

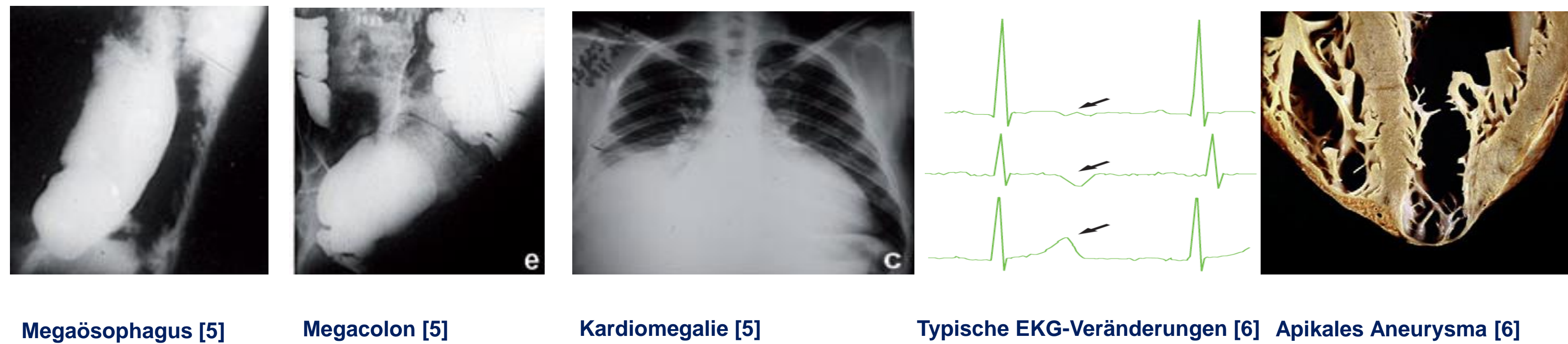


EL CiD –

Erkennen und Lenken von Chagaspatienten in Deutschland

Hintergrund

Die Chagas-Krankheit und ihr Erreger *Trypanosoma cruzi* sind in Lateinamerika endemisch [1]. Die Zahl der Infizierten liegt nach aktuellen Schätzungen bei etwa 10 Millionen [2]. Etwa 100 Millionen Menschen leben in den Risikogebieten [3]. Direkt nach der Infektion kommt es zu unspezifischen Beschwerden, wie Fieber oder Palpitationen. Typische Symptome sind in der Frühphase sehr selten. Nach etwa 4 Wochen beginnt eine asymptomatische Latenzphase, die über Jahrzehnte andauern kann [4]. Die meisten Patienten wissen in dieser Zeit nicht von ihrer Erkrankung. Erst danach treten bei einem Teil der Patienten typische Krankheitszeichen, wie Megaösophagus, Megacolon oder eine Kardiomegalie auf [5, 6]. Prognosebestimmend ist hierbei die Entwicklung der Kardiomyopathie [7]. Erste Hinweise auf eine kardiale Beteiligung können unspezifische EKG-Veränderungen, insbesondere Schenkelblöcke oder Rückbildungsstörungen sein. Ein typisches Spätzeichen ist ein apikales Aneurysma des linken Ventrikels. Eine fortschreitende Fibrose führt letztlich zu ventrikulären Tachykardien und zum plötzlichen Herztod [7].



