

## *Kala Azar in Coyaima (Kolumbien)*

R. Pichler

**Einleitung** Kala Azar wurde in Kolumbien erstmals 1944 beschrieben (1). Das Auftreten der Krankheit beschränkt sich im wesentlichen auf inselartig verstreute Endemiegebiete, die sich durch die Kombination besonderer klimatischer Gegebenheiten und massiver Unterentwicklung auszeichnen. Das bedeutendste dieser Gebiete ist der Bezirk Coyaima im Departamento Tolima. Der Bezirk verfügt über ein einziges Spital, das „Hospital San Roque“ in der Kleinstadt Coyaima. Insgesamt konnten 42 Fälle von Kala Azar, zwischen 1986 und 1991, die bei Säuglingen und Kleinkindern aufgetreten waren, analysiert werden.

Kala Azar in Kolumbien Im Rahmen der vom „Instituto Nacional de Salud“ 1982 publizierten epidemiologischen Studie, die den Zeitraum von 1944 bis 1980 umfaßt, wird das Auftreten von Kala Azar in fünf Departamentos des Landes festgestellt. 49% der Fälle der – in Kolumbien relativ seltenen – Tropenkrankheit traten in Tolima auf; 60% der tolimenischen Kranken kommen aus Coyaima (2, 3). Betroffen sind im Regelfall Kleinkinder.

Der Erreger Der in Kolumbien isolierte Erreger der Kala Azar ist *Leishmania chagasi*; er gehört zum Donovan-Komplex (1, 4).

Der Vektor Hauptsächlicher Vektor ist in der Regel die Sandfliege *Lutzomyia longipalpis* (1). Auch das Auftreten anderer Arten (*L. reburra*, *L. vespertilonis* u. a.) ist bekannt (5).

**Material und Methoden** Gegenstand der Untersuchung ist das Auftreten der viszeralen Leishmaniose im Bezirk Coyaima, der innerhalb Kolumbiens das bedeutendste Endemiegebiet darstellt.

Zur Verfügung standen die Krankengeschichten des lokalen Krankenhauses, des „Hospitals San Roque“. Anhand der Dokumentation des Spitals kann das klinische Bild der Krankheit, so wie sie in Coyaima auftritt, analysiert werden. Die therapeutischen Ergebnisse, die zum Zeitpunkt der Beendigung der medikamentösen Therapie und bei wiederholten Nachkontrollen dokumentiert wurden, werden dargestellt und unter Berücksichtigung der medizinisch-infrastrukturellen und der sozialen und kulturellen Gegebenheiten interpretiert.

Das Personal des „Hospitals San Roque“ verfügt über ein hohes Maß an Engagement und ist an präventivmedizinischen Maßnahmen interessiert. Erste Erfahrungen auf diesem Gebiet sind vorhanden.

Die Situation in Coyaima Der ländliche Bezirk Coyaima ist eine trockene Halbwüste, zum Teil von Sträuchern und Gräsern bedeckt. Die Region liegt in der Ebene des Rio Magdalena und gehört mit um die 900 Höhenmeter zur warmen Klimazone (Durchschnittstemperatur 25° C, jahreszeitliche Veränderungen bestehen nicht).

Die Bevölkerung ist indianisch, hat jedoch mehrheitlich Sprache und traditionellen Lebensstil verloren. Die Häuser bestehen aus einem Lattenrost aus Bambus oder Holz, dieser wird mit einer Masse aus Lehm und Dung verkleidet. Mehrere Gruppen verstreut liegender Häuser bilden eine „Vereda“.

Der „Municipio“ Coyaima besteht aus 54 solcher Streusiedlungen, in mehr als der Hälfte der „Veredas“ tritt die Krankheit auf.

Die Erträge der Landwirtschaft, die praktisch die einzige Einkommensquelle darstellt, sind karg; der Rio Saldañawird wegen der technisch unterentwickelten Anbauformen kaum zur Bewässerung verwendet. Brandrodungen werden häufig durchgeführt und tragen zur Verwüstung und Erosion des Bodens bei.

