A grayscale MRI scan of a human lumbar spine, showing the vertebrae and intervertebral discs. The image is oriented vertically, with the spine running from top to bottom. The text is overlaid on the central part of the spine.

100-2805

Lumbo-Ischialgie Diagnostik und Therapie

Aus der Neurochirurgischen Universitätsklinik Wien
(Suppl. Leiter: Prof. Dr. H. Brenner)

Lumbo-Ischialgie Diagnostik und Therapie

Dr. H. Kneißel

Dr. med. M. P. Cheung
Internist
Dr.-Born-Str. 4, Tel. 0 56 21/44 20
8890 Bad Wildungen

Mitautoren:

Dr. Viktor Koltai †, Dr. Michael Müller

(Physikalische Abteilung
der I. chirurg. Univ. Klinik Wien
Vorstand: Prof. Dr. H. Jantsch)

Herausgeber:

Schwarzeck-Verlag, München

Ausgabe 1977

Copyright:

Schwarzeck-Verlag, München

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
2. Anamnese	5
3. Klinische Diagnostik	6
4. Physikalische Diagnostik	12
5. Konservative Therapie	13
1. Physikalische Behandlung	13
2. Medikamentöse Therapie	16
6. Myelographie	18
7. Operation	19
8. Postoperative physikalische Behandlung	28
9. Gezielte Bewegungsübungen für die Wirbelsäule	30
10. Infiltrationstechnik bei postoperativer Fehlhaltung	39
11. Literatur	43

Aus der Neurochirurgischen Universitätsklinik Wien
(Suppl. Leiter: Prof. Dr. H. Brenner)

Lumbo-Ischialgie Diagnostik und Therapie

Dr. H. Kneißel

Dr. med. M. P. Cheung
Internist
Dr.-Born-Str. 4, Tel. 0 56 21/44 20
8890 Bad Wildungen

Mitautoren:

Dr. Viktor Koltai †, Dr. Michael Müller

(Physikalische Abteilung
der I. chirurg. Univ. Klinik Wien
Vorstand: Prof. Dr. H. Jantsch)

Herausgeber:

Schwarzeck-Verlag, München

Ausgabe 1977

Copyright:

Schwarzeck-Verlag, München

Dank an die Assistentin für physikalische Medizin
Waltraud Schallenberger

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
2. Anamnese	5
3. Klinische Diagnostik	6
4. Physikalische Diagnostik	12
5. Konservative Therapie	13
1. Physikalische Behandlung	13
2. Medikamentöse Therapie	16
6. Myelographie	18
7. Operation	19
8. Postoperative physikalische Behandlung	28
9. Gezielte Bewegungsübungen für die Wirbelsäule	30
10. Infiltrationstechnik bei postoperativer Fehlhaltung	39
11. Literatur	43

1. Einleitung

Der Bandscheibenvorfall ist die häufigste Ursache der Lumbo-Ischialgie. Dieses Leiden betrifft heute zahlreiche Menschen aller Altersgruppen und verschiedenster Berufszweige, so daß die frühzeitige Diagnose und Behandlung von großer sozialer und ökonomischer Bedeutung ist.

Das breite Spektrum diagnostischer und therapeutischer Möglichkeiten bedingt, daß sich eine große Zahl medizinischer Fachrichtungen mit diesen Patienten befassen müssen. Diese Broschüre soll die Diagnostik und Therapie der lumbalen Bandscheibenhernie behandeln. Miteinbezogen werden schmerzhaft Reizzustände der Lendenwirbelsäule, meist Lumbago, verbunden mit stärkerer Fehlhaltung, die nach Ausschöpfung sämtlicher diagnostischer Möglichkeiten durch kein entsprechendes pathologisch-anatomisches Substrat erklärt werden können. Auf Ätiologie, spezielle pathologisch-anatomische Überlegungen und auf Statistik kann im Rahmen dieser Broschüre nicht eingegangen werden.

Es wird Wert darauf gelegt, in möglichst knapper Form die Möglichkeiten der Diagnostik und der Therapie des lumbalen Bandscheibenleidens darzustellen.