Übertragung

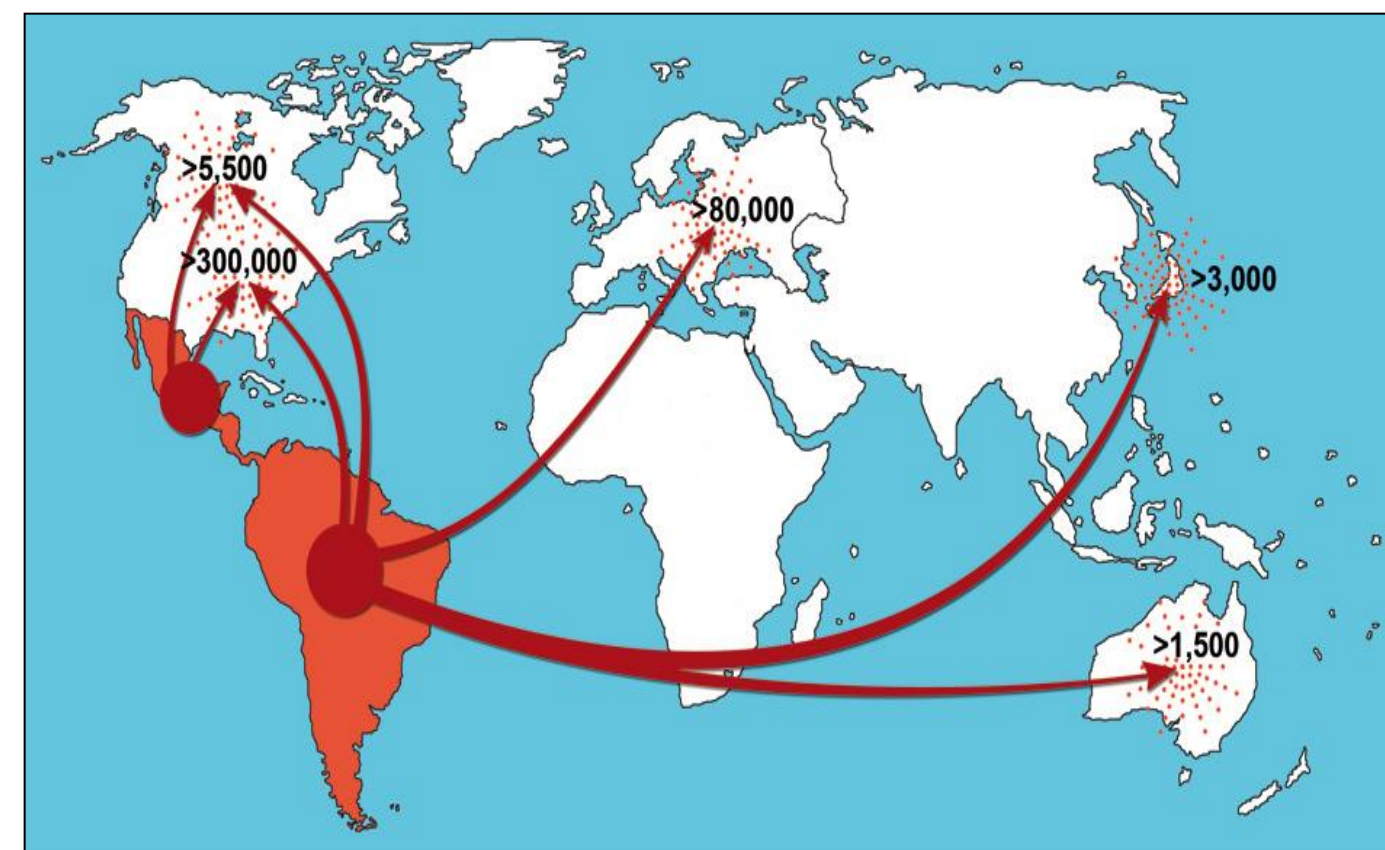
Die "klassische" Infektion erfolgt durch blutsaugende Raubwanzen. Die alternativen Übertragungswege durch Bluttransfusionen, Organtransplantationen oder von Mutter zu Kind werden jedoch immer wichtiger. Selbst in hochendemischen Gebieten erfolgen bis zu 48 % der Infektionen durch Transfusionen [8]. Auch wenn die Patienten während der Latenzphase völlig asymptomatisch sind, sind sie natürlich trotzdem infektiös [5].