Die Leishmanien persistieren in einem silvatischen Zyklus, befallen werden Füchse und Kleinräuber. Diese Tiere spielen bei der Verbreitung von einem Siedlungsgebiet zum anderen eine wesentliche Rolle. Die Larven der Sandfliegen, die als Vektor dienen, leben im lockeren Erdboden und Nagetierhöhlen.

Die Übertragung der Leishmanien erfolgt durch den Stich von Lutzomyia. Diese werden zur Abenddämmerung aktiv, sonst sind sie nur mit viel Mühe an den Hauswänden sitzend aufzufinden. Die Sandfliegen werden von der Bevölkerung unter dem Namen „Capotillo“ von anderen Mücken unterschieden. Ihre Flughöhe beträgt unter einem Meter.

Eine wichtige Rolle bei der Ansteckung des Menschen spielen erkrankte Haushunde. Diese werden überall in großer Zahl gehalten (bei 90% der erkrankten Kinder anamnestisch dokumentiert) und erweisen sich in Coyaima zu 32% als infiziert (6). Befallene Tiere werden von den Hygienebeauftragten des Spitals „San Roque“ eliminiert.

Das Krankengut Im Zeitraum 1986 bis 1991 bleiben nach Ausschluß unklarer und inkomplett dokumentierter Krankheitsfälle 42 verwertbare Krankengeschichten übrig – 24 Buben und 18 Mädchen (Tab. 1).

17 der Kinder waren noch im Säuglingsalter, ferner 20 einjährige Kinder, vier Zweijährige und ein Dreijähriger.

Die Geschlechterverteilung entspricht der Erfahrung des „Hospitals de la Misericordia“ (das ist die zentrale Kinderklinik in Bogotá). Die dort behandelten Kinder sind jedoch im Durchschnitt älter als unsere (1).

Diagnosestellung Im Spital selbst konnten zwei Diagnoseverfahren durchgeführt werden: der direkte Nachweis im Knochenmarkspunktat (zur Auswertung steht dem Krankenhaus seit 1986 eine qualifizierte Fachkraft zur Verfügung) und die Probe von Napier (Formol-Gel) (7). Bei den einzelnen Kindern wurden die beiden Verfahren in folgendem Ausmaß angewandt:

Tabelle 1:

Knochenmarks- punktat		Positiv	nicht durchgef.
	pos.	24	7
Napier:	neg.	2	
	n. d.	9	

Neuerdings bürgert sich die Anwendung des Indirekten Immunfluoreszenzverfahrens ein, das eine Einsendung der Probe nach Bogotá notwendig macht; es wurde jedoch erst bei drei der 42 Kinder benutzt (häufiger zum Infektionsnachweis bei Hunden aus der Lymphflüssigkeit des Ohrs).

### Ergebnisse

Bei Verdacht auf Kala Azar werden im „Hospital San Roque“ die aus Anamnese und Erstuntersuchung gewonnenen Informationen auf einem speziellen Formular dokumentiert. Die Häufigkeit der einzelnen Symptome zeigt Tabelle 2.

Bei neun Kindern bestand gleichzeitig ein Atemwegsinfekt, je ein Mal sind Otitis media, akute Tonsillitis und Windpocken als Nebendiagnosen vermerkt. Im Stuhlausstrich wurden gelegentlich Amöben (Trophozoiten), Lamblien und Askarideneier nachgewiesen; diese Parasiten sind unter der lokalen Bevölkerung weit verbreitet.

Auftreten des Erstsymptoms Sehr oft warten die Eltern lange zu, ehe sie das Kind zum Arzt bringen. Bei 42 Kindern lag nur bei vier das Auftreten der ersten Symptomatik weniger als ein Monat zurück, bei neun Kin-

Tabelle 2:

Häufigkeit klinischer Symptome bei der Erstuntersuchung

	abs.	n = %
Fieber	39	93
Hepatomegalie	38	90
Splenomegalie	30	71
„Bulto“ (sichtbar geschwollener Bauch)	24	57
Diarrhoe	24	57
Blässe	21	50
Lymphadenopathie	11	26
Muskelhypotrophie	11	26
Dermatitis	3	7
Haarausfall	1	2
Zahnfleischbluten	1	2

dern ein Monat, bei fünf Kindern zwei Monate, bei drei Kindern drei Monate; bei neun Kindern lag dieser Zeitpunkt bis zu einem halben und bei sechs Kindern bis zu einem ganzen Jahr zurück, bei zwei Kindern noch darüber hinaus (keine Angabe in vier Fällen).

