Vorteilen einer prozessualen Vereinfachung, die gerade bei anschließenden Verlegungen hoch relevant werden können, stehen die Nachteile höherer Kosten gegenüber.

Der Erfahrungsaustausch zu derartigen praxisorientierten Abwägungen ist ein wichtiges Kernelement der Ideenwerkstatt, das auch neuroradiologische und neurochirurgische Fragestellungen umfasst. Es geht hierbei insbesondere um die konkrete Umsetzung vor Ort und dies häufig im Lichte personeller Herausforderungen und des Einsatzes Künstlicher Intelligenz.

Stroke Nurses

Pflegekräfte spielen schon in der Stroke Unit bzw. „auf der Station“ eine zentrale Rolle – insbesondere mit Blick auf Versorgungsqualität und Patientensicherheit und erste therapeutisch-pflegerische Maßnahmen, dann aber auch im Übergang zur Anschlussbehandlung und Rehabilitation. Die Wahrnehmung dieser Rolle wird aber aufgrund von Personalmangel und Qualifikationslücken beeinträchtigt.

Der spezifischen Ausbildung von neurologischen Stroke Nurses kommt daher eine besondere Bedeutung in der Qualitätssicherung zu. So müssen in der Zertifizierung von neurovaskulären bzw. Schlaganfall-Netzwerken entsprechende Qualifizierungen von Pflegekräften nachgewiesen werden können. An der Ruhr befinden sich entsprechende Ausbildungsstätten am Marien-Hospital in Lünen und am Universitätsklinikum Essen.

Interprofessionelle Zusammenarbeit entlang der Versorgungskette

Stärker als in den Vorjahren wurde die interprofessionelle Kooperation, d.h. das Miteinander der verschiedenen an der Schlaganfallversorgung beteiligten Berufsgruppen beleuchtet. Sie betrifft die Zusammenarbeit im akutmedizinischen Setting der Klinik und bewegt sich entlang der Behandlungskette über die Rehabilitation bis hin zur Nachsorge in wohnortnahen und familiären Settings. Dies zeigte sich sowohl im Programm wie auch in der Teilnehmerstruktur (insbesondere mit einem gewachsenen Anteil von Pflegekräften). Zentrale Themen (s. dazu



Podiumsdiskussion der Session zu Themenblock 4

auch die beigelegten Schlaglichter) waren die Rolle der Stroke Nurses, die Übergänge in die Frührehabilitation, der Einsatz von Patientenlotsen und die Unterstützung familiärer Kontexte.

Ein Vergleich mit den Parkinson-Netzwerken unterstrich die Sinnhaftigkeit

einer stärkeren multiprofessionellen Orientierung neurovaskulärer Netzwerke. Der Austausch über die Zertifizierung und Qualitätssicherung der Schlaganfallnetzwerke rundete den zweiten Veranstaltungstag ab.

Übergang in die Frühreha

In der Schlaganfallversorgung des Ruhrgebietes ist ein großer Schritt getan, der auch für NRW und darüber hinaus richtungsweisend sein könnte: Es geht um einen einheitlichen Anmeldebogen zur neurologisch-neurochirurgischen Frührehabilitation (NNFR). Was hier sehr „technokratisch“ klingt, adressiert handfeste Problemlagen, insbesondere das in NRW stark begrenzte NNFR-Angebot bei gleichzeitig erheblichen Divergenzen im Überleitungsprozess zwischen Zuweisern und Aufnehmern (bzgl. Administration, patientenbezogener Informationen u.a.). Im Rahmen des NVNR ist hierzu ein standardisierter Anmeldeprozess erarbeitet worden. Im Mittelpunkt stehen ein einheitlicher Anmeldebogen und ein Assistenztool zum einheitlichen Gebrauch der quantitativen Bewertungsmaßstäbe (Barthel/ Frühreha-Index).

Das neue Anmeldeverfahren wird bereits gelebt und insgesamt beteiligen sich 15 Kliniken mit entsprechenden NNFR-Plätzen. Anfragen auf Zuweisung über den einheitlichen Anmeldebogen kommen dabei mittlerweile nicht nur aus dem Ruhrgebiet, sondern auch aus umliegenden NRW-Regionen. Neben der Verbesserung von Entscheidungsprozessen erhofft sich das NVNR davon auch eine Verbesserung der Datenlagen zum NNFR-Bedarf in NRW. Vorgesehen ist auch die Überführung in eine digitale Portallösung.



