

# Die lepröse Neuritis

Hans Schliack

**D**ie Lepra galt schon seit Jahrtausenden als das Schreckgespenst unter den Krankheiten. Ihre langsam fortschreitenden Krankheitssymptome – Verstümmelungen an Händen und Füßen und Erblindungen – und eine offensichtliche therapeutische Ohnmacht machen dies verständlich. Rigorose, ja unmenschliche Isolierungen der Betroffenen („Ausatz“) waren die Folgen, denn man hatte schon früh erkannt, daß diese Krankheit übertragbar ist.

Im modernen Mitteleuropa galt die Lepra als ausgerottet. Deshalb wird sie hier nur noch von wenigen Ärzten erkannt. Diese Situation hat sich nun geändert, einerseits durch Gastarbeiter oder Studenten aus südlichen Ländern (auch aus dem Mittelmeergebiet), andererseits durch den weltweiten Reise- und Geschäftsverkehr. Wir müssen damit rechnen, daß es in unserem Lande viele unerkannte Lepröse gibt. Die Krankheitserscheinungen spielen sich vor allem an der Haut und an den peripheren Nerven ab. Erstere sind lange Zeit so diskret, daß sie von den Betroffenen kaum bemerkt werden. Letztere führen zu lästigen oder behindernden Schmerzen und Sensibilitätsstörungen, die den Kranken veranlassen, einen Neurologen aufzusuchen. Und damit dieser sich nicht mit der Scheindiagnose „Neuritis“ begnügt, sollen hier die wichtigsten Symptome der „Nerven-Lepra“ zusammengefaßt werden, die die Verdachtsdiagnose schon bei einfacher Inspektion fast zwingend erwecken müssen.

Wir haben nach zwei Studienreihen durch Israel in neurologischen Polikliniken sechs Fälle entdeckt: vier bei Gastarbeitern und bei einem Studenten aus Indien, die alle seit

Die Lepra wird heute auch in Mitteleuropa immer wieder einmal festgestellt bei Gastarbeitern oder Studenten aus südlichen Ländern (auch Mittelmeer). Dabei findet man zunächst oft isolierte (monotop) periphere Nervenläsionen. Deshalb müssen besonders Ärzte für Allgemeinmedizin und Neurologen auf diese Möglichkeit aufmerksam gemacht werden.

Jahren in unserem Lande lebten und mit ihren Beschwerden vergeblich von einem Arzt zum anderen gegangen waren, außerdem bei einem Deutschen, der jahrelang in Südostasien tätig gewesen war.

Der gebotene Rahmen verbietet eine ausführliche Darstellung der einzelnen Fälle. Die wesentlichen Erkenntnisse und diagnostischen Fakten lassen sich aber auch zusammengefaßt schildern.

① Die Kranken klagen über lokalisierte Mißempfindungen oder Schmerzen etwa im Bereich des N. ulnaris oder des N. medianus oder entsprechend im Bereich des Fußes (N. tibialis oder N. fibularis). Die Symptome beginnen also in aller Regel lokalisiert, das heißt in Form einer Mononeuritis oder einer Neuritis multiplex, nicht dagegen primär als systemische, symmetrische Polyneuritis. Der Krankheitsprozeß steigt von der Haut aus in den Nerven nach proximal hin auf (*Abbildung 1*).

Deshalb sind die routinemäßigen, für systemische Polyneuropathien üblichen elektroneurographischen Tests, die überwiegend an den Unterschenkeln vorgenommen werden, oft ohne Aussagewert. Nur die

offensichtlich betroffenen Nerven zeigen erhebliche Verzögerungen der Leitgeschwindigkeiten. Man muß die Elektroneurographie also gezielt an diesen Nerven vornehmen. Im Gegensatz zur systemischen Polyneuropathie können benachbarte Nerven klinisch und elektrophysiologisch völlig unbeteiligt sein.