#### Zusammenhang mit Mangelernährung

Die erkrankten Kinder liegen bei Größe und Gewicht unter den Werten ihrer Altersgenossen. Es ist anzunehmen, daß unterernährte Kinder eher Opfer der Krankheit werden (8). Jedoch muß man bedenken, daß das Ausmaß an Unterentwicklung im Bezirk Coyaima generell wesentlich höher ist, als es dem kolumbianischen Durchschnitt entspricht. Viele Kinder werden spät ins Krankenhaus gebracht; bei 24% ist eine auffällige Gewichtsabnahme anamnestisch erhebbar.

#### Laborbefunde

Beim ersten Kontakt mit dem Patienten werden gleichzeitig Blut-Routineuntersuchungen durchgeführt.

Anämie: 64% der Kinder sind leicht bis mittelgradig ( $< 10 \text{ g/dl Hb}$ ), 18% schwer ( $< 7 \text{ g/dl Hb}$ ) anämisch.

Leukopenie (9): Eine Leukopenie besteht bei 22% der Kinder. Die Granulozyten liegen bei 33% unter dem Normwert.

Thrombozytopenie: Eine massive Thrombozytopenie ( $< 100 \times 10^3/\text{mm}^3$ ) findet sich bei 17%, fast alle der übrigen Kinder haben Thrombozytenwerte im unteren Normbereich.

Bluteiweiß: 88% der Kinder kommen mit einer Hypoalbuminämie zur Aufnahme (hier kombinieren sich Effekte von Mangelernährung und Krankheit).

Zu einer Umkehrung der Relation Albumin/Globulin ( $< 1$ ) kommt es in 42% der Fälle.

**Therapie** Sämtliche Kinder (Tab. 3) wurden mit Glucantime® (N-Methylglucamin-Antimonat) in der Dosierung  $75 \text{ mg/kg KG}$  pro Tag über 20 Tage behandelt (10). Bei sieben Kindern (17%) war ein zweiter Behandlungszyklus notwendig.

Aus organisatorischen Gründen (keine Spitalsküche vorhanden) werden nur schwere Fälle stationär aufgenommen, die Behandlung erfolgt ambulant (tägliche intramuskuläre Applikation).

Drei Kinder (7%) starben während der Behandlung, zum einen Teil wegen des Persistierens des Krankheitsbildes trotz medikamentöser Behandlung, zum anderen an den Folgen von Unterernährung und beständiger Diarrhoe.

In keinem einzigen Fall wurde die medikamentöse Behandlung wegen mangelnder Compliance der Eltern vorzeitig beendet.

Nach Beendigung des Therapiezyklus werden die Kinder mit einem zeitlichen Abstand von zwei bis fünf Monaten zu einer Nachkontrolle bestellt, findet sich dann eine Persistenz des Krankheitsbildes oder tritt eine Komplikation auf, werden weitere Kontrollen vereinbart. Häufig persistiert die Hepatomegalie über mehrere Monate (bei 24% aller kontrollierten Patienten).

**Diskussion** Auffällig ist – auch im Vergleich mit kolumbianischen Daten – das niedrige Alter der erkrankten Kinder in Coyaima. Dieser Umstand spiegelt wahrscheinlich auch die schlechte Ernährungssituation der Kinder und ihrer oft sehr jungen Mütter wider.

Die Ausprägung und die Schwere des klinischen Krankheitsbildes kann aber auch durch genetische Variationen der Parasitenpopulation bedingt werden (8).

