

Mitt. Österr. Ges. Tropenmed. Parasitol. 6 (1984) 175–182

Aus dem Institut für Spezifische Prophylaxe und Tropenmedizin der Universität Wien
(Vorstand: Prof. Dr. G. Wiedermann)

Ambulante Malariadiagnostik

H. Kollaritsch, H. Stemberger, F. Ambrosch und G. Wiedermann

Einleitung

Durch die Zunahme der Fernreisen wächst zwangsläufig die Gefahr bzw. die Wahrscheinlichkeit des Importes von Infektionskrankheiten. Neben den Urlaubsreisenden sind es auch die in Auslandsprojekten tätigen Arbeiter, die als Einschleppende in Frage kommen, zumal gerade dieser Personenkreis meist weniger konsequent auf die Einhaltung prophylaktischer Maßnahmen achtet.

Die nach wie vor wohl größte Bedeutung unter den Importkrankheiten hat die Malaria sowohl in bezug auf Häufigkeit als auch auf Gefährlichkeit.

Die intensive Aufklärungsarbeit in den Medien hat zur Konsequenz, daß das Wissen der Kollegen und auch der Patienten über die Gefährlichkeit der Erkrankung zugenommen hat und daß sich immer häufiger Patienten in dafür geeigneten ambulanten Institutionen einfinden, um einen nach einem Tropenaufenthalt eingetretenen unklaren Status febrilis in entsprechender Weise abklären zu lassen.

Material und Methoden

Patienten: Die Untersuchten waren mit 2 Ausnahmen sämtlich ambulante Patienten, die nach einem Tropenaufenthalt zur Abklärung eines Status febrilis an die Ambulanz des Instituts für Spezifische Prophylaxe und Tropenmedizin der Universität Wien gekommen waren. In 2 Fällen wurden wir konsiliariter von Wiener Spitälern beigezogen und konnten so die Diagnosen stellen.

Diagnostik: Die Diagnose wurde in allen Fällen aus peripheren Blutaussstrichen bzw. Dicken Tropfen gestellt. Als Färbemethode wurde Diff-Quick® (Merck, Lot Nr. 130835) verwendet, die Dicken Tropfen wurden vorher zur Hämolyse 10 Minuten mit Aqua dest. beschichtet.

Ergebnisse und Diskussion

Wenn man die in Österreich gemeldeten Fallzahlen der letzten 10 Jahre betrachtet, so zeigt sich unter Außerachtlassung des Gipfels 1978 ein kontinuierliches Ansteigen der importierten Malariainfektionen, die Zahl der Todesfälle ist seit 1978 aber drastisch zurückgegangen (BRUCE-CHWATT, L. J., 1983).

Abbildung 1: Im Jahre 1983 wurden im österreichischen Raum im Zeitraum von Jänner bis Ende September 54 Malariafälle bei den Gesundheitsämtern registriert. Wenn man die vorliegende Zahl auf den gesamten Zeitraum eines Jahres 1983 extrapoliert, so läßt sich ein etwa ein dem Jahr 1982 gleicher Wert für die Anzahl importierter Infektionen erwarten (Ministerium f. Ges. u. Umweltschutz, 1983).