2. Anamnese

Die genaue Anamnese ist von größter Wichtigkeit. Die exakte Aufnahme der Vorgeschichte allein kann schon zur Diagnose führen.

Rücken-, Kreuzschmerzen werden meist am Beginn des Leidens angegeben. Diese Schmerzen können schubweise durch körperliche Anstrengung, wie z. B. durch das Heben von schweren Gegenständen, verstärkt werden, sie bessern sich meist im Liegen. Früher oder später, manches Mal nach Jahren, kann es dann zu ausstrahlenden Schmerzen in ein Bein kommen.

Häufig kann sich der Patient an ein bestimmtes Ereignis (Hebeträume!), manchmal an den Tag, sogar an die Stunde dieses Vorfalles erinnern. Es empfiehlt sich, besonders genau danach zu fragen.

In vielen Fällen tritt dieser in das Bein ausstrahlende Schmerz auch ohne vorangehende Rückenschmerzen auf.

Bei einer Bandscheibenhernie sind die Beschwerden im Liegen deutlich gebessert, bei Gehen und körperlicher Anstrengung, auch bei Husten und Niesen, deutlich verstärkt.

Im Gegensatz zum Bandscheibenvorfall wird bei einer osteochondrotisch veränderten Wirbelsäule das Liegen meist als besonders unangenehm empfunden, während sich durch Bewegungen der Wirbelsäule eine deutliche Erleichterung ergibt.

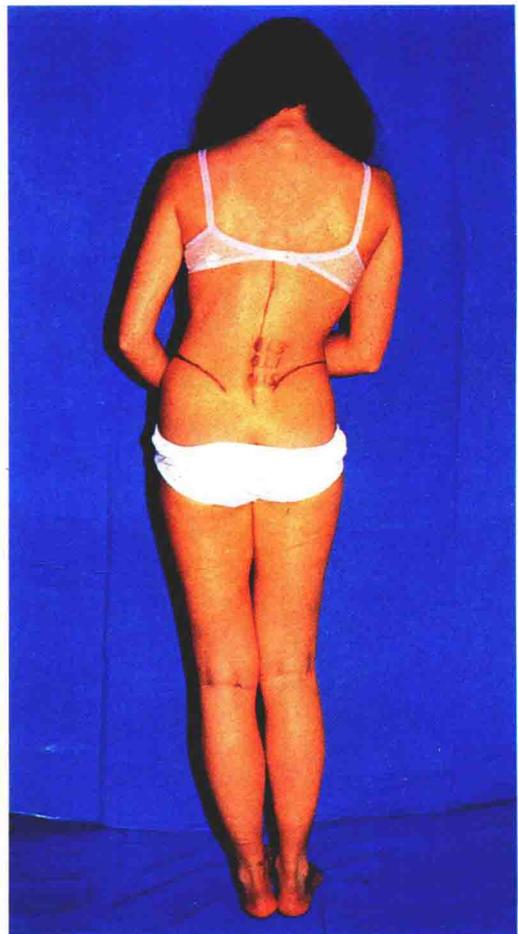
3. Klinische Diagnostik

3.1 Betrachtung des stehenden Patienten.

Ausgeprägte schmerzbedingte
reflektorische Schonhaltung.



Leichtere Schonhaltung, die enorme
Muskelverspannung fehlt.



3.2 Indirekte Prüfung des Lasègues. (Ischiadicusdehnungsschmerz.)

Der Pat. wird aufgefordert, mit gestreckten Beinen auf dem Untersuchungsbett zu sitzen.



Der Discus-Pat. beugt das schmerzende Bein im Knie und in der Hüfte.