Erst im Spätstadium, oft nach vielen Jahren, besonders im Zuge sogenannter Leprareaktionen (das sind schwere immunologische Krisen mit vielfältiger Organbeteiligung) fließen die multifokalen Neuritiden zusammen zum Bilde einer generalisierten Polyneuritis.

② Anfangs – über Monate oder Jahre hinweg – fehlen motorische Störungen. Dies läßt sich leicht wie folgt erklären: Der entzündliche Prozeß steigt bei der Lepra von der Haut aus in den sensiblen und vegetativen Hautnerven auf. Erst nach Überwinden einer mehr oder weniger langen distalen Strecke werden die Abgänge der motorischen Neurone miterfaßt. Diese distale Strecke ist beim N. medianus und N. ulnaris relativ kurz, beim N. radialis sehr lang. Diese anatomischen Tatsachen machen es verständlich, daß hier – wenn überhaupt – erst spät, dort aber schon früher peripher motorische, atrophisierende Lähmungen auftreten.

③ Nur im Fazialisbereich kann es schon initial zu Defekten einzelner motorischer Äste kommen (zum Beispiel Schließmuskeln des Auges). Die von N. facialis versorgten mimischen Muskeln setzen ja (anders als die tiefen Skelettmuskeln) oberflächlich unter der Epidermis an. Deshalb sind die Fazialisneurone vom leprösen Prozeß ebenso leicht erreichbar wie die sensiblen Nerven der Haut. Lepröse Fazialislähmungen sind zusammen mit Trigemimus-



Abbildung 1: Lepröse Ulnarisneuritis rechts bei einem 25jährigen aus Zentralindien stammenden Studenten



Abbildung 2: Trophisches Ulcus bei lepröser Tibialisneuritis



Abbildung 3: Perlschnurartige Verdickung des N. auricularis m.

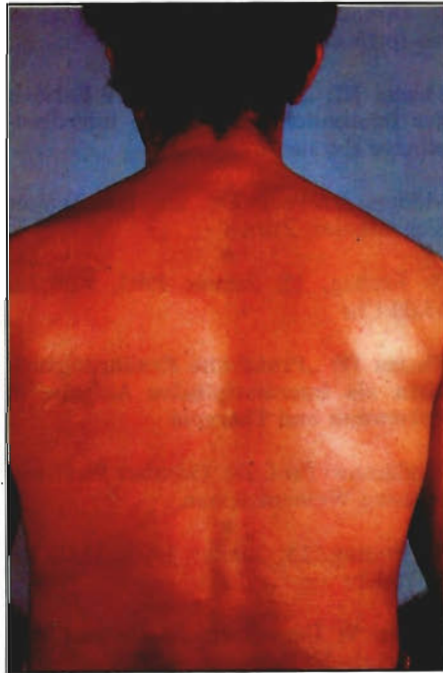


Abbildung 4: Leicht depigmentierter Bezirk über dem linken Schulterblatt, ein etwas kleinerer, höher gelegener auch über dem linken

ausfällen verantwortlich für die gefürchtete Keratitis neuroparalytica und damit für die Erblindung Leprakrankter. Freilich kann die spezifische Entzündung durch Schmierinfektionen auch direkt auf die Bindehaut und die Hornhaut übergreifen.

4 Die Muskeldehnungsreflexe bleiben bei der leprösen Neuritis im Gegensatz zu den systemischen Polyneuropathien in aller Regel lange

Zeit erhalten. Auch dies ist nach dem Gesagten leicht erklärt: Die Nervenäste, die den M. triceps surae, den M. quadriceps oder die großen Armmuskeln motorisch und sensibel versorgen, verlassen die großen Nervenstämme weit proximal.