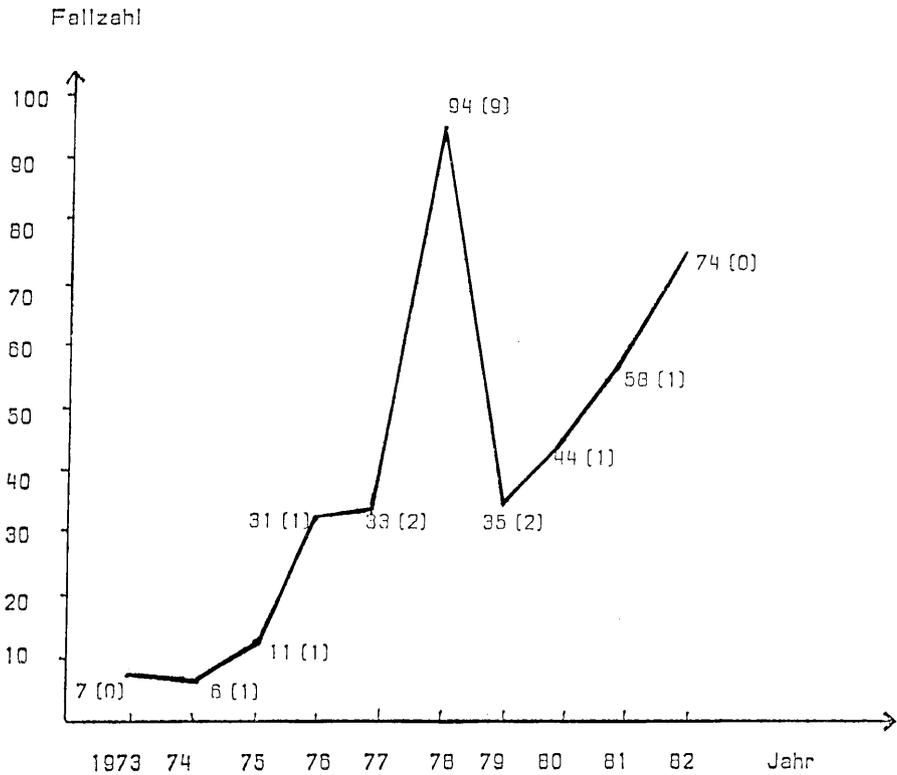


Abb. 1: Importierte Malariafälle in Österreich 1973–1982 (gemeldete Infektionen, in Klammer: Anzahl der Todesfälle)

TABELLE 1: Malaria am Institut für Spezifische Prophylaxe und Tropenmedizin in Wien, 1983

	Pl. falcip.	Pl. vivax	Pl. ovale	Pl. mal.	Summe
Jänner	—	1	—	—	
Februar	—	1 (1)	—	—	
März	—	—	—	—	
April	—	—	—	—	
Mai	2 *	2 (1)	2 (2)	—	
Juni	1	4 (3)	—	—	
Juli	3	1 (1)	—	—	
August	—	—	—	—	
September	3	3	—	1	
Oktober	4*	1* (1*)	—	—	
Summe	13*	13* (7)	2 (2)	1	28 (9)

Zeichenerklärung: * = Doppelinfektion vivax + falciparum, () Kennzeichnung der Zahl der Spätrezidive

Am Institut für Spezifische Prophylaxe und Tropenmedizin der Universität Wien konnten im Beobachtungszeitraum Jänner bis Oktober 1983 28 Fälle von Malaria diagnostiziert werden (Tab. 1). Von den Patienten, deren Erkrankung bei uns 1983 diagnostiziert

wurde, suchten uns 23 Patienten direkt oder auf Anraten Dritter auf, in 5 weiteren Fällen wurden wir konsiliariter von externen Krankenanstalten zur Abklärung herangezogen.

Wie aus Tabelle 1 ersichtlich, waren die diagnostizierten Plasmodienspezies in ihrer Häufigkeitsverteilung einigermaßen gleich, vor allem *Pl. vivax* und *Pl. falciparum* betreffend.

Unter den 13 *Falciparum*-Infektionen fanden sich 5 Fälle, die in ihrem Krankheitsverlauf deutlich komplizierter waren und die später noch etwas genauer vorgestellt werden sollen.

In *Tabelle 2* wurde versucht, eine möglichst umfassende Darstellung der prophylaktischen Maßnahmen zu geben, die unsere Patienten ergriffen hatten, um sich vor einer Malariainfektion zu schützen. Erschreckend hoch ist der Anteil an Patienten, die keinerlei Chemoprophylaxe durchgeführt hatten, vor allem wenn man berücksichtigt, daß von den 7 hier angeführten Patienten mit *Pl. falciparum*-Infektionen 5 als tropenerfahren bezeichnet werden müssen, das heißt, jeder dieser 5 Patienten hatte bereits einen oder mehrere Aufenthalte in Malariagebieten hinter sich und wußte um die Gefährlichkeit der Erkrankung.

Die angeführten Tertiana-Fälle ohne Chemoprophylaxe rekrutierten sich ausnahmslos aus Patienten, die viele Jahre in einem malariagefährdeten Gebiet gelebt hatten und kurz nach der Ankunft in Österreich erkrankten. Ähnliches gilt auch für den Erkrankungsfall an *M. quartana*, einem englischen Staatsbürger mit Wohnsitz in Hongkong, der für kurze Zeit nach Österreich kam und hier erkrankte.