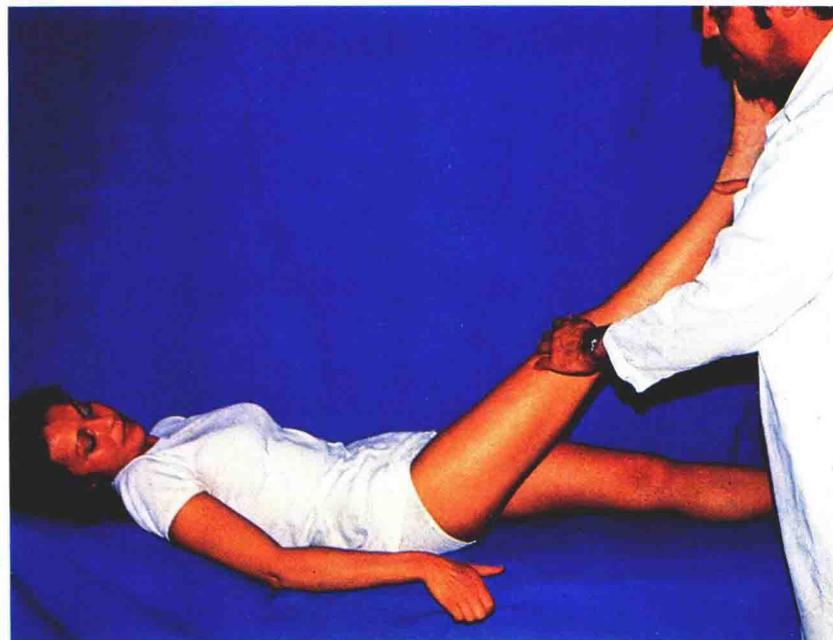


Oder der Pat. neigt den Oberkörper zurück.

3.3 Direkte Prüfung des Lasègues.

Bei liegendem Pat. wird durch Hochheben des gestreckten Beines der Winkelgrad gemessen, bei dem die Schmerzhemmung auftritt (z.B. Lasègue pos. bei 45°).

Das andere Bein kann gestreckt schmerzlos in der Hüfte gebeugt werden. Tritt dabei aber ein ziehender Schmerz auf der anderen, kranken Seite auf, wird dieses Phänomen Lasègue gekreuzt pos. genannt.



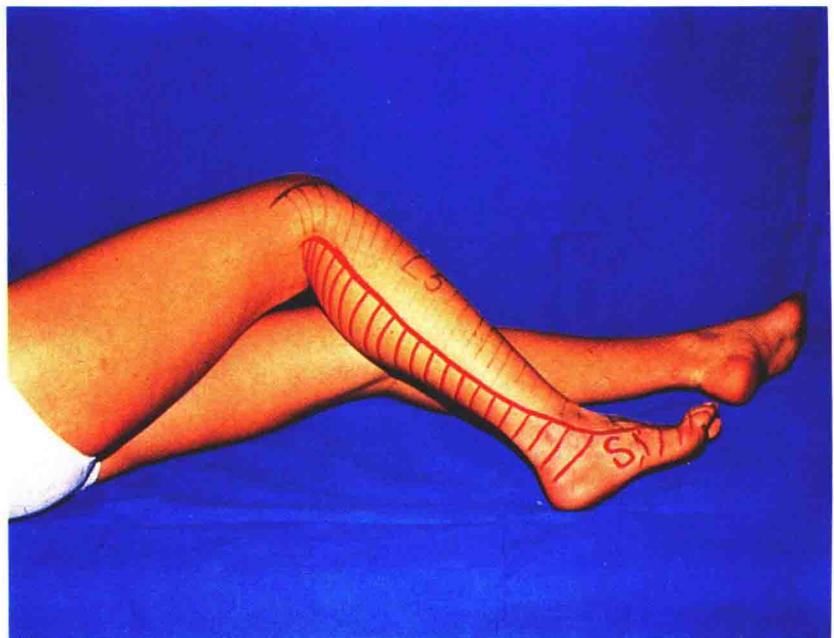
3.4 Das Dermatom

Nun soll der Patient möglichst genau, am besten mit dem Zeigefinger, den Verlauf des Schmerzes im Bein angeben. Liegt eine monoradikuläre Läsion vor, wird er exakt das Dermatom der betreffenden Wurzel nachzeichnen können.

Durch die Beschreibung des Dermatoms ist die genaue Lokalisation der Wurzel in fast allen Fällen gesichert. Meist werden zusätzlich Parästhesien (Ameisenlaufen oder eine gänzliche Gefühllosigkeit, besonders im Zehenbereich) angegeben.