Raubwanze *T. infestans*

Verbreitung durch Migration

Lateinamerikaner wandern in den letzten Jahren in großer Zahl aus den Chagas-Endemiegebieten insbesondere nach Europa und Nordamerika aus [4, 5, 8]. Für Spanien und die USA wird mit jeweils über 100.000 Infizierten gerechnet [9, 10]. Aufgrund der zumeist erst kurzen Aufenthaltsdauer in den Zielländern und der langen Latenzzeit gibt es bislang nur sehr wenige erkannte Patienten in Europa. Aufgrund der Prävalenzdaten aus den Herkunftsländern muss es jedoch in allen westeuropäischen Ländern Chagaspatienten geben [11]. Wanderungsbewegungen durch die wirtschaftliche Krise von Spanien in andere EU-Staaten sind auch wegen der innersuropäischen Freizügigkeit nur schwer zu erfassen [12].



Wanderungsströme von Chagas-Erkrankten [5]

Eine Untersuchung in Genf zeigte an 1.012 Probanden eine Prävalenz von 12,8%, von denen etwa ein Viertel bereits Blut gespendet hatte [13]. Unter illegalen Migranten ist der Anteil an Blutspendern überdurchschnittlich hoch [13]. Nach mehrfachen transfusionsassoziierten Infektionen in den USA werden dort inzwischen Blutkonserven großzügig gescreent [14]. Auch für mehrere europäische Staaten sind autochthone Übertragungen beschrieben [4]. Dennoch werden in Europa lediglich in Spanien, Frankreich, Großbritannien und der Schweiz Konserven bei entsprechender Anamnese auf *T. cruzi* getestet [15].

Hypothese und Zielstellung

Zahlreiche seriöse Schätzungen, basierend auf Daten aus den Herkunftsländern, gehen von 750 – 3250 Chagas-Patienten in Deutschland aus [11, 16 – 20]. Bislang sind lediglich zwei Patienten bekannt. Der wahrscheinlichste Übertragungsweg, die Bluttransfusion, wird in Deutschland nicht untersucht. Die erste Übertragung in Deutschland ist nur eine Frage der Zeit.

Ziel von EL CiD ist es Erkrankte zu finden und ihnen eine adäquate medizinische Versorgung zu ermöglichen. Zusätzlich sollen Daten gesammelt werden, inwieweit die Chagas-Krankheit in Deutschland eine Relevanz hat. Hierzu wollen wir zunächst mindestens 1.000 der 100.000 Migranten aus Lateinamerika serologisch untersuchen. Alle Probanden werden in einem Register dokumentiert.

Teilnehmende Kooperationspartner

Logos of participating institutions: CHARITÉ, Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Infektiologie und Pneumologie, Tropenmedizin der Missionsärztlichen Klinik Würzburg, Missionsärztliches Institut Würzburg, KATHOLISCHE FACHSTELLE FÜR INTERNATIONALE GESUNDHEIT, Universitätsklinikum Würzburg, Medizinische Klinik und Poliklinik I, LMU, KLINIKUM DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN, MEDIZINISCHE KLINIK UND POLIKLINIK IV, ABT. FÜR INFEKTIONS- UND TROPENMEDIZIN, TROPENINSTITUT MÜNCHEN.