Tabelle 3:

Therapieergebnisse und Kontrollen (in absoluten Zahlen)

gesund bei 1. Kontrolle	17		
Persistenz von Symptomen bei der 1. Kontrolle	12	}	gesund bei Nachkontrolle 4
erscheint nicht zur 1. Kontrolle	10		erscheint nicht zur Nachkontrolle 8
Tod während der Therapie	3		

Alarmierend ist die lange Zeitspanne, die zwischen dem Ausbruch der Krankheit und dem Aufsuchen ärztlicher Hilfe besteht. Im Spital wird versucht, den Müttern, die täglich mit ihren Kindern zur Therapie erscheinen, gleichzeitig allgemeines Gesundheitswissen (Impfungen, Geburtshilfe, Trinkwasserhygiene) mit auf den Weg zu geben. Die Frauen, die die Erfahrung gemacht haben, daß im Spital ihr Kind von der „Enfermedad del Bulto“, deren tödlicher Ausgang in den Dörfern bekannt ist, geheilt wurde, tragen wesentlich zur Propagierung von Spital und Arztbesuch bei.

Die Tatsache, daß es zu keinem willkürlichen Abbruch des Therapiezyklus kam, spricht für eine Akzeptanz der Institution Spital bei den betroffenen Müttern; der Umstand, daß viele Kinder nicht zu den Nachkontrollen gebracht werden, dürfte hauptsächlich dadurch zu begründen sein, daß kein Verständnis dafür besteht, ein gesundes gut gedeihendes Kind ins Spital zu bringen.

Glucantime® wird vom kolumbianischen Gesundheitsministerium gratis zur Verfügung gestellt, die therapeutischen Ergebnisse in Coyaima sind zufriedenstellend.

#### Möglichkeiten der Prävention

Die Mitarbeiter des „Hospitals San Roque“ befassen sich auch mit präventivmedizinischen Methoden, die die Bekämpfung von Kala Azar zum Ziel haben.

Ein wichtiger Ansatz ist dabei die Eliminierung infektiöser Hunde – die Übertragung der Leishmanien erfolgt meist über infizierte Haushunde. Die derzeitige Praxis ist, alle Hunde – zumindest im Umgebungsbereich frisch aufgetretener Fälle – serologisch zu testen. Bei positivem Testergebnis wird das Tier von einem Beauftragten des Spitals abgeholt und anschließend getötet. Früher erhielt der Besitzer zum Ausgleich einen gesunden Welpen, davon wurde jedoch abgegangen, weil sich fremde Hunde meist rasch anstecken.

Es ist jedoch auch aus europäischen Untersuchungen bekannt, daß Hunde in einer Endemiegegend sehr oft seropositiv, jedoch asymptomatisch und nicht infektiös sind (12). Es erschiene daher sinnvoll, bei asymptomatischen Tieren einen direkten Erregernachweis zur Feststellung der Infektiosität durchzuführen, um nicht ausgerechnet jene Exemplare auszurotten, die eine Immunität entwickelt haben. Logistisch scheint dies jedoch in Coyaima praktisch nicht durchführbar zu sein.

Hunde, die Symptome der Krankheit aufweisen (Anorexie, Haarausfall, Geschwüre, überlange Nägel an den Pfoten, vergrößerte retroaurikuläre oder kniegelenksnahe Lymphknoten [6]) werden nach Möglichkeit aufgespürt und eliminiert.

Abholzung und Versteppung des Bodens tragen zu einer Erhöhung der Konzentration von *Lu. longipalpis* bei (11). Eine Bekämpfung der schädlichen Praxiken in der Landwirtschaft, die zu einer Vermehrung der Bodenerosion führen, sollte als Nebeneffekt eine Reduzierung der Vektorpopulation zur Folge haben.

Es ist zu hoffen, daß durch die beschriebenen Maßnahmen diese häufige Infektionskrankheit erfolgreich bekämpft und der Gesundheitszustand der Bevölkerung von Coyaima verbessert werden kann.

#### Zusammenfassung

Der Bezirk Coyaima ist das bedeutendste Endemiegebiet der Kala Azar in Kolumbien. Die indianische Bevölkerung lebt unter Bedingungen massiver Unterentwicklung.

42 gut dokumentierte Krankengeschichten des regionalen Krankenhauses „San Roque“ von 1986 bis 1991 werden analysiert. 88% der erkrankten Kinder sind jünger als zwei Jahre. Der Erregernachweis (*Leishmania chagasi*) erfolgt großteils direkt im Knochenmarkspunktat.