Das Dermatom an der Vorderseite des Unterschenkels über den Knöchel zur großen Zehe ziehend, entspricht der Wurzel, die in den Kanal zwischen dem 4. und 5. Lendenwirbelkörper (L5) eintritt. Das Dermatom an der Rückseite des Unterschenkels, über die Ferse zur kleinen Zehe ziehend, entspricht der Wurzel, die in den Kanal zwischen dem 5. Lendenwirbelkörper und dem Kreuzbein eintritt (S1, rot schraffiert).

Dermatom L5 auf der Vorderseite des Unterschenkels zur großen Zehe ziehend (schwarz schraffiert), Dermatom S1 auf der Rückseite des Unterschenkels bis zur kleinen Zehe ziehend (rot schraffiert).



3.5 Reflexe

Zur Reflexprüfung im Ischiadicusbereich steht uns der Achillessehnenreflex zur Verfügung. Auch bei schweren Schmerzzuständen im Ischiadicusbereich läßt sich für die Auslösung des Reflexes der Unterschenkel durch Beugung im Knie leicht über das andere Bein legen. Ein einseitig abgeschwächter oder einseitig fehlender ASR deutet auf Läsion der lumbalen Wurzel L5/S1 hin.



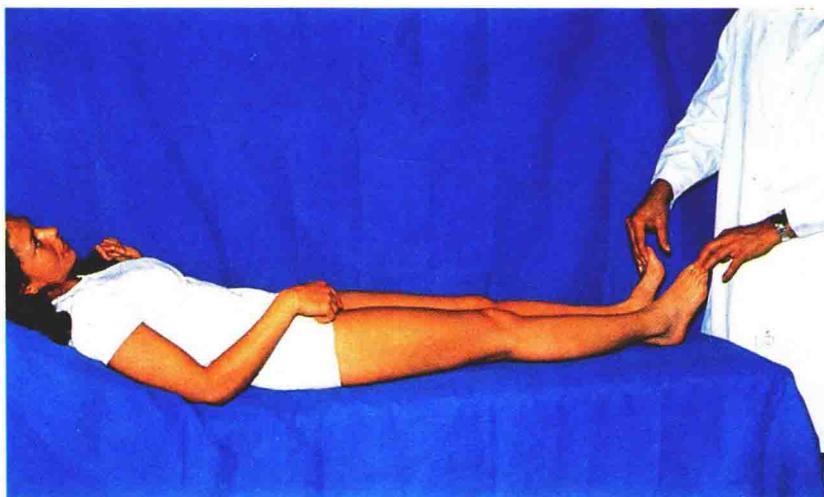
Die linke Hand des Untersuchers spannt die Achillessehne durch Dorsalflexion des Vorfußes, während die rechte Hand den Reflexhammer führt.

3.6 Sensibilität

In den beschriebenen Dermatomen lassen sich häufig durch Prüfung mit der Nadel Parästhesien nachweisen.

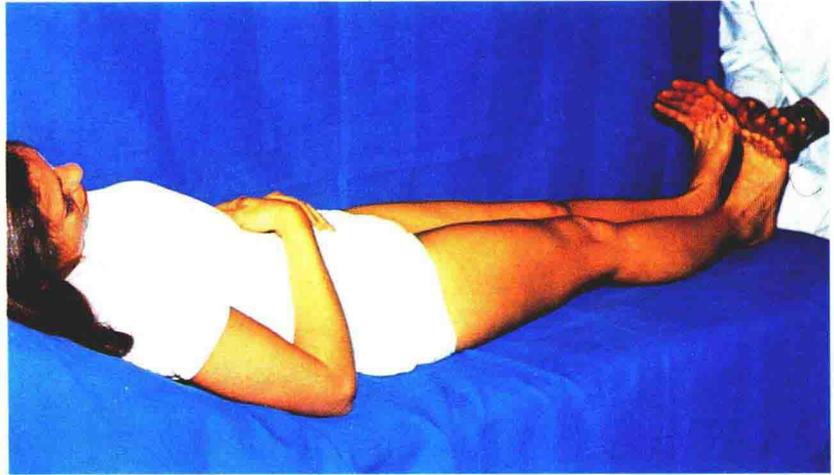
3.7 Prüfung der Motorik

Im Liegen wird der Patient aufgefordert, zunächst gegen den Druck beider Hände des Untersuchers die Zehen dorsal zu flektieren.