Schlaganfall-Lotsen

Über 75.000 Patienten mit chronischen bzw. Langzeiterkrankungen sind deutschlandweit bislang durch Lotsen betreut worden. Am prominentesten sind die Schlaganfall-Lotsen, die in der Pilotregion Ostwestfalen-Lippe, aber auch z.B. im nördlichen Ruhrgebiet zum Einsatz kommen. Ziel der neuen Versorgungsform ist die Verbesserung von Versorgungs- und Lebensqualität über Sektorengrenzen hinweg. Eine besondere Bedeutung kommt dabei der Reintegration in das Arbeits- und Sozialleben und einer selbstbestimmten Teilhabe zu. Adressiert werden hierbei auch die Zu- und Angehörigen (s. auch Schlaglicht „familiäre Hilfen“).

Je mehr sich neurovaskuläre Netzwerke entlang der Versorgungskette aufstellen, desto relevanter werden die Schnittmengen und Synergien mit derartigen Lotsenkonzepten. Dies gilt insbesondere für unsere Region und das NVNR, das sich hierzu im Austausch mit der Stiftung Deutsche Schlaganfallhilfe (der maßgeblichen Promotorin des Lotsenkonzeptes) befindet.

Familiäre Hilfen

Der sichere Übergang pflegebedürftiger Menschen vom Krankenhaus in die häusliche Umgebung unter Beteiligung der An- und Zugehörigen ist ein wichtiger Bereich der Versorgungskette. Das prioritäre Ziel besteht darin, Autonomie und Selbstwirksamkeit der pflegebedürftigen Menschen zu unterstützen und möglichst lange zu erhalten.

Die Rolle des familiären Umfeldes aus An- und Zugehörigen muss dabei als ein zentrales Element der Versorgungskette verstanden werden. Dies schließt systematisch die professionelle Unterstützung dieses Umfeldes ein. Insbesondere geht es darum, die Kompetenz der Laienpflege zu stärken und die körperliche und psychische Belastung der Angehörigen zu reduzieren.

So sind am Katholischen Klinik Bochum in dieser Perspektive seit 2011 Beratungs- und Unterstützungskonzepte erprobt und praktiziert worden, die mittlerweile in die Regelversorgung (der AOK) überführt worden sind.

Gemeinsam gegen den Schlaganfall: Das Neurovaskuläre Netz Ruhr

Der Schlaganfall ist der bedeutsamste Auslöser einer neurologischen Erkrankung. Inwieweit ein Schlaganfall tödlich oder mit bleibenden Schäden bis hin zur lebenslangen Pflegebedürftigkeit endet, ist vor allem eine Frage der Zeit. Denn mit jeder Minute, die ungenutzt verstreicht, verschlechtern sich die Prognosen.



Stroke Units haben in den vergangenen 20 Jahren in erheblichem Maß dazu beigetragen, diese Risiken zu vermindern und die Perspektiven zu verbessern. Durch die enge Kooperation mit

Neuroradiologie, Neurochirurgie, Kardiologie und Gefäßchirurgie können Akutmaßnahmen unmittelbar eingeleitet werden. Damit wird auch das Potenzial neuartiger Verfahren der mechanischen Rekanalisation (Thrombektomie) effektiv zur Geltung gebracht.

Um den flächendeckenden Zugang zu diesen Therapieverfahren im klinischen Alltag zu gewährleisten, nahmen die Versorgungsempfehlungen der Fachgesellschaften nach der Etablierung der Stroke Units die Bildung sog. neurovaskulärer Netzwerke in den Fokus. Durch die gut abgestimmte Zusammenarbeit der Kliniken untereinander können auf Basis dieser Netzwerke rund um die Uhr alle Behandlungsoptionen sowie hohe Qualitätsstandards gesichert werden.

