



Vernetzt im Kampf gegen Ebola

Als am 27. August 2014 der erste Ebola-Patient nach Hamburg kam, rückte Westafrika näher ans UKE. Wenig später leitete Prof. Dr. Marylyn Addo die einzige Impfstudie in Deutschland – Hamburg wurde damit zu einer Zentrale im Kampf gegen Ebola. Schnell eigneten sich die Wissenschaftler und Tropenmediziner des

UKE und seine Kooperationspartner das nötige Wissen an, forschten rastlos und heilten effektiv. Mit einem selten dagewesenen Tempo und einer ausgezeichneten internationalen Zusammenarbeit gaben sie der Welt die Hoffnung, dass die Ebola-Epidemie besiegt werden kann.



UKE-Wissenschaftler im Fokus

RASANTES FORSCHUNGSTEMPO

Zum Glück hat Prof. Dr. Marylyn Addo im Zug nach Berlin einen Platz mit einem Tisch bekommen. So kann sie den Laptop aufbauen und ihren Vortrag für das Presse- und Informationsamt der Bundesregierung vorbereiten. Es geht um Ebola. Wie immer in den vergangenen Monaten. Nichts war 2014 – und ist es auch 2015 noch – für die Infektiologin so präsent wie diese Infektionskrankheit.

Ebola platzte mitten in ihren Sommerurlaub. „Ich war damals mit dem mit SARS verwandten MERS-Virus beschäftigt, das schwere Atemwegsinfektionen verursachen kann. Es machte sich in Saudi-Arabien breit“, erinnert sie sich. „Eine Woche wollte ich am Meer abschalten. Da kam der Anruf.“ Eine Vakzine namens rVSV-ZEBOV, entwickelt von der kanadischen Public Health Agency, sollte sie in klinischen Studien an Probanden testen. „Damals gab es nur zwei Impfstoffe, die für die Phase-I-Studie in Frage kamen“, sagt sie. „Heute – ein halbes Jahr später – gibt es bereits zehn verschiedene Impfstoffe. Das Tempo im Kampf gegen den Ebola-Erreger ist beeindruckend.“

Alarmierende Nachrichten aus Afrika

Der zweifachen Mutter war durchaus klar, dass sie während der Testphase sehr gefordert sein würde. Dennoch hat sie mit ihrer Zusage zur Leitung der Impfstudie im UKE nicht gezögert. „Impfstoffe schnell zu entwickeln und in Ausnahmesituationen zu testen, das ist meine selbstgewählte Profession“, erklärt sie. „Außerdem waren die Nachrichten aus Westafrika mehr als alarmierend. Infektiologen und Tropenmedizinern aus aller Welt war klar, dass schnell gehandelt werden muss.“

Wenige Tage nach ihrem „Ja“ zur Impfstudie kam der erste Ebola-Patient aus Sierra Leone ins UKE. 50 Pflegekräfte und 30 Ärzte wurden

für den Einsatz in der Sonderisolierstation geschult. „Es war eine unglaubliche Teamleistung und eine extreme Herausforderung“, erinnert sich Prof. Addo. Die ersten 15 Tage schwebte der Patient zwischen Leben und Tod. Sein Flüssigkeitsverlust war enorm. Eine orale Flüssigkeitsaufnahme war wegen der Heftigkeit von Übelkeit und Erbrechen nicht möglich, der Patient musste parenteral ernährt werden. Hinzu kam eine schwere Blutvergiftung („Sepsis“) mit gram-negativen Bakterien, die sich als resistent gegen gängige Antibiotika erwiesen. Offenbar hatten die Keime in Folge der starken Entzündung die Darmbarriere durchdrungen und gelangten so ins Blut.

Viel über das Virus gelernt

Den detaillierten Verlauf der Viruserkrankung hat Prof. Addo auf Power-Point-Folien zusammengefasst. Ihre Studenten bekommen so umfassende Einblicke in den Verlauf einer Ebola-Erkrankung. Auch auf Pressekonferenzen dokumentiert die Wissenschaftlerin so die herausragende Leistung der UKE-Ärzte und -Pfleger um Dr. Stefan Schmiedel und unter der Leitung von Prof. Dr. Ansgar Lohse, dem Direktor der I. Medizinischen Klinik und Poliklinik des UKE, an der auch die Kollegen des Bernhard-Nocht-Instituts für Tropenmedizin (BNITM) maßgeblich beteiligt waren. „Durch die engmaschige Diagnostik konnten wir viel über das Virus und den Verlauf der Erkrankung lernen. So isolierten wir beispielsweise noch infektiöse Ebola-Viren aus Urin, während im Blutplasma schon Tage zuvor keine Viruspartikel mehr nachweisbar waren“, berichtete Prof. Lohse nach der Veröffentlichung des Fallberichts im New England Journal of Medicine (NEJM) auf einer Pressekonferenz im UKE. Der schönste Moment für alle Beteiligten war damals jener, als der Ebola-Patient zu Fuß und mit einem Lächeln die Isolierstation verließ.