Hauptsächlich auftretende Symptome sind Fieber, Hepato- und Splenomegalie und Durchfall. Erst nach durchschnittlich vier Monaten werden die Kinder zum Arzt gebracht. 82% sind bei der Aufnahme anämisch, bei 88% besteht eine Hypoalbuminämie.

Unter der im Spital ambulant verabreichten Therapie mit Glucantime® verstarben 7% der Patienten, 50% werden nachgewiesenermaßen geheilt und 43% erscheinen nicht zu den Kontrollen.

**Schlüsselwörter** Kala Azar, Endemiegebiet, Coyaima, Kolumbien.

### **Summary** *Kala Azar in Coyaima (Colombia)*

The district of Coyaima is the most important endemic area of kala azar in Colombia. The indian population lives under conditions of extreme underdevelopment.

42 files of kala azar patients from the local "Hospital San Roque" (1986 - 1991) could be analysed. 88% of the patients are below two years of age. Diagnosis is established by bone marrow puncture.

Main symptoms are fever, hepato-, splenomegaly and diarrhea. 82% of the children are anemic, 88% show hypoalbuminemia.

In the hospital they receive a 20 day therapy with Glucantime®. 7% die during the treatment, 50% do not show any symptoms at the following check-ups, and 43% are not sent to control.

**Key words** Kala azar, endemic area, Coyaima, Colombia.

**Danksagung** Meinen Freunden vom „Hospital San Roque“, das sind die Ärzte Brigadier Tirado und Elkin Lozano, sowie Manuel „Muñeco“, der für die Aufklärung der Bevölkerung und den Einsatz von Insektiziden in den Veredas mitverantwortlich ist, möchte ich für die gute Zusammenarbeit recht herzlich danken.

### **Literatur**

1. ALVAREZ, E. (1991):  
Infecciones en Pediatría, Salvat Editores Colombiana S. A.  
Bogotá, Colombia.
2. CORREDOR, A. et al. (1971):  
Contribución al estudio epidemiológico del kala-azar en Colombia.  
Rev. Fac. Med. U. N. 37, 90-44, Bogotá, Colombia.
3. CORREDOR, A. et al. (1982):  
Leishmaniasis visceral americana.  
Bol. Epidemiol. INS, Bogotá, Colombia.
4. MANSON-BAHR, P. (1987):  
Manson's Tropical Diseases, 19<sup>th</sup> edition.  
Baillière-Tindall, London, U.K.

5. CHRISTINA FERRO (1991):  
Vectors de Leishmania spp. en Colombia  
Biomédica, supl. 1, X-91, 27.  
INS, Bogotá, Colombia.
6. ROMO, G. (1989):  
Leishmaniasis visceral.  
Servicio Seccional de Salud del Tolima. Ibagué, Colombia.
7. SCHULTE, F., SPRANGER, J. (1985):  
Lehrbuch der Kinderheilkunde, 25. Auflage.  
Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
8. DYE, C. (1992):  
Leishmaniasis epidemiology: the theory catches up.  
In: Parasitology, vol. 104 suppl.  
Cambridge Univ. Press, U.K.
9. COLE, C. H. (1984):  
The Harriet Lane Handbook, 10<sup>th</sup> edition.  
Year Book Medical Publ. Inc., Chicago, USA.
10. RESTREPO, A. et al. (1991):  
Fundamentos de Medicina: Enfermedades Infecciosas, 4a ed.  
CIB, Medellín, Colombia.
11. WALSH, J. F. et al. (1993):  
Deforestation: effects on vector-borne disease.  
In: Parasitology, vol. 106 suppl.  
Cambridge Univ. Press, U.K.
12. MANCIANTI, F. et al. (1986):  
Canine leishmaniasis in the Isle of Elba, Italy.  
In: Tropical Medicine and Parasitology, vol. 37, S. 110-112.  
Georg Thieme Verlag, Stuttgart.

**Korrespondenzadresse:** Dr. R. Pichler  
Ferihumerstraße 46  
A-4040 Linz · Austria

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Tropenmedizin und Parasitologie](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Pichler Ronald

Artikel/Article: [Kala Azar in Cyaima \(Kolumbien\) 189-194](#)