Das Netzwerk an der Ruhr

In der regional vernetzten Versorgung des Schlaganfalls nimmt das Ruhrgebiet seit langer Zeit eine Vorreiterrolle ein. Schon bestehende ruhrgebietsweite Kooperationsstrukturen sind mittlerweile im Neurovaskulären Netz Ruhr e.V. (NVNR) aufgegangen. Das NVNR versteht sich zum einen als Netzwerk der an der Schlaganfallversorgung beteiligten Kliniken und neuromedizi-

nischen Disziplinen (unter Einschluss der Neuroradiologie und Neurochirurgie) des Ruhrgebiets, das zudem die Zusammenarbeit mit benachbarten Disziplinen (z. B. Anästhesiologie, Intensivmedizin, Kardiologie, Gefäßchirurgie) systematisch befördern will. Zum anderen fungiert es als übergreifendes Dach teilregionaler Netzwerke – auch und gerade mit dem Zweck, die Kräfte zu bündeln und eine gemeinsame Infrastruktur zu schaffen. Ausgehend von den schon erzielten Erfolgen in der akutmedizinischen Versorgung des Schlaganfalls wendet sich das NVNR nun konsequenterweise den nachgelagerten Versorgungsketten, also der Rehabilitation, der Nachsorge und den Langzeittherapien zu und versucht, die Vorteile fachlicher und räumlicher Versorgungskooperationen auch hierfür zur Geltung zu bringen – ganz im Einklang mit der Deutschen Schlaganfall-Gesellschaft wie auch der Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe. Eine immer größere Rolle spielt hierbei die multiprofessionelle Kooperation von ärztlichen, therapeutischen und pflegerischen Berufen.



Treffen des Stroke Zirkels in den Räumen von Quhr

Junger Stroke-Zirkel

Ein für die Zukunft des NVNR und der regionalen Schlaganfallversorgung wichtiger Schritt ist mit der Etablierung des „jungen Stroke-Zirkels“ getan worden. Es handelt sich um eine Arbeitsgruppe junger Neurolog:innen (wie auch Neuroradiolog:innen und Neurochirurg:innen), die sich insbesondere mit der praktischen Arbeit in den Stroke Units und ihrer Verbesserung befasst, mit Themen also, die insbesondere Assistenz- und Oberärzt:innen beschäftigen.

Aktuell geht es um ein vereinheitlichtes diagnostisches und therapeutisches Vorgehen (Entscheidungsbaum) und einen einheitlichen Verlegungsbericht zur Thrombektomie zu erzielen. Ziel ist eine NVNR- bzw. regionsweite Umsetzung.



Die Sprecher des NVNR-Vorstandes: Prof. Dr. Christos Krogias, Chefarzt der Klinik für Neurologie, Schlaganfallmedizin und klinische Neurophysiologie am Evangelischen Krankenhaus Herne, und Prof. Dr. Oliver Müller, Direktor der Neurochirurgischen Klinik am Klinikum Dortmund.

Perspektiven: Das Handlungskonzept

Wesentliche Elemente des Handlungskonzeptes des NVNR lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Entwicklung von integrierten regionalen Versorgungskonzepten von der Akutversorgung über die Nachsorge und Rehabilitation bis hin zur Langzeittherapie und deren Platzierung in der gesundheitspolitischen Versorgungsplanung und Vergütungsstruktur
- Planung, Akquisition und Durchführung von Projekten mit Einwerbung von Drittmitteln, z.B. klinische Studien, und unter Nutzung der unvergleichlichen Dichte von Bevölkerung und Patientengut wie auch der Qualitäten der gemeinsamen Versorgungsinfrastruktur
- die Kliniken unterstützende Dienstleistungen insbesondere bei der Optimierung von Versorgungsschnittstellen, bei Strukturprüfungen des MDK, der Zertifizierung von Stroke Units und Netzwerken, bei Fortbildungen etc.
- Öffentlichkeitsarbeit und Interessensvertretung im Bereich der Neurovaskulären Medizin – im Dialog mit versorgungsrelevanten Partnern in der Region (wie er mit Rettungsdiensten schon auf den Weg gebracht worden ist) wie auch mit landes- und bundespolitisch relevanten Institutionen und Akteuren.

Getragen von der finanziellen Unterstützung von z.Zt. 25 Kliniken unterstützt die Geschäftsstelle des NVNR die Umsetzung des Handlungskonzeptes. Sie wird auf der Basis einer Kooperationsvereinbarung von der MedEcon Ruhr GmbH hauptamtlich betreut und ist auch in ihren Räumlichkeiten angesiedelt.