Es zeigt sich eine deutliche Schwäche des Großzehnstreckers rechts: Hinweis auf eine Wurzelläsion L4/5.

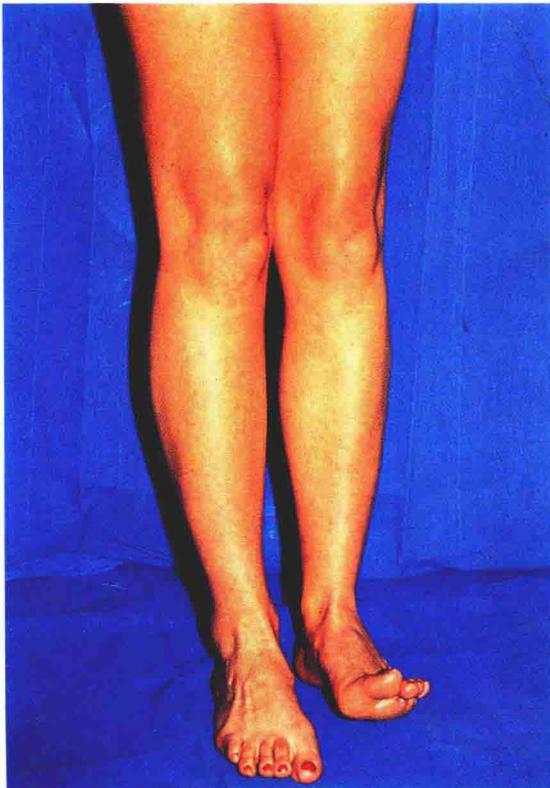
Nun wird der Pat. aufgefordert, gegen den Druck beider Hände des Untersuchers die Zehen zu beugen.



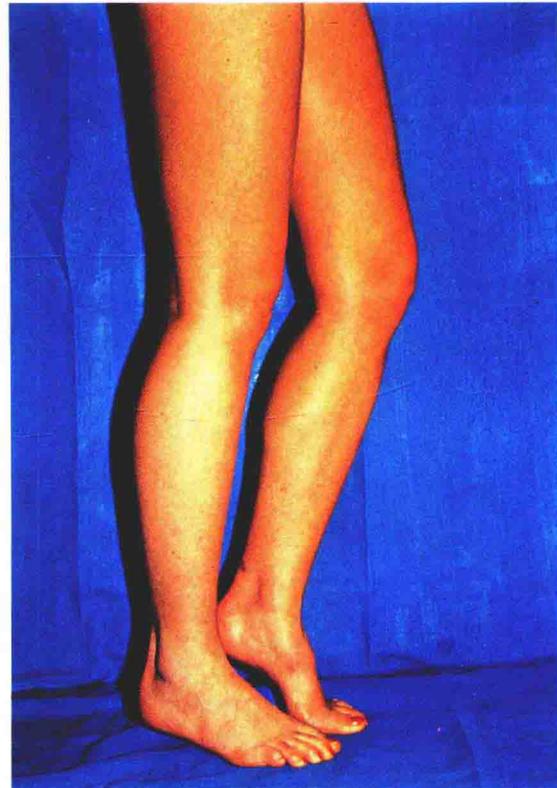
Es zeigt sich eine deutliche Schwäche der Zehenbeuger auf der rechten Seite: Hinweis auf eine Wurzelläsion L5/S1 rechts.

Es folgt eine Prüfung der Fußbeuger und -strecker.

Der Patient ist nicht imstande, auf der rechten Seite den Fersengang durchzuführen:
Wurzelläsion L 4,5 rechts.



Der Patient ist nicht imstande, den Zehenspitzen-gang auf der rechten Seite durchzuführen:
Wurzelläsion L5/S1 rechts.