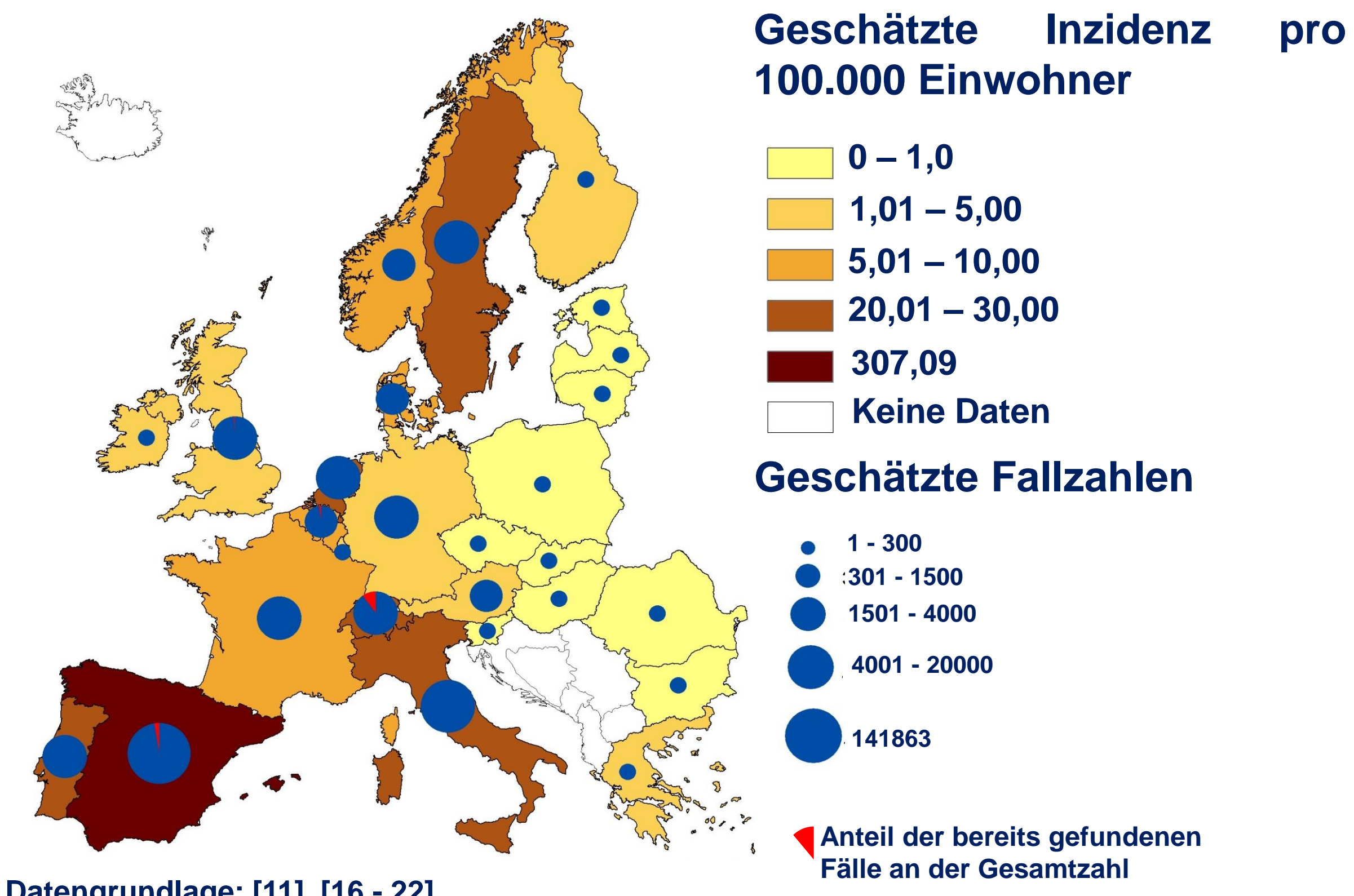
Gefördert durch

Logos of funding organizations: Else-Kröner-Forschungskolleg Würzburg

Literatur

[1] Chagas C. *Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene* 1909
[2] WHO. *Wkly Epidemiol Rec.* 2012
[3] Barrett MP, et al. *Lancet* 2003
[4] Rassi A Jr., et al., *Lancet* 2010
[5] Coura JR, Viñas PA. *Nature* 2010
[6] Blum JA, et al., *Lancet Inf Dis* 2008
[7] Bern C, et al. *NEJM*, 2011
[8] Schmunis G, *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 2007
[9] Bern C et al., *JAMA* 2007
[10] Bern C et al., *JAMA* 2011
[11] Guerri-Guttenberg RA, et al. *Eur Heart J*. 2008
[12] Navarro M, et al. *Euro Surveill* 2011
[13] Jackson Y, et al. *PLoS Neg. Trop. Dis.* 2010
[14] Leiby DA, et al. *Transfusion* 2002
[15] de Ayala AP, et al., *Emerg. Inf. Dis.* 2009
[16] Eurostat. Last update: 12-07-2012
[17] Statistisches Bundesamt 2012
[18] Gascon J. *Acta Trop.* 2010
[19] Schmunis GA, Yadon ZE. *Acta Trop* 2010
[20] Pan American Health Organization 2006
[21] Bart A, et al. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2011
[22] Basile L, et al. *Euro Surveill* 2011
[23] Rippl S. *ZUMA Nachrichten* 1995

