

# Projektbericht



Projekt: mirayTB

Organisation: **Ärzte für Madagaskar / Doctors for Madagascar**

Berichtszeitraum: **01.01.2024-30.09.2024**

Berichtdatum: **30.10.2023**

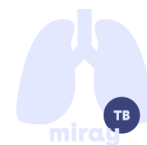
## Überblick

Seit 2016 arbeiten wir bei Organisation Ärzte für Madagaskar mit dem madagassischen nationalen Tuberkulose-Programm (PNLT) und lokalen Tuberkulose (TB)-Versorgungszentren im Süden Madagaskars im Rahmen unseres mirayTB-Projekts zusammen. Unser gemeinsames Ziel ist es, die Qualität der TB-Versorgung zu verbessern und einen nachhaltigen, langfristigen Zugang zu hochwertiger medizinischer Versorgung für Patient\*innen mit TB sicherzustellen.

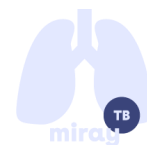
Im Jahr 2024 war unser Projekt mirayTB in den Regionen Atsimo-Andrefana, Androy, Anosy, und Menabe aktiv. In diesen Regionen konnten wir unter anderem Trainings- und Forschungsaktivitäten zur besseren Versorgung von Patient\*innen mit TB durchführen.

In der Region Atsimo-Andrefana konnten wir zudem kontinuierlich unsere mobilen TB-Kliniken durchführen, mit denen wir sogenannte "hard-to-reach populations", die ohne das Projekt mirayTB vom allgemeinen TB-Versorgungsangebot abgeschnitten wären, erreichen.

**Tabelle 1** gibt einen Überblick zu den Hauptergebnissen unseres Projektes im Zeitraum Januar bis September 2024.



Projektindikatoren	01-10/ 2023	01-09/ 2024
1. Anzahl der <b>Gemeindegesundheitshelfenden</b> , die durch das Projekt kontinuierlich und <b>umfassend unterstützt</b> wurden	64	62
2. Anzahl der <b>Informationsveranstaltungen</b> (Fokusgruppen, Massenveranstaltungen, Hausbesuche), die von den Gemeindegesundheitshelfenden durchgeführt wurden	>4.00	2.976
3. Anzahl der <b>durchgeführten mobilen TB-Kliniken</b>	459	294
4. Anzahl der <b>Menschen mit mutmaßlicher TB</b> , die im Rahmen der mobilen TB-Kliniken <b>getestet</b> wurden	3.789	2.085
5. Anzahl der <b>Menschen</b> , bei denen im Rahmen der mobilen TB-Kliniken eine <b>pulmonale TB festgestellt</b> wurde	796	527
6. Anzahl der <b>Menschen</b> , bei denen im Rahmen der mobilen TB-Kliniken eine <b>extrapulmonale TB bzw. eine TB mit niedriger Bakteriendichte</b> festgestellt wurde	454	191
7. Anzahl der <b>Kinder mit TB-Kontakt</b> , bei denen eine <b>Prophylaxe-Therapie</b> eingeleitet wurde	657	867
8. Anzahl der Menschen mit <b>Verdacht auf resistente TB</b> , deren <b>Proben</b> zur erweiterten Diagnostik <b>an ein Referenzlabor versandt</b> wurden	94	76
9. Anzahl der Menschen mit Verdacht auf resistente TB, deren Verdachtsdiagnose bestätigt werden konnten	9	9
10. Anzahl der Menschen mit bestätigter <b>resistenter TB</b> , welche einer <b>Überweisung an ein kompetentes Zentrum</b> zugestimmt haben und überweisen werden konnten	2	5
11. Anzahl der Menschen, welche im Zeitraum <b>01-04/2023</b> die <b>Therapie erfolgreich abschließen</b> konnten	316	422



12. Anzahl der **TB-Versorgungszentren** in den Regionen Atsimo-Andrefana, Androy und Anosy, deren **Mitarbeitenden** zu unterschiedlichen Themen der **Qualitätsverbesserung geschult** wurden

31

54

**Tabelle 1.** Auswahl von Indikatoren und Ergebnissen des Projektes mirayTB, Süd-Madagaskar, Januar bis September 2024 im Vergleich zum Zeitraum Januar bis Oktober 2023.

Die Unterschiede in den Projektindikatoren von 2023 zu 2024 sind auf mehrere Faktoren zurückzuführen.