TABELLE 2: Prophylaktische Maßnahmen der Patienten

	Mal. tropica	Mal. tertiana	Mal. quartana	Summe
Keine Prophylaxe	7 (1)	5 (1)	1	13 (1)
Falsche Dosierung	–	–	–	–
Falsches Präparat	2	–	–	2
Falsche Einnahmever-schrift	4	3	–	7
Spätrezidiv trotz korrekter Einnahme	–	7	–	7

Zeichenerklärung: () = Doppelinfektion

Zum zweiten ist die Zahl jener Patienten relativ hoch, die sich einer falschen Einnahmever-schrift bedienen. In allen Fällen wurde der gleiche Fehler begangen: Die Fortsetzung der Malariaprophylaxe nach der Rückkehr aus dem Malariagebiet wurde nicht, wie üblich, bis 6 Wochen im Falle der 4-Aminochinoline und bis 4 Wochen im Falle des Kombinationspräparates Sulfadoxin+Pyrimethamin fortgesetzt, sondern bereits früher abgebrochen. In all diesen Fällen kam es im Schnitt 2 Wochen nach Absetzen der Medikation zur Erkrankung. Nur in 2 Fällen mit *Malaria tropica* war die Einnahme des falschen Präparates der Grund für die Erkrankung. Betont werden sollte vielleicht, daß es sich bei diesen beiden Infektionen allerdings um Heimkehrer aus demselben Gebiet handelte, nämlich aus dem ostafrikanischen Raum (Kenya, Tanzania).

Insgesamt fanden sich unter unseren Patienten 9 Malaria tertiana-Spätrezidive (Tabelle 1), 7 davon waren auf *Pl. vivax*, 2 auf *Pl. ovale* zurückzuführen. Von diesen 9 Patienten betrieben 7 eine korrekte Prophylaxe, nur in 2 Fällen waren chemoprophylaktische Maßnahmen als unzureichend zu bezeichnen. Die Dauer bis zum Auftreten der Spätrezidive ließ sich nur bei 4 Patienten genau rekonstruieren, sie lag in diesen Fällen zwischen 9 und 12 Monaten. Bei den weiteren Patienten war die Anamnese so umfangreich, daß mehrere Infektionsmöglichkeiten für die jeweilige Erkrankung in Frage kamen. 1 Casus eines *Pl. vivax*-Spätrezidivs war insofern interessant, als die in Südamerika 1979 acquirierte Infektion unter regulärer Fansidar-Prophylaxe auftrat, worauf im Lande selbst eine 4-Aminochinolinbehandlung erfolgte. Im Jahr 1981 wurde im Rahmen der Abklärung eines unklaren Status febrilis in unserem Institut die Diagnose eines *Pl. vivax*-Spätrezidivs gestellt, worauf eine Resochinkur mit anschließender Primaquin-Nachbehandlung erfolgte. 9 Monate nach dieser Therapie trat erneut Fieber auf, wiederum konnte *Pl. vivax* nachgewiesen werden, obwohl seit 1979 kein weiterer Tropenaufenthalt stattgefunden hatte.

TABELLE 3: **Herkunftsländer der eingeschleppten Infektionen**

	<i>Pl. falcip.</i>	<i>Pl. vivax</i>	<i>Pl. ovale</i>	<i>Pl. malariae</i>
Asien:				
Naher Osten (Türkei, Iran, Irak, VAR etc.)	—	2	—	—
Mittlerer Osten (Indien, Nepal, Burma etc.)	—	6 (5)	—	—
Ferner Osten (Thailand, Indonesien, Inselgebiete)	—	—	1 (1)	—
Afrika:				
Westafrika	4	1	1 (17)	—
Ostafrika	8	—	—	—
Mittel- und Südamerika	1	3 (2)	—	—

Zeichenerklärung: () = Anzahl der Spätrezidive bzw. Erkrankungen mit primär verlängerter Latenz

Tabelle 3 gibt Auskunft über die Herkunftsländer der eingeschleppten Infektionen, die bei uns diagnostiziert wurden. 14 der importierten Malariafälle stammten aus Afrika, vor allem, gemäß der Epidemiologie, Plasmodium falciparum-Infektionen. Sie stammten vorzugsweise aus Kenya und den angrenzenden Staaten, wie Nigeria.

Am zweithäufigsten waren augenscheinlich Malariaerkrankungen aus dem indischen Raum, es sind durchwegs *Pl. vivax*-Infektionen.

Alle anderen Herkunftsländer scheinen nur am Rande auf, Südamerika besitzt ebenfalls in unserem Patientengut betreffend *M. tertiana*-Spätrezidive eine gewisse Bedeutung.