5 Störungen der Schweißsekretion, der Vasomotorik und der Trophik der Haut findet man in den sensibilitätsgestörten Arealen sehr früh-

zeitig im Gegensatz zu den weiter proximal ansetzenden Engpaßsyndromen, bei denen eine verwertbare Trockenheit der betroffenen Hautbezirke erst bei fast kompletten Nervendefekten festgestellt werden kann. Die in Begleitung der sensiblen Nervenfasern zur Haut ziehenden sympathischen Efferenzen werden naturgemäß sofort in den entzündlichen Prozeß einbezogen (Abbildung 2).

6 Als sehr wichtiges Krankheitszeichen muß die Verdickung der Nervenstränge angesehen werden, die man jedenfalls in fortgeschrittenen Fällen, zum Beispiel am Oberarm, gut tasten, am Hals auch oft gut sehen kann (Abbildung 3). Diese manchmal bleistiftdicken Nerven sind meist auch druckschmerzhaft. Die Verdickungen sind unregelmäßig, manchmal knotig oder perlschnurartig. Man findet sie auch schon an Nerven, deren Funktion noch nicht erkennbar beeinträchtigt ist.

7 Ein entscheidendes, praktisch unverwechselbares Phänomen bilden die Hautveränderungen am



# Einladung zum 17. Interdisziplinären Forum der Bundesärztekammer



„Fortschritt und Fortbildung in der Medizin“, Köln,  
im Maternushaus, vom 13. bis zum 16. Januar 1993

## Vorläufiges Programm

▷ Mittwoch, 13. Januar 1993, 14.00  
Uhr

Eröffnung durch den Präsidenten der  
Bundesärztekammer, Dr. K. Vilmar

Eröffnungsreferat: „Ethische Konflikte  
durch Kostendynamik, demographische  
Entwicklung und medizinischen  
Fortschritt“

Referent: Prof. Dr. Christoph Fuchs,  
Köln

▷ Mittwoch, 13. Januar 1993, 15.00 bis  
18.15 Uhr

**Thema I: „Das herzkranken Kind“**

Moderator: Prof. Dr. Jürgen Apitz, Tü-  
bingen

▷ Donnerstag, 14. Januar 1993, 9.00  
bis 13.00 Uhr

**Thema II: „Möglichkeiten und Gren-  
zen des ‚ambulanten‘ Operierens in  
Praxis und Klinik“**

Moderator: Prof. Dr. Edgar Ungeheu-  
er, Frankfurt

▷ Donnerstag, 14. Januar 1993, 15.00  
bis 18.15 Uhr

**Thema III: „AIDS und andere Formen  
der Immundefizienz – eine interdiszi-  
plinäre Herausforderung“**

Moderator: Prof. Dr. Dr. h.c. Walter  
Siegenthaler, Zürich

▷ Freitag, 15. Januar 1993, 9.00 bis  
13.00 Uhr

**Thema IV: „Praktische Ernährungsme-  
dizin als interdisziplinäre Aufgabe in  
Prävention und Therapie**

Moderator: Prof. Dr. Günther Wolfram,  
Freising-Weihenstephan

▷ Freitag, 15. Januar 1993, 15.00 bis  
18.15 Uhr

**Thema V: Umweltschadstoffe und ihre  
medizinische Relevanz**

Moderator: Prof. Dr. Hans-Werner  
Schlipkötter, Düsseldorf

▷ Samstag, 16. Januar 1993, 9.00 bis  
12.30 Uhr

**Thema VI: Aktuelle Arzneitherapie**

Moderator: Prof. Dr. Fritz Scheler, Göt-  
tingen

● Weitere Auskünfte:

**Kongreßbüro  
der Bundesärztekammer,  
Postfach 41 02 20, W-5000 Köln 41,  
Telefon 0221/40 04 222**

**Cystitis kann gefährlich werden, wenn  
der Schmerz nachläßt. Denn oft wird  
die verordnete Therapie vergessen  
oder vorzeitig abgebrochen.**