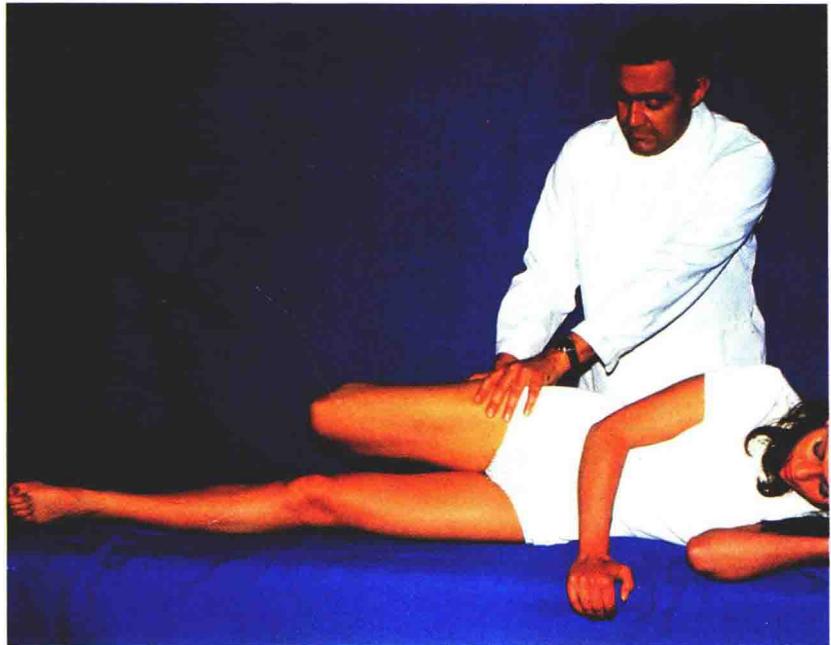


3.8 Lokalisation L 2/3 oder L 3/4

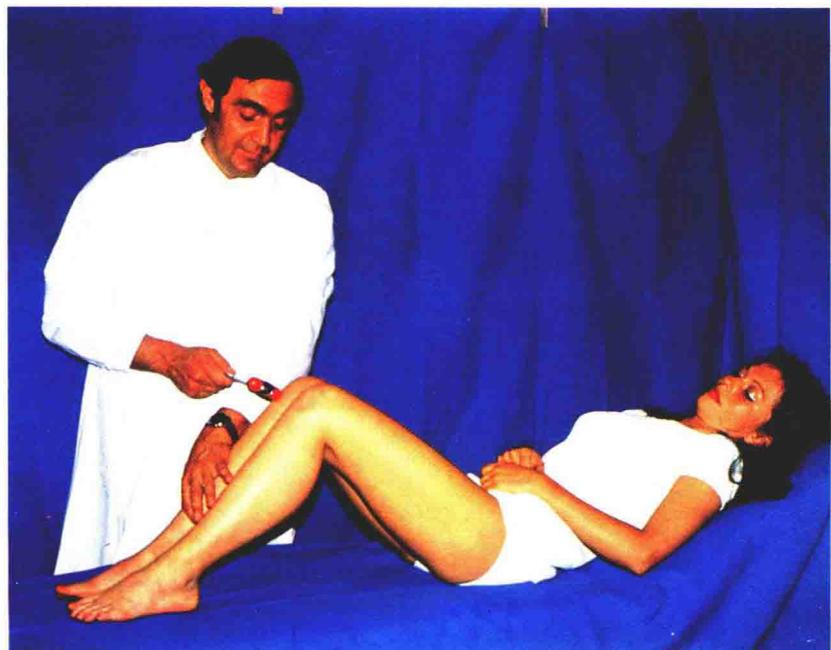
Seltener werden die Wurzeln des N. femoralis, L2/3 und L3/4 durch einen Bandscheibenvorfall betroffen. Durch Dehnung des N. femoralis nach Bragard lassen sich Schmerzen im Becken und in der Leistenbeuge provozieren.

Sensible Ausfälle zeigen sich an der Vorderseite des Oberschenkels bis zum Knie oder etwas über das Knie hinaus auf der medialen Seite des Unterschenkels.