Bei 5 Patienten, wie schon eingangs erwähnt, zeigten die *Pl. falciparum*-Infektionen deutliche vom klinischen Bild abweichende Verläufe, weshalb hier eine kurze Beschreibung erfolgen soll:

TABELLE 4: Fallbeschreibung: Vom normalen Verlauf abweichende *Pl. falciparum*-Infektionen

<p>Fall 1: männlich, 66 Jahre, Anamnese: Alkoholabusus seit 20 Jahren</p> <p>17. 6.–22. 6. SAMBIA-Aufenthalt (Luangua Valley). Resochinprophylaxe: Dosis und Einnahme richtig, nur bis 5 Wochen nachher. 5. 8.–9. 8.: „fieberhafter grippaler Infekt“ (Symptomatische Medikation). Beschwerdefrei bis 5. 9. 5. 9.: Fieber, Schüttelfrost, Schwindel – kontinuierliche Verschärfung bis 13. 9. 14. 9.: DIAGNOSESTELLUNG: <i>Pl. falciparum</i>, Parasitämie über 5%. Spitalseinweisung: Resochintherapie. Verschlechterung im Sinne eines cerebralen Bildes, delirant. 96 Stunden nach Therapiebeginn: Parasitämie ca. 1%, AZ reduziert, daher curativ 3 Tabl. Fansidar. DG: Suspekter R II-Resistenz in vivo: Vortäuschung eines cerebralen Verlaufes infolge Alkoholentzugs.</p>
<p>Fall 2: männlich, 50 Jahre.</p> <p>Mehrere Wochen KENIA-Aufenthalt, keine Prophylaxe. 4 Tage nach Rückkehr: grippaler Infekt – DOXYCYLINTHERAPIE. Begutachtung am 3. Krankheitstag: <i>M. tropica</i>. Reguläre Resochin-Therapie, komplikationslos. 21. Tag nach Therapieende: Fieberschub, Schüttelfrost, Gliederschmerzen. Diagnose: <i>M. tropica</i>. Chinintherapie. DG: R I-Resistenz <i>Pl. falciparum</i>-Infektion aus Kenya.</p>

In *Tabelle 4* sind zunächst die Daten von 2 Patienten kurz aufgeschlüsselt, die unter der üblichen kurativen Resochinbehandlung Komplikationen zeigten. Besonders der als Fall 1 bezeichnete Patient war in seinem klinischen Verlauf interessant. Nach einem nur einwöchigen Sambia-Aufenthalt mit regulärer Resochinprophylaxe bis 5 Wochen nach Rückkehr erkrankte der Patient nach einer interkurrenten Phase von 9 Wochen schwer an einer *Malaria tropica*. Nach seiner Spitalseinweisung und dem Therapiebeginn mit 4-Aminochinolinen besserte sich sein Zustandsbild wenig, er entwickelte im Spital ein cerebrales Zustandsbild, das zunächst als komplizierter Verlauf der *Malaria* gewertet wurde, von dem sich aber später herausstellte, daß es ein prädelirantes Zustandsbild bei einem Alkoholentzug war. Bei Einlieferung betrug die Parasitämie 5%, sie sank im Verlauf der Therapie bereits nach 56 Stunden auf etwa 1% ab, nach 72 Stunden hingegen stieg sie wiederum trotz fortgesetzter Therapie auf über 1% an. Auch 96 Stunden nach Therapiebeginn fanden sich noch Parasiten im Blut, es wurde daher eine Fansidar-Therapie angeschlossen, da es aus ethischen Gründen nicht vertretbar erschien, den vollen Zeitraum bis zur Feststellung einer in vivo-Resistenz gegen 4-Aminochinolone zuzuwarten. Nach der Fansidar-Behandlung besserte sich das klinische Bild des Patienten rapide und er konnte nach 3 Tagen in häusliche Pflege entlassen werden. Es scheint sich also beim Patienten, wenn auch der Beweis aussteht, um eine R1- oder R2-Resistenz gegen 4-Aminochinolone aus dem östlichen Sambia gehandelt zu haben. Das geschah zu einem Zeitpunkt, als uns durch die WHO noch keine Nachricht erreicht hatte, daß im östlichen Sambia Resi-

stenzen gegen 4-Aminochinolone vorkommen (WHO, Weekly Epidem. Records, 1983, und MMWR Vol. 32, No 33).

Im zweiten Erkrankungsfall handelte es sich ebenfalls um eine 4-Aminochinolinresistenz aus dem ostafrikanischen Raum vom Typ R1. Der Patient, der nach einem mehrwöchigen Kenya-Aufenthalt ohne entsprechende Prophylaxe kurz nach der Rückkehr an einer bei uns diagnostizierten *Malaria tropica* erkrankte, wurde mit Resochin nach allgemein üblichem Behandlungsschema therapiert und erlitt exakt 21 Tage später ein Rezidiv. Es wurde dann in allgemein üblicher Dosierung parenteral mit Chinin zur Ausheilung gebracht.