**Menschlich verständlich, aber äußerst  
leichtfertig.**

**Damit werden Sie jetzt leichter fertig.  
Denn nur einmal 2 Tabletten ist jetzt  
die ganze Therapie.**

**PEFLACIN® – das Anti-Cystiticum,  
praktisch ohne Compliance-Risiko.**

**PEFLACIN® Zusammensetzung:** 1 Filmtablette enthält: Arzneilich wirksamer Bestandteil: 558,50 mg Pefloxacinmesilat 2H<sub>2</sub>O (entspr. 400 mg Pefloxacin). Sonstige Bestandteile: Weizenstärke, Gelatine, Talkum, Magnesiumstearat, Cellulose-Natrium, Ethylcellulose, Hydroxypropylmethylcellulose, Dibutylsebacat, Titandioxid (E171), Macrogol 6000. **Anwendungsgebiete:** Einmalige Behandlung von unkomplizierten Infektionen der Harnblase (Cystitis) und zur perioperativen Prophylaxe bei transurethralen Eingriffen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegenüber Pefloxacin oder anderen Chemotherapeutika vom Chinolontyp. Kinder und Jugendliche in der Wachstumsperiode, Schwangere, Stillende. Vorsicht bei Patienten im hohen Alter, Patienten mit Vorschädigung des Zentralnervensystems wie Epilepsie, erniedrigte Krampfschwelle, Krampfanfälle, verringerte Hirndurchblutung. Bei diesen Patienten eine angemessene krampflösende Therapie sicherstellen. Thrombocytenwerte unter 150.000 pro mm<sup>3</sup>. Vorsicht bei Patienten mit schweren Leberfunktionsstörungen. **Nebenwirkungen:** Photosensibilisierende Eigenschaften, Sonnenbrennen vermeiden, da es zu Hauterscheinungen kommen kann. Magen-Darm-Trakt: Magenbeschwerden, Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen, Blähungen, Appetitlosigkeit, Durchfall. Nervensystem: Schläfrigkeit, Schläfrigkeit, sehr selten Sehstörungen (wie z. B. Doppelsehen, Farbsehen), Krampfanfälle, Verwirrheitszustände, Unruhe, Erregungszustände, Veränderungen der Stimmungslage, Taubheitsgefühl und Kribbeln in den Gliedmaßen (Parästhesien). Überempfindlichkeitsreaktionen: Arzneimittelieber, Hautreaktionen (Exantheme, Erytheme bis zu toxischer Dermotose), Juckreiz. In Einzelfällen flohstichartige Blutungen (Petechien), Blasenbildung, Einblutungen (hämorrhagische Bullae), kleine Knötchen (Papeln), Vasculitis, Quincke (Ödem), anaphylaktische Reaktionen. Erhöhung der Lichtempfindlichkeit (Phototoxizität): Hautreaktionen an den belichteten Stellen (Rötung, Schwellung, bullöse Exantheme, Verfärbung) sehr selten mit Beteiligung der Fuß- und Fingernägel. Blut und Blutbestandteile: Leukopenie, Neutropenie, Agranulozytose, Eosinophilie, Thrombocytopenie, Blutarmut, Panztyropenie. Leber: Vorübergehender Anstieg von Leberenzymen (alkalische Phosphatase, Transaminasen) im Blutserum und Leberentzündung (Hepatitis). Sonstige: Muskel- und Gelenksbeschwerden, Sehnenentzündungen der Achillessehne, sehr selten Reißen der Sehne. Bei Schmerzen im Bereich der Achillessehne sollte sofort der behandelnde Arzt aufgesucht werden. Weitere unerwünschte Wirkungen aus der Wirkstoffgruppe der Chinolone: Nervensystem (Neurotoxizität): Schwindel, Kopfschmerz, Lichtscheu, Sinnestäuschungen, Verstimtheit (Depressionen), ungewöhnliche Handlungsweisen (psychotische Reaktionen), Alpträume, Gangunsicherheit und Zittern (muskuläre Koordinationsstörung). Überempfindlichkeitsreaktionen: Gesicht- und Zungenschwellung, akutes Anschwellen des Kehlkopfes (Glottisödem), Atemnot bis hin zum bedrohlichen Schock. Wirkungen auf Herz und Kreislauf: Blutdruckabfall, Herzjagen. Wirkungen auf die Niere: Schädigung der Nierenröhren (Nierentubuli), Erhöhung von Kreatinin im Blutserum. Sonstige: Erhöhung des Blutzuckers, Sehnscheidenentzündung, Geruchsstörungen, Veränderungen des Geschmacksempfindens. Hinweis für Verkehrsteilnehmer: Das Reaktionsvermögen kann soweit verändert werden, daß die Fähigkeit zur aktiven Teilnahme am Straßenverkehr oder zum Bedienen von Maschinen beeinträchtigt wird. **Wechselwirkungen mit anderen Mitteln:** Resorption von Pefloxacin aus dem Magen-Darm-Trakt kann durch 2- oder 3wertige Kationen wie Aluminium, Calcium und Magnesium in Antozida oder durch Eisenpräparate beeinträchtigt werden. Gabe in zeitlichem Abstand von 2 bis 3 Stunden nach Pefloxacin. Die Wirkung von Theophyllin-Präparaten wird verstärkt. Die Wirkung nitrifurantoinhaltiger Arzneimittel kann durch Pefloxacin vermindert werden.