Der Oberschenkel des Patienten wird in der Hüfte überstreckt und der Unterschenkel gebeugt. Schmerzen deuten auf Beteiligung des Nervus femoralis hin (Bragard).



Der einseitig fehlende oder abgeschwächte Patellarsehnenreflex wird bereits einen entscheidenden Hinweis auf die Wurzelläsion des Nervus femoralis geben. Die Prüfung der Motorik erfolgt durch den Kniebeugeversuch.



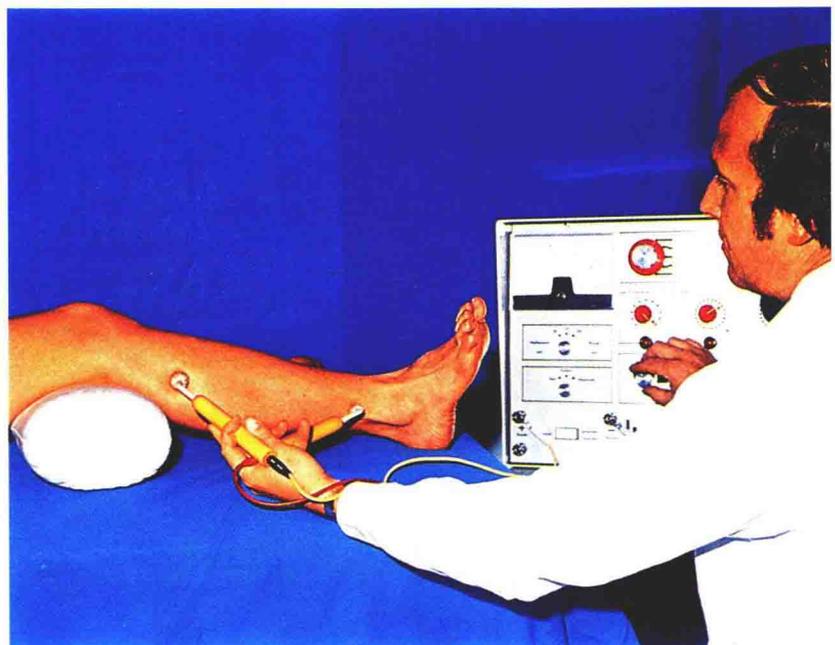
Prüfung des Patellarsehnenreflexes.

4. Physikalische Diagnostik

Bei klinischem Verdacht auf einen lumbalen Bandscheibenvorfall bietet die physikalische Diagnostik insbesondere die *Reizstromuntersuchung* eine zusätzliche Informationsmöglichkeit:

Nach etwa 14 Tagen läßt sich durch Messung der Chronaxie der Schweregrad der Wurzelschädigung beurteilen - ein wichtiger Beitrag zur Stellung der Operationsindikation.

Die Reizung des Muskels erfolgt bipolar mit kleinen Knopfelektroden, wobei die Impulsbreiten und die dazwischen liegenden Pausen jeweils 500 msec betragen.



5. Konservative Therapie

5.1 Physikalische Behandlungen

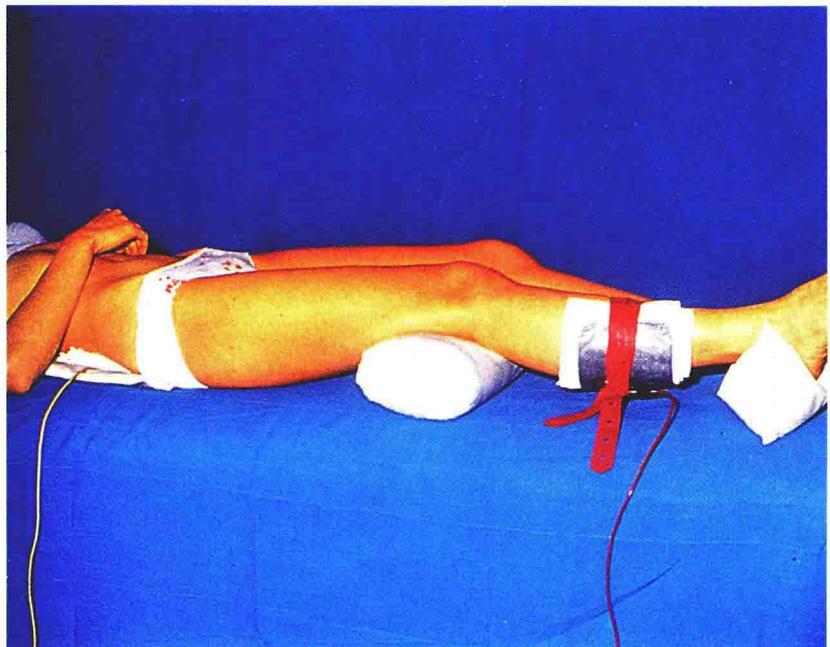
a) Wärmetherapie:

Bei Lumbalgien, Lumbosacralgien, vor allem wenn der Hypertonus der Muskulatur im Vordergrund der Beschwerden steht, bringen häufig Wärmeanwendungen guten Erfolg (Wärmelampen, Glühlichtkasten, Kurzwellen, Mikrowellen).

b) Galvanisation:

Zur Behandlung der spondylogenen Ischialgie ist die Längsgalvanisation indiziert. Die Anode wird in der Lumbalregion plaziert, die Kathode am Unterschenkel, bzw. an der Fußsohle. Die Stromintensität bei der konstanten Galvanisation richtet sich nach der Plattengröße. Als Faustregel gilt, daß die Intensität, gemessen in Milliampere, ein Zehntel der Plattengröße in Quadratzentimeter nicht übersteigen darf.

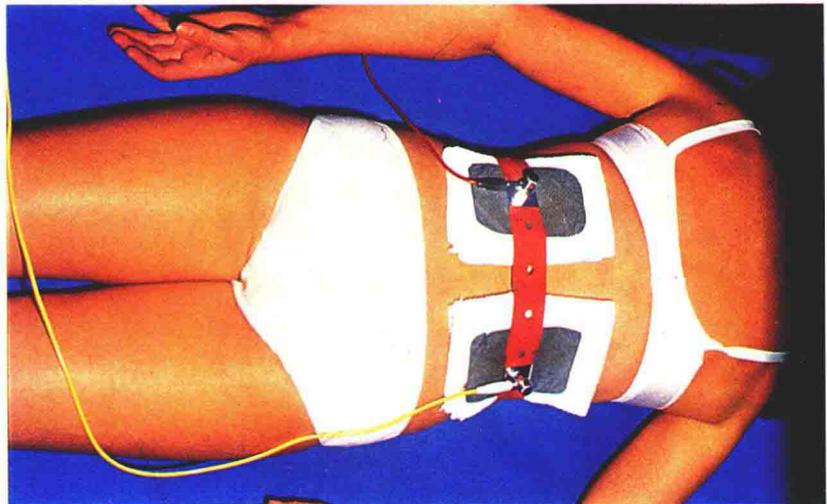
Für die Behandlung mit konstantem Strom oder niederfrequenten Stromformen verwenden wir zwischen Elektroden und Haut feuchte acht-fach gefaltete Frotteetücher bzw. Viskoseschwämme.



c) Niederfrequenz- und Mittelfrequenztherapie:

Heute werden außerdem Impulsstrombehandlungen angewendet. Z.B. diadynamische Ströme, frequenzmodulierte Impulsserien, Interferenzströme. Neben der analgetischen und hyperaemisierenden Wirkung nimmt man an, daß diese Stromformen einen fördernden Einfluß auf die Regeneration geschädigter Axone haben. Impulsbreiten von 20, 30 oder 50 msec und Pausen von 50 und 70 msec haben nach unseren Erfahrungen auch gute muskelrelaxierende Wirkung.

Im Vergleich zur Galvanisation ist bei den Nieder- und Mittelfrequenz-Stromformen die Gesamtintensität geringer und dementsprechend die Hautverträglichkeit besser.



Bei Anwendung diadynamischer Ströme steht der analgetische Effekt im Vordergrund.