Dr. Laura Hörster und Dr. Christoph Monfeld führen die Geschäftsstelle des NVNR bei MedEcon Ruhr.

Die Zusammenarbeit mit MedEcon Ruhr hat bereits eine lange Tradition – insbesondere in der Telemedizin - und wird auch in Zukunft sicher über die Geschäftsstelle im engeren Sinne hinausgehen. Dies zeigt sich aktuell in Kooperationen auf dem Gebiet neuromedizinischer Technologien (s. die hierfür geschaffene neuroMIT-Plattform) und ist auch bei neuen Versorgungsformen in der Nachsorge und Langzeittherapie aussichtsreich.

Weitere Informationen finden Sie auf www.nvnr.net



Im Lichte der NRW-Krankenhausplanung: Schlaganfallversorgung Ruhr

Mit der neuen Krankenhausplanung in NRW sind Umstrukturierungen verbunden, die auch das Ruhrgebiet betreffen. Krankenhäuser dürfen fortan nur noch Behandlungen anbieten, für die sie auch eine Zuteilung erhalten haben.

Stroke Units – weitergehende Kontinuität

Mit Blick auf die Schlaganfallversorgung im Ruhrgebiet gibt es wenig Veränderungen. Alle 27 Stroke Units des Ruhrgebietes sind weiterhin in der Krankenhausplanung berücksichtigt und mit mehr als 18.000 zugeteilten Fällen entspricht dies einer leichten Steigerung der Fälle gegenüber den Vorjahren. Auch in der Verteilung zwischen den Einrichtungen gibt keine gravierenden Verschiebungen. Bei den „Top Five“ (nach zugeteilten Fallzahlen) handelt es sich nach wie vor um das Klinikum Vest (Recklinghausen; 1.444), die Universitätsmedizin Essen (1.089), das Sana-Klinikum Duisburg (1.054), das Universitätsklinikum St. Josef-Hospital Bochum (984) und das Klinikum Dortmund (914).

Insgesamt kann man dies sicherlich als eine Bestätigung der in den DSG-zertifizierten regionalen Teilnetzen (NVNs) und unter dem Dach des Neurovaskulären Netz Ruhr gewachsenen Strukturen einer hochspezialisierten wie auch kooperativen Versorgung ansehen.

Veränderungen in der Neuro-Frühreha

Im Bereich der „Neuro-Frühreha“ (Phase B), die als akut- und intensivmedizinische Behandlung einzustufen ist, gibt es landesseitig die Bestrebung, die neurologisch-neurochirurgische Frührehabilitation (NNFR) so weit wie möglich in Akutkrankenhäusern und nicht mehr auch in Reha-Fachkliniken erbringen zu lassen. Die Kliniken im NVNR, die eine Erbringung von NNFR-Leistungen beantragt hatten, haben auch eine entsprechende Zuteilung erhalten. Für mehrere Kliniken bedeutet dies einen Neuaufbau von Frühreha-Angeboten. Mit der Hattinger VAMED-Klinik hat allerdings auch eine renommierte Reha-Fachklinik des Ruhrgebietes eine – durchaus beträchtliche – Zuteilung für die akutmedizinische Frühreha erhalten, was mit der außerordentlichen Expertise in der pädiatrischen neurologischen Frühreha begründet wird (siehe den Artikel in diesem Heft).

Medizintechnik gegen den Schlaganfall

BodyTune2Clinic: Mit Audiosignalmessungen Schlaganfällen vorbeugen

Prävention ist der Schlüssel zur Gesundheit: Mit dem innovativen Auskultationsmessgerät wird ein individueller Ansatz zur Schlaganfallprävention entwickelt, der auf den Flussgeräuschen der Halsarterien basiert. Das BMBF geförderte Projekt – startete im Oktober 2024 und ist auf drei Jahre ausgelegt.