**Dosierungsanleitung, Art und Dauer der Anwendung:**  
Erwachsene einmalig 2 Filmtabletten. **Packungsgröße und Preis:**  
OP mit 2 Filmtabletten DM 29,85. Rhône-Poulenc Rorer GmbH, Nattermannallee 1, 5000 Köln 30 (Stand: August 1992)

**RP RHÔNE-POULENC RORER**

**RHÔNE-POULENC PHARMA GMBH  
RORER GMBH**

Rumpf und an den proximalen Extremitätenabschnitten. Selten machen die Kranken von sich aus darauf aufmerksam. Man muß sorgfältig danach suchen, das heißt, man muß den ganzen total entkleideten Körper inspizieren. Je stärker die Haut pigmentiert ist, desto eher fallen diese Flecken auf, denn der lepröse Prozeß schädigt offenbar besonders die Pigmentzellen. Bei hellhäutigen Menschen sind die Flecken deshalb oft nur sehr schwer zu erkennen, am ehesten noch in den Randbezirken in Form millimeterbreiter, livide verfärbter Randsäume. Manchmal sind



Abbildung 5: Depigmentierte Hautveränderungen bei Lepra über der rechten Glutealgegend bei einem dunkelhäutigen Inder

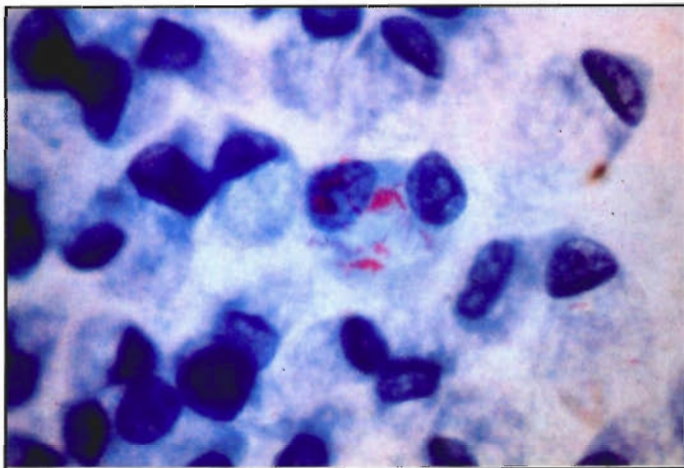


Abbildung 7: Intrazellulär gelegene Leprabakterien im Nasensekret

diese Bezirke fotosensibel, das heißt, sie blühen unter Sonnenbestrahlung der UV-Licht-Bestrahlung geradezu auf, werden unübersehbar rot. Die Flecken sind unregelmäßig rundlich, pfennig- bis über handteller groß (Abbildungen 4 bis 6).