Verteilung der Chagas-Krankheit in Europa



Methoden

Klassische epidemiologische Methoden haben insbesondere in Migrantenkollektiven nur sehr geringe Rücklaufquoten [16]. Diese sollen durch verschiedenen Ansätze auch basierend auf dem Schneeball-Prinzip verbessert werden. Durch die Mitarbeit des diagnostischen Labors der Tropenmedizin in München ist es möglich ausgehend von passiv gefundenen Fällen eine aktive Fallsuche in der sensibilisierten Umgebung der Indexpatienten anzuschließen. Lateinamerikanische Migranten in Deutschland sind sehr gut untereinander vernetzt. Durch Zugang in diese Netzwerke können Informationskampagnen sehr zielgerichtet durchgeführt werden. Eine besondere Rolle hierbei spielen das Internet und „social media“ sowie die katholische Kirche. In jeder größeren Stadt gibt es spanischsprachige Gemeinden. Das Missionsärztliche Institut in Würzburg koordiniert als „Katholische Fachstelle für internationale Gesundheit“ viele kirchliche Public-Health-Projekte. Im Internet sind Informationen und Kontakt zum EL CiD-Team unter www.chagas.info in deutsch, spanisch und englisch jederzeit leicht zugänglich. Weitere Kooperationen mit weiteren Multiplikatoren, wie Lateinamerika-Kreisen oder dem Bayrischen Hochschulzentrum für Lateinamerika sind bereits vereinbart oder in Vorbereitung. Bundesweite Informationsveranstaltungen wie der „heart failure awareness day“ des Deutschen Zentrums für Herzinsuffizienz werden ebenso zu einer vermehrten Öffentlichkeit beitragen. Diese verschiedenen Ansätze werden es uns ermöglichen eine große Zahl an Migranten aus Lateinamerika auf breiter Basis anzusprechen.

Probanden können sich dann entweder ambulant bei einer der beteiligten Institutionen zur Blutentnahme vorstellen oder weiteres Informationsmaterial und ein Test-Set für den Hausarzt anfordern.

Vorarbeiten

Die Internetseite www.chagas.info wurde bereits für EL CiD eingerichtet. Erste Informationen sind dort verfügbar. Informationsmaterial in spanisch, englisch und deutsch wurde erstellt. Eine Vorstudie mit 25 Patienten wurde im November vergangenen Jahres durchgeführt. Ausgehend von zwei lateinamerikanischen Mitarbeitern der Molekularen Kardiologie in Würzburg wurde ein informeller Aufruf gestartet. Nachfolgend konnten innerhalb von 14 Tagen 25 Proben gesammelt werden. Die Vorstudie wurde nach positivem proof of concept gestoppt, da zu diesem Zeitpunkt noch kein endgültiges Studienprotokoll und kein positives Ethikvotum vorlagen. Die Sammlung wurde parallel genutzt, um die Probenlogistik zu etablieren.

Infographic titled 'Wie wird die Chagas-Krankheit übertragen?' and 'Welche Folgen kann die Infektion haben?'. It includes text in Spanish and German, icons of a bug, a person, and a blood transfusion, and a QR code.

EL CiD ist eine anerkannte Projektgruppe der Deutschen Gesellschaft für Tropenmedizin. Die WHO hat ihre Unterstützung für dieses Programm bereits zugesichert.

Ausblick

Patienten, die im Rahmen von EL CiD diagnostiziert wurden, erhalten das Angebot einer ausführlichen Beratung, Weiterbetreuung sowie ggf. Einleitung einer antiparasitären Therapie durch die beteiligten tropenmedizinischen Institute. Zur Evaluation und Verlaufsbeobachtung einer Chagas-Kardiomyopathie können sich die Patienten in der Universitätsklinik Würzburg vorstellen. Dort gibt es eine langjährige Expertise in der Beschreibung und Beobachtung seltener Kardiomyopathien.