Zum Jahresbeginn, im Januar und Februar 2023, hat unsere Organisation eine strategische Pause eingelegt, um eine umfassende Analyse unserer Aktivitäten der letzten Jahre durchzuführen und unsere Projekte und Interventionen neu zu strukturieren. Ziel war es, unsere Wirkung zu maximieren, weshalb in diesen Monaten keine Aktivitäten stattfanden und somit keine Daten verfügbar. Ein zentraler Aspekt, den wir aus diesen Monaten für unser TB-Projekt gelernt haben, war, dass wir einen noch stärkeren Fokus auf die prophylaktische Behandlung von Kindern unter fünf Jahren, die Tuberkulose ausgesetzt sind, legen müssen. Unsere verstärkten Anstrengungen in dieser Projektkomponente, werden durch die gestiegene Zahl and Kindern in prophylaktischer Therapie ersichtlich. Schließlich beginnen wir die positiven Effekte unserer Interventionen in unserer Projektregion zu sehen, da die TB-Fallzahlen in der Region zu sinken beginnen.

## Projektaktivitäten und -ergebnisse

### 1. Stärkung von Gemeindegesundheitsshelfenden in der TB-Versorgung

Gemeindegesundheitsshelfende (Community Health Workers, CHWs) sind Gesundheitsfachkräfte ohne formale Ausbildung, die von ihren Gemeinden gewählt werden und oft auf freiwilliger Basis arbeiten. Sie sind direkt auf der Gemeindeebene tätig und spielen eine entscheidende Rolle bei der Bereitstellung von Gesundheitsinformationen, der Prävention von Krankheiten und dem Zugang zu Basis-Gesundheitsdiensten, insbesondere in ländlichen Gebieten.

Das Projekt MirayTB arbeitet eng mit über 60 CHWs an unseren Projektstandorten zusammen, um wichtige Maßnahmen im Kampf gegen die Tuberkulose durchzuführen. CHWs klären die Bevölkerung über Tuberkulose und Begleiterkrankungen auf, und arbeiten damit daran die Krankheit zu entstigmatisieren. Darüber hinaus unterstützen sie die Suche nach Verdachtsfällen, überweisen Patient\*innen an Gesundheitseinrichtungen, und kümmern sich um die Begleitungen und Nachsorge von Patient\*innen während und nach ihrer TB-Behandlung. CHWs sind zentral dafür dem Abbruch der Behandlung durch Patient\*innen vorzubeugen und die Patient\*innen an ihre regelmäßigen Kontrolluntersuchungen im Therapieverlauf zu erinnern.



**Abbildung 1:** Fokusgruppe, durchgeführt von CHW Justine Nafeno, zu TB-Symptomen im Dorf Belaza, im Distrikt Ampanihy.

Ein bereits mehrjährig und sehr erfolgreich etabliertes Prämiensystem (*frz. primes de motivation*) wurde auch in diesem Jahr fortgesetzt und aufgrund steigender Lebenshaltungskosten leicht



angehoben. Dabei erhalten die CHWs, mit denen wir kooperieren, eine Aufwandsentschädigungen für die folgenden Leistungen:

- *Überweisung einer Person mit mutmaßlicher TB, die die Diagnostik bestätigt wird (6.100 Ariary – ca. 1,3 Euro).*
- *Überweisung eines Kindes mit Kontakt zu TB für eine Prophylaxe-Therapie (2.100 Ariary).*
- *Therapieabschluss einer Person mit TB, die über 6 Monate begleitet wurde (6.100 Ariary).*

Darüber hinaus konnten wir in diesem Jahr 15 Fahrräder CHWs zur Verfügung stellen, die besonders erfolgreich und leistungsfähig sind, um ihre Arbeit zu erleichtern, und die CHWs weiter zu optimieren.