Die in *Tabelle 5* angeführten Patienten waren ebenfalls durchwegs an *Malaria tropica* erkrankt. Alle kehrten aus dem nigerianischen Raum zurück. Der als Fall 3 bezeichnete männliche Patient kam in bereits deutlich reduziertem Allgemeinzustand hochfiebernd in unsere Ambulanz: zum Untersuchungszeitpunkt hatte er 39,5°C, eine ausgeprägte Hypotonie mit Blutdruckwerten von 100/55 und eine Pulsfrequenz von 130 mit starker Kollapsneigung. Nach der Diagnostizierung einer *Malaria tropica* erfolgte die Spitalseinweisung. Im Rahmen dieser Spitalseinweisung und des nachfolgenden Aufenthaltes wurden auswärts mehrere EKG-Streifen angefertigt, auf denen sich Verän-

TABELLE 5: **Fallbeschreibung**

<p>Fall 3: männlich, 49 Jahre</p> <p>Wasserbauingenieur. 20. 6. – 7. 7. 1983 NIGERIA, keine Prophylaxe. 8. 7. Hochfieberhafter Infekt führt zur Vorstellung bei uns: Puls 130, RR 105/90, Kollapsneigung. Diagnose: <i>M. tropica</i>. Curative Resochin-Therapie. EKG (in der akuten Phase = 1 Woche nach Therapie): SR. Indiff.-Typ, 100, T in I–III negativ, ferner in AVF und V₃–V₆, keine Insuffizienzzeichen. DG: <i>M. tropica</i> mit myocardialer Beteiligung.</p>
<p>Fall 4: weiblich, 49 Jahre</p> <p>20. 2. 1981 – 7. 6. 1983 Bauchi (NIGERIA), unregelmäßige Prophylaxe. 5. 6. 1983 Verkehrsunfall mit Fract. bas. cranii, Commotio, Heimtransport. 20. 6. 1983 Fieber bis 40°C mit Schüttelfrost 21. 6. 1983 symptomlos 22. 6. 1983 Fieber bis 40°C; Schüttelfrost, verlangsamte Reaktionen Diagnose: <i>M. tropica</i>, Parasitämie ca. 50%! 23. 6. 1983 38,4°C, kombinierte Resochin-Chinin-Therapie.</p>
<p>Fall 5: männlich, 43 Jahre</p> <p>1971 – 1978 Brasilien 1979 – 1980 Ecuador April – Anfang Oktober 1983: Nigeria, keine Prophylaxe. 13. 10. 1983 Fieber, Cephalaea, Schwindel. 14. 10. 1983 Diagnose: <i>Pl. vivax</i> und <i>Pl. falciparum</i> nachweisbar. DG: Doppelinfection: Spätrezidiv von <i>M. tertiana</i>, akute <i>Mal. tropica</i>-Infektion.</p>

derungen nachweisen ließen, die im Sinne einer Myocarditis zu deuten waren und mit Sicherheit auf die akute Malaria tropica zurückzuführen waren, denn von diesem Patienten liegen aus mehreren Tropenrückkehruntersuchungen normale EKG-Befunde vor. Herzinsuffizienzzeichen wurden nicht gefunden, die EKG-Veränderungen blieben bis etwa 4 Wochen nach Erkrankungsende bestehen.

Der vierte Fall einer Patientin aus Nigeria soll verdeutlichen, welche diagnostischen Probleme auftauchen können. Infolge eines schweren Verkehrsunfalles wurde die Patientin mit der Flugrettung nach Österreich gebracht. Die Patientin hatte seit längerer Zeit keine Malariaprophylaxe durchgeführt und war in Nigeria selbst nicht erkrankt. 14 Tage nach der Aufnahme im Unfallspital kam es zum Auftreten von Fieber, dem zunächst keine wesentliche Beachtung geschenkt wurde. Am Tag darauf war die Patientin wiederum fieberfrei. 48 Stunden nach dem ersten Fieberanfall trat erneut hohe Temperatur auf sowie eine leichte Somnolenz und Schüttelfrost. Aus dem bisherigen Erkrankungsverlauf war eine Erklärung dieses Zustandsbildes nicht möglich, der behandelnde Unfallchirurg kontaktierte das Tropeninstitut und es konnte nach kurzer Zeit die Diagnose einer Malaria tropica mit einer Parasitämie um 50% diagnostiziert werden, und das bei einer klinischen Symptomarmut. Nach einer sofort eingeleiteten Kombinationstherapie mit Chinin und Resochin kam es zu einer komplikationslosen Ausheilung der Erkrankung.