Michael Friebe, Sarah Schlesinger, Pinar Bisgin, Jens Roling, Prof. Dr. Christos Krogias, Dr. Felix Fuchs, Dr. Christoph Monfeld, Irfan Troshani

Die Atherosklerose der Halsschlagadern ist eine häufige Gefäßerkrankung, bei der sich Cholesterinester und andere Fette in der inneren Wandschicht arterieller Blutgefäße in den Halsarterien ansammeln. Diese Einlagerungen

erhöhen drastisch das Risiko für Schlaganfälle und beschleunigen den kognitiven Abbau. Dabei verursacht eine Karotisstenose, auch Gefäßverengung bezeichnet, oftmals lange Zeit keinerlei akute Symptome. Selbst „asymptomatische“ Karotisstenosen können zu dem oben erwähnten schleichenden kognitiven Abbau führen. Die „symptomatischen“ Karotisstenosen äußern sich mit akuten neurologischen Ausfallerscheinungen. Sie stellen

ATUS: Mit bioaktiven Beschichtungen Lebensqualität sichern

Nach der Implantation von Stents bei neurovaskulären Erkrankungen, ist die Gabe von Medikamenten wie Acetylsalicylsäure (ASS) und Clopidogrel zwingend erforderlich, um Thrombosen zu verhindern und die Heilung zu unterstützen. Moderne Stents und andere Implantate sind bereits beschichtet, jedoch könnte eine optimierte Implantatbeschichtung dazu beitragen, die Medikamentenabhängigkeit zu reduzieren, die Verträglichkeit zu verbessern und das Risiko von Komplikationen wie Restenosen zu senken. Somit können Patient:innen und das Gesundheitssystem entlastet werden.

Zur Entwicklung ebendieser Beschichtungen kooperieren die Firma phenox GmbH und das Katholische Klinikum Bochum gGmbH im Projekt ATUS. Dabei übernimmt die Bochumer phenox GmbH die Konsortialführung, welche seit 2005 unterschiedlichste Implantate zur Behandlung von neurovaskulären Krankheiten entwickelt und vertreibt. Am Standort Bochum



Beide Projekte sind Modellvorhaben der durch das BMBF geförderten „Industrie-in-Klinik-Plattform“ neuroMIT, welche durch die MedEcon Ruhr GmbH konstituiert wurde. Mit der Plattform soll das Forschungs- und Entwicklungspotenzial der Kliniken systematisch gefördert werden und es sollen Synergien zwischen der medizinischen Praxis und der unternehmerischen Produktentwicklungen geschaffen werden.

Mehr Informationen zur neuroMIT Plattform und zum Projekt finden Sie unter: www.neuromit.de

jedoch Warnsymptome dar, die unbedingt einer schnellen weiteren Abklärung bedürfen, zumal diese Vorboten eines drohenden großen Schlaganfalls sein können.

Hier setzt das Projekt BodyTune2Clinic an: Bei dem Vorhaben wird ein innovatives Auskultationsmessgerät „BodyTune“ zur Schlaganfallprävention konzipiert, indem ein individuelles Audiosignal der Flussgeräusche der Halsarterien aufgenommen wird. Nun ist es Ziel dieses Vorhabens, erste klinische Anwendungsdaten an Patient:innen mit Karotissklerose zu erheben und die grundsätzliche Anwendbarkeit einer individuellen Risikoidentifizierung zur Prävention eines Schlaganfalls zu überprüfen: Inwieweit kann so ein System zur Verlaufskontrolle im Vorfeld und nach einer klinischen Intervention verwendet werden?

Die MR:comp GmbH aus Gelsenkirchen übernimmt in BodyTune2Clinic die Konsortialführung und entwickelt zusammen mit dem Fraunhofer ISST ein Funktionsmuster, das mittels Künstlicher Intelligenz Gefäßverengungen an der Halsschlagadern detektiert. In enger Zusammenarbeit mit dem klinischen Partner, der neurologischen Abteilung des Evangelischen Krankenhauses Herne, wird die klinische Anwendbarkeit evaluiert und die gemeinsame Forschungsfrage intensiv bearbeitet.



v.l.: Dr. Christoph Monfeld, Sarah Schlesinger, Dr. Felix Fuchs, Volker Tröskel, Prof. Dr. Carsten Lukas, Dr. Tim Lenz-Habijan

werden die zu entwickelten Oberflächenmodifikationen mit Blut von vorbelasteten Patient:innen mit neurovaskulären Einschränkungen charakterisiert und die Eigenschaften präklinisch evaluiert, um Abschätzungen zu treffen inwiefern die Zielkriterien und Spezifikationen zutreffen.