**Nachhaltige Perspektive des Prämiensystems:** Zusammen mit dem nationalen TB-Programm konnten wir 2024 eine wissenschaftliche Studie durchführen, um ein besseres Verständnis für den sozioökonomischen Hintergrund, die Motivation, die Ziele und die Selbstwahrnehmung von CHWs zu gewinnen. Diese Studie umfasste sowohl eine epidemiologische Querschnitterhebung als auch qualitative Interviews mit CHWs und anderen Stakeholdern in vier Regionen. Die wichtigsten vorläufigen Ergebnisse waren:

- Das **Durchschnittsalter** der CHWs beträgt **43 Jahre** (Spanne: 20-69 Jahre).
- **67 %** der CHWs haben mindestens eine **weiterführende Schulbildung** (études secondaires).
- CHWs leben in **Haushalten mit durchschnittlich 6 Personen**.
- **58 %** der Haushalte, in denen CHWs leben, haben ein **monatliches Einkommen von weniger als 100.000 Ariary** (umgerechnet weniger als 20 Euro).
- **78 %** der CHWs verdienen durch ihre Tätigkeit **als CHW weniger als 20.000 Ariary pro Monat** (umgerechnet 4 Euro).

Die Datenanalyse befindet sich derzeit in der finalen Phase, und ein wissenschaftlicher Bericht wird Anfang des kommenden Jahres veröffentlicht. Zu diesem Zeitpunkt werden wir gemeinsam mit Entscheidungsträgern des madagassischen Gesundheitsministeriums sowie internationalen Organisationen, die im Bereich Tuberkulose und CHW in ganz Madagaskar tätig sind, im Rahmen von Design-Thinking-Workshops eine verbesserte nationale Strategie für die effektivere Unterstützung von CHWs im TB-Bereich erarbeiten.

Da die finanzielle Situation von CHWs und ihre Aufwandsentschädigung bzw. Bezahlung ein wesentlicher Aspekt der Förderung ist, wird unser im Rahmen des mirayTB-Programms entwickeltes Prämiensystem als Grundlage für die Diskussion in diesen Workshops dienen und potenziell in die verbesserte nationale TB-Strategie einfließen. Sollte das Prämiensystem vom



madagassischen Gesundheitsministerium als förderwürdig bewertet werden, könnte es somit als klare Empfehlung in die nationalen Leitlinien aufgenommen werden.



**Abbildung 2:** Ein Gemeindegundheitshelfer klärt im Distrikt Ampanihy über die Übertragung und Prävention von TB auf.

## 2. Mobile TB-Kliniken in entlegenen Ortschaften

Mobile TB-Kliniken, auch vor Ort als *dépistages mobiles* bekannt, ermöglichen es Menschen aus abgelegenen Dörfern und Bezirken Zugang zu einer TB-Diagnostik und -Therapie zu erhalten.

Die Gebiete, in denen wir mit diesen mobilen Kliniken intervenieren, liegen zwischen 25 und 80 km von den nächsten Gesundheitszentren entfernt und hätten, ohne die mobilen Kliniken, keinen Zugang zu einer spezialisierten Versorgung. Die mobilen Kliniken finden zweimal monatlichen in den Distrikten Ampanihy, Betioky und Toliara II der Region Atsimo-Andrefana statt.

Im Projektzeitraum konnten insgesamt 294 mobile TB-Kliniken durchgeführt werden.









**Abbildungen 3 & 4.** Durchführung mobiler TB-Kliniken im Distrikt Ampanihy. Vor den Screening Aktivitäten klärt ein Team aus Gemeindegesundheitshelfern, Ärzte für Madagaskar Personal, und Gesundheitsfachkräften die Anwesenden über Tuberkulose und die anstehenden Untersuchungen auf (oben). Ein Arzt aus dem Diagnostik- und Therapiezentrum Ampanihy spricht mit einer Patientin über ihren Therapieverlauf. Süd-Madagaskar, 2024.

### 3. Fortbildung von medizinischem Personal

Zwischen März und Mai 2024 haben wir, zusätzlich unterstützt durch eine Finanzierung der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), in zwei Regionen Madagaskars Fortbildungen in der Diagnostik und Therapie von TB durchführen können. Diese Sitzungen, die von Ausbilder\*innen des Nationalen Programms zur Bekämpfung der Tuberkulose (PNLT) betreut wurden, sollen das Gesundheitspersonal in den Diagnose- und Behandlungszentren (CDT) sowie die Labortechniker, die in den Einrichtungen zur Behandlung von Tuberkulose arbeiten, schulen. Das Hauptziel besteht darin, neue Personen, die erst kürzlich in ihre Positionen berufen wurden, auszubilden und die Fähigkeiten des Personals auf den neuesten Stand zu bringen. Darüber hinaus wurden auch Diagnostik- und Behandlungstechniken gemäß der neuen nationalen Leitlinie vermittelt. Insgesamt nahmen 94 Gesundheitsfachkräfte an den Fortbildungen teil; 22 in der Region Menabe, 72 in der Region Atsimo-Andrefana.