Es kommt vor, daß man erst durch die Sensibilitätsuntersuchung der Haut am Rumpf die gestörten Areale erkennt und unter dem Eindruck dieser Befunde endlich auch die beschriebenen zarten Randsäume entdeckt. Die Sensibilitätsstörung betrifft ausschließlich die Algesie und die Thermästhesie. Die taktile Ästhesie bleibt im allgemeinen intakt, und innerhalb dieser Felder ist auch die Schweißsekretion und die Piloarrektio erloschen. Der diagnostische Stellenwert dieser Schmerzempfindlichkeit am Rumpf war schon vor Jahrhunderten bekannt. Etwa im Jahre 1170 fiel bei dem damals neunjährigen späteren König Balduin IV. von Jerusalem beim

Spiel eine solche Schmerzempfindlichkeit auf, und man erkannte, daß der Junge aussätzig war. Er wurde denn auch als König nicht viel älter als 20 Jahre, litt in den letzten Jahren unter Bewegungsstörungen und Verstümmelungen der Extremitäten, und er wurde blind.

⑧ Nach Aufdeckung solcher Symptome muß zwingend der Verdacht auf eine Lepra aufkommen. Die Sicherung der Diagnose ist dann leicht:

- Anamnestische Klärung einer Infektionsmöglichkeit;
- Histologische Untersuchung aus den Randstreifen der beschriebenen Hautflecken;
- Bakteriennachweis aus Nasensekret, Hautbiopsie oder Hautskarififikation (Abbildung 7).

Serologisch läßt sich nur die tuberkuloide Form der Lepra mit guter Immunitätslage nachweisen, die sicher häufigste Form der Lepra, die wir bei uns zu erwarten haben, deren



Abbildung 6: Lepröse Hautveränderungen bei einem hellhäutigen Europäer. Diese Flecken waren erst nach Sonnenbestrahlung erkennbar

Ansteckungsfähigkeit äußerst gering ist. Bei der gefährlicheren, stürmischer verlaufenden lepromatösen Form ist der intrakutane Lepromintest negativ. Die moderne Lepratherapie ist aussichtsreich, sofern sie zuverlässig und langfristig durchgeführt wird. Sie sollte immer von Zentren mit spezieller Erfahrung überwacht und gesteuert werden. Jahrelange regelmäßige Nachuntersuchungen dürfen nicht versäumt werden.

Dt. Ärztebl. 89 (1992) A<sub>1</sub>-3742-3746  
[Heft 45]

#### Literatur

1. Bahner, F. A.: Gegenwärtiger Stand der Lepra in der Bundesrepublik Deutschland. *Hautarzt* 35 (1984) 402
2. Cochrane, R. G. and Frank Davey, T. (Ed.): *Leprosy in Theorie and Practice*. Bristol: John Wright & Sons Ltd. (1964)
3. Nonne, M.: Klin. u. anat. Untersuchung eines Falles von generalisierter tuberöser Lepra m. bes. Berücksichtigung des Nervensystems. *Jahrbuch d. Hamburger Staatskrankenanstalten*, III (1891 – 1892)
4. Nonne, M.: Weiterer Beitrag z. Klinik und Anatomie der Neuritis leprosa. *Virchows Anh. path. Anat. Arch.* 134 (1893) 319
5. Schliack, H. und Thies, W.: Über lepröse Neuritis. *Akt. Neurologie* 1 (1974) 189
6. Schmutzhardt, E. et al.: Neurologische Symptomatik bei 79 Lepra-Patienten in Tansania. *Nervenarzt* 55 (1984) 637

#### Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. med. Hans Schliack  
Am Ortfelde 95  
W-3004 Isernhagen 2 (NB)