Fokussiert: Prof. Addo im Zug



Das Interesse an der Ebola-Pressekonferenz im UKE war gewaltig



Im Gespräch mit den Journalisten: UKE- und BNITM-Vertreter bei der Ebola-Pressekonferenz im UKE

Mit rasanter Geschwindigkeit breitete sich unterdessen Ebola in Westafrika aus. Die Angst vor dem Virus grassierte auch in Europa und nahm zum Teil skurrile Ausmaße an. Prof. Addo erinnert sich an Situationen, in denen Menschen allein wegen ihrer Hautfarbe als Ebola-Überträger verdächtigt wurden. „Ich hatte keine Angst vor dem Ebola-Virus“, sagt sie. „Aber die Reaktionen mancher Leute auf Menschen mit schwarzer Hautfarbe, die beispielsweise Fieber hatten, fand ich äußerst bedenklich.“ Sie erzählt von Zügen, die angehalten wurden, um „Verdächtige“ zu isolieren. Unter höchsten Schutzmaßnahmen wurden sie ins Krankenhaus gebracht. Dort stellte sich heraus, dass sie nicht einmal Fieber hatten, geschweige denn in Westafrika gewesen waren.

Im Eiltempo wurde im September die Phase I der Impfstudie vorbereitet. Der VSV-Impfstoff sollte in Abstimmung mit der WHO gleichzeitig in den afrikanischen Ländern Gabun und Kenia

sowie in Genf und Hamburg auf Verträglichkeit und Sicherheit getestet werden. Nüchtern arbeiteten die Wissenschaftler das Design der Studie aus. Das Deutsche Institut für Infektionsforschung (DZIF) hat die Vorbereitung unterstützt, auch die Ethik-Kommission hat mit einer raschen Begutachtung erheblich zum Studienerfolg beigetragen. Ebenso das Paul-Ehrlich-Institut und andere Gremien, ohne deren Zustimmung eine Impfstudie nicht gestartet werden darf. „Normalerweise dauert so etwas viele Monate“, sagt Marylyn Addo. „Bei Ebola ging alles viel schneller.“ Fördermittel kamen vom Gesundheitsministerium, vom DZIF sowie vom britischen Wellcome Trust.

Erste Probanden geimpft

Ende November konnte die Infektiologin bereits den ersten Probanden impfen, einen jungen Mann, der sich dafür Urlaub genommen hatte. „Ich will einfach helfen“, begründete er



Einschäumen des Anzugs nach dem Einsatz



Die BZHI-Koordinatoren überwachen alle Abläufe



Schichtwechsel: Der neue Pfleger zieht den ...



... gebrauchten Schutzanzug des Kollegen aus

sein Engagement. Fünf Tage lebte der junge Mann, der anonym bleiben will, gemeinsam mit zehn Probanden im Clinic Trial Center North (CTC North) im neuen Gesundheitszentrum „spectrum am UKE“ und wurde dort medizinisch überwacht. „Nebenwirkungen habe ich kaum gespürt“, erzählt er später. „Ein bisschen schlapp habe ich mich gefühlt, ein bisschen Fieber hatte ich auch – aber Angst vor einer Erkrankung hatte ich zu keinem Zeitpunkt.“ Seine Aufwandsentschädigung hat er gespendet – für den Kampf gegen Ebola.

Impfstoff für aktuelle Epidemie zu spät

Der Impfstoff enthält Viren, die genetisch verändert wurden, sodass sie ein bestimmtes Protein des Ebola-Virus produzieren. Sie regen das Immunsystem an, Antikörper gegen dieses Protein herzustellen. Die Studie soll zeigen, wie verträglich die Impfstoffe sind und in welcher Dosierung sie zu verabreichen sind. Inzwischen

wird bereits vor Ort in Westafrika untersucht, ob der Impfstoff tatsächlich schützt (Phase II/III der Studie). Auch hier ist Eile geboten, denn der Impfschutz kann am besten in einer Ausbruchssituation getestet werden.

Trotz des vorgelegten Tempos kommen die Studienergebnisse für die abklingende Epidemie in Westafrika wahrscheinlich zu spät. „Das war allen Beteiligten von Anfang an klar“, sagt Prof. Addo. „Wir mussten die Ausbruchssituation nutzen, um an Impfstoffen forschen zu können. Die Impfung selbst kann dann hoffentlich in der Zukunft vor neuen Ausbrüchen schützen.“

Der Zug ist in Berlin angekommen. In zehn Minuten beginnt die Pressekonferenz im Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. Eine Stunde später wird Prof. Addo zurück nach Hamburg fahren und mit ihren Kindern Urlaub machen. Mal sehen, ob dann erneut ein Anruf kommt, der ihr Leben für Monate verändert.