Der hier verlinkte Film zeigt einige weiterführende eindrücke unserer Fortbildung in der Region Atsimo-Andrefana im Mai 2024:  
<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7207275621608046592>





**Abbildung 5.** Teilnehmende, Trainer\*innen und das mirayTB-Team bei einer mehrtägigen Fortbildung zur Verbesserung der Qualität der TB-Versorgung in der Region Atsimo-Andrefana, Süd-Madagaskar. Tuléar, Mai 2024.



**Abbildungen 6 & 7.** Praktische Fortbildung für Ärzt\*innen, Pflegekräfte, und Labortechniker\*innen in der TB-Versorgung in Morondava (Region Menabe, links) und Tuléar (Atsimo-Andrefana, rechts), Süd-Madagaskar, Mai 2024.

#### **4. Verbesserung der medizinischen Infrastruktur**

Auch in diesem Jahr konnten wir unserer Partnerzentren mit einzelnen Investitionen in ihre Infrastruktur unterstützen. An vier unserer Partnerzentren konnten wir dieses Jahr neue Wartehäuschen bauen. Diese Unterkünfte schützen die Patient\*innen während des Wartens vor Sonne und Regen und bieten besonders in der Regenzeit bessere Behandlungsbedingungen für die mobilen Kliniken (**Abbildung 8**).



**Abbildung 8.** Mobile TB-Klinik im neuen Wartehäuschen des Gesundheitszentrums Besely, das dem CDT Bezaha angegliedert ist. Süd-Madagaskar, 2024.

## 5. Soziale und finanzielle Unterstützung von Erkrankten mit MDR-TB

Für Patient\*innen bei denen eine multiresistente Tuberkulose (MDR-TB) (das heißt eine Infektion mit einem Tuberkuloseerreger, der gegen mehrere Antibiotika resistent ist), vermutet wird, muss eine erweiterte Diagnostik durchgeführt werden. Dafür müssen Sputumproben der Patient\*innen nach Ampanihy oder Tuléar geschickt werden, wo Labore diese Diagnostik leisten können. Wir bei Ärzte von Madagaskar übernehmen die Kosten für den Transport dieser Proben, damit Patient\*innen dieses Kosten nicht selbst tragen müssen. Dieses Jahr haben wir diese Kosten für 76 Patient\*innen übernommen.

Bei bestätigten Fällen von MDR-TB erfolgt eine Überweisung an das Centre de Référence pour la Prise en Charge (CRPC) in der Regionshauptstadt Tuléar. Für diejenigen, die an das CRPC-Zentrum überwiesen werden und der Behandlung zustimmen, übernimmt das Projekt die Transportkosten sowie die Verpflegung auf dem Weg für den Patienten und seine Begleitung, um den Zugang zu weiterführenden Behandlung zu erleichtern. In diesem Jahr konnten wir auf diesem Weg fünf Patient\*innen und ihre Familien unterstützen. 4 Patient\*innen lehnten die weiterführende Behandlung jedoch ab. Um genau solche Patient\*innen, die einer weiterführenden Behandlung bei MDR-TB nicht zustimmen, besser unterstützen zu können, fokussieren wir uns seit diesem

Jahr vermehrt auf das Sammeln von Daten von diesen Patient\*innen, zum Beispiel durch die Befragung von Patient\*innen, um zu verstehen, wie wir unsere Unterstützungsangebote für diese Gruppe verbessern können.

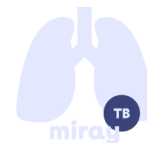
## 6. Nachhaltigkeit

Seit diesem Jahr haben wir uns vermehrt auf Strategien zur Verstetigung unserer Arbeit fokussiert, die noch stärker in die Stärkung der vorhandenen lokalen Strukturen des Gesundheitssystems investieren. Dies tun wir vor allem, indem wir die Basisgesundheitszentren zu TB-Behandlungszentren ausbilden. Bisher ist die Therapie für Patient\*innen mit TB oft nur an den sehr verstreuten Diagnostik- und Therapiezentren (CDT) zu erhalten. Den Basisgesundheitszentren fehlt es an Wissen und Materialien, um selbst die TB-Behandlung von Patient\*innen begleiten zu können. Durch die Ausbildung und Ausstattung von Basisgesundheitszentren können diese in Zukunft, nach der Diagnosestellung durch ein CDT, Patient\*innen mit Tuberkulose selbstständig behandeln, und müssen Patient\*innen nicht mehr an Diagnostikzentren überweisen. Dadurch werden langfristig geographische Barrieren im Zugang zur TB-Versorgung abgebaut.