Ein nächster Casus, der am 14. 10. 1983 diagnostiziert wurde, zeigte zunächst Ungewöhnliches: Der Patient kam aus Nigeria, wo er während eines Zeitraumes von 6 Monaten keine adäquate Malariaprophylaxe betrieben hatte, und fieberte bereits den 2. Tag. Im Ausstrich fanden sich relativ viele amöboide Formen von *Pl. vivax*; angesichts der Reiseanamnese des Patienten ließ sich dies nur als Spätrezidiv einer *M. tertiana*, die anlässlich eines Südamerika-Aufenthaltes erworben worden war, erklären. Erst nach über einstündiger Suche fand sich ein vierfach parasitierter Erythrozyt, worauf die Doppelinfektion mit *Pl. vivax* und *falciparum* eindeutig diagnostiziert werden konnte. Spekulativ bleibt, ob die *Pl. vivax*-Infektion zufällig zeitlich mit der akuten *Pl. falciparum*-Infektion zusammentraf oder ob unter Umständen eine Provokation des Tertianaspätrezidivs durch die akute *M. tropica* stattgefunden hatte.

Glücklicherweise sind so wie im vergangenen Jahr auch im heurigen Jahr in Österreich keine Todesfälle an Malaria aufgetreten. Die steigenden Erkrankungszahlen, die komplizierte Resistenzsituation und der Anstieg der Fernreisen sollte jedoch als Motivation dafür gelten, daß die Aufklärung der Patienten möglichst lückenlos und umfassend erfolgen soll.

Zusammenfassung

Unter den importierten Infektionskrankheiten besitzt die Malaria in bezug auf Gefährlichkeit und Häufigkeit sicherlich die größte Bedeutung. Es wird in dieser Arbeit eine Übersicht über die Ambulant diagnostizierten Malariafälle am Institut für Spezifische Prophylaxe und Tropenmedizin der Universität Wien im Beobachtungszeitraum von Jänner bis Oktober 1983 gegeben.

Erfaßt wurden zunächst die importierten Plasmodien-Spezies (13 *Pl. falciparum*, 13 *Pl. vivax*, 2 *Pl. ovale*, 1 *Pl. malariae*). Ferner wurde überprüft, welche prophylaktischen Maßnahmen die Patienten zur Vorbeugung einer Malaria ergriffen hatten und aus welchen Herkunftsländern die eingeschleppten Infektionen stammten. 5 *Pl. falciparum*-Infektionen zeigten einen vom üblichen Erkrankungsverlauf deutlich abweichenden Charakter, sie werden kurz beschrieben.

Summary

Malaria diagnosis in outpatients

Malaria is known to be the most dangerous of imported tropical diseases. In this paper a surveillance of imported malaria infections at the Institute for Specific Prophylaxis and Tropical Medicine, Vienna, in 1983 is given. The cases were registered from January to October 1983. The evaluated data referring imported Plasmodium species (13 *Pl. falciparum*, 13 *Pl. vivax*, 2 *Pl. ovale*, 1 *Pl. malariae*). Furthermore prevention was interpreted and differentiation of countries responsible for the imported infection was done. In five cases of *Pl. falciparum* malaria extraordinary clinical data were found. These characteristics are described shortly.

Literatur

- 1) BRUCE-CHWATT, L. S. (1982): Imported Malaria: An Uninvited Guest. In: Malaria, Brit. Med. Bull. 1982, Ed. by S. Cohen.
- 2) Ministerium für Gesundheit und Umweltschutz, Statistikabteilung, 1983, persönliche Mitteilung.
- 3) WHO, Weekly Epidemiological Records 1983, No. 29, 22nd July 1983.
- 4) MMWR, Vol. 32, No. 33, p. 437.

KORRESPONDENZADRESSE:

Dr. Herwig Kollaritsch
Institut für Spezifische Prophylaxe und Tropenmedizin
der Universität Wien
Kinderspitalgasse 15
A-1095 Wien

ZOBODAT - 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: 1984

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Kollaritsch Herwig, Stemberger Heinrich, Ambrosch Franz, Wiedermann Gerhard

Artikel/Article: [Ambulante Malariadiagnostik. 175-182](#)