**Abbildung 9.** Fortbildung des Personals von 21 Basisgesundheitszentren, um sie zu TB-Therapiezentren fortzubilden in Ampanihy, Süd-Madagaskar im Mai 2024.





Dieses Jahr konnten wir 21 Basisgesundheitszentren im Distrikt Ampanihy zu TB-Behandlungszentren ausbilden. Während der einwöchigen Fortbildung wurden unter anderem Inhalte zur Therapiebegleitung von Patient\*innen mit TB, dem Erkennen von Verdachtsfällen multiresistenter Tuberkulose, der Verwaltung der Patient\*innenakten, und das Management von TB-Medikamenten und die Meldung von Nebenwirkungen vermittelt.

Darüber hinaus erhielten die 21 Zentren von uns Personenwaagen zur Gewichtskontrolle von Patient\*innen, persönliche Schutzausrüstung zur Infektionsvorbeugung des medizinischen Personals, und Material zum sicheren Transport der Sputumproben.

Darüber hinaus arbeiten wir, wie oben beschrieben, gemeinsam mit dem Gesundheitsministerium Madagaskars an einem nachhaltigen Unterstützungssystem für Gemeindegesundheitsshelfer im Land.

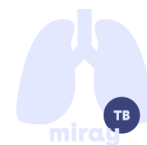
## 7. Weitere Forschungsaktivitäten

Gemeinsam mit unseren Forschungspartnern in Madagaskar (Universität Antananarivo) und Deutschland (Charité Center for Global Health, Heidelberg Institut for Global Health) haben wir auch im Jahr 2024 an mehreren Forschungsaktivitäten im Bereich der Tuberkuloseversorgung gearbeitet.

Zum einen arbeiten wir aktuell an einer Mixed-Methods-Studie zur Verbesserung der Diagnostik von extrapulmonaler Tuberkulose mittel GeneXpert-Tests in Südmadagaskar. In der Region sind besonders Kinder von extrapulmonaler Tuberkulose betroffen.

Unsere Studie zielt darauf ab die derzeitige Epidemiologie und Diagnostik von extrapulmonaler TB zu bewerten und die Herausforderungen bei der Diagnose von extrapulmonaler TB in ländlichen Gebieten zu verstehen. Darüber hinaus wollen wir Hindernisse, unterstützende Faktoren und notwendige Ressourcen für eine erfolgreiche Integration von GeneXpert in die Standard-Diagnostik von extrapulmonaler Tuberkulose erforschen.

2024 haben wir Interviews und Fokusgruppendifkussionen mit verschiedenen TB-Versorgungsakteuren und Betroffenen durchgeführt und die Kapazitäten von Laboren in Madagaskar für GeneXpert-Diagnostik erforscht. Wir hoffen, dass unsere Ergebnisse künftige Richtlinien zur Diagnostik von extrapulmonaler TB positiv beeinflussen können. Die wissenschaftlichen Ergebnisse sollen im Jahr 2024 publiziert werden.



Zum anderen haben wir im Jahr 2024 an einer Kosten-Effektivitätsanalysen unserer bisherigen Interventionen im Bereich der TB-versorgung gearbeitet. Die Analyse zeigte, dass unsere Aktivitäten mit durchschnittlichen Kosten von 25 US-Dollar pro gerettetem gesundem Lebensjahr extrem kosteneffizient sind. Das wissenschaftliche Manuskript ist aktuell zur Publikation bei einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift eingereicht und soll Anfang 2025 erscheinen. Ein Vordruck des Manuskripts ist diesem Bericht beigefügt.

## **Ansprechpartner\*innen**



**Fierenantsoa  
RANJAHARINONY**  
*Project manager*  
fr@doctorsformadagascar.com



**Nantenaina  
RANDRIMISEDRA**  
*Quality manager*  
nar@doctorsformadagascar.com



**Mara  
FRANKE**  
*Project liaison*  
mf@aerzte-fuer-madagaskar.de



**Nadine  
MULLER**  
*Project support*  
nm@aerzte-fuer-madagaskar.de