

THERAPIE WOCHE

Zusammensetzung: Eine Kapsel, ein Zäpfchen, ein Suppositorium enthält 12,5 mg Benzylphenylpropionsäure (Altheumun). Ein Suppositorium enthält 100 mg Ketoprofen. Ein Suppositorium enthält 100 mg Ketoprofen und 12,5 mg Benzylphenylpropionsäure.

Indikationen: Entzündungs- und Schmerzmittel bei Gelenken, Chronische Polyarthrit, Rheumatoide Arthritis, Spondylitis ankylosans (Morbus Bechterew), Kopfschmerz, insbesondere des Halses, Schmerzen bei Gicht, Sekundäre Arterienhypertonie, Schmerzen des Sehenscheidenkanals, Nasen- und Sinusentzündung.

Contraindikationen: Schwere Leber- und Nierenschäden und Nierenfunktionsstörungen. Patienten mit Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren. In der Schwangerschaft sollte Altheumun nicht gegeben werden. Im Tierversuch fanden sich keine Hinweise auf embryotoxische Wirkung. Wir empfehlen, die Anwendung während der Schwangerschaft zu vermeiden. In der Stillzeit sollte Altheumun in den letzten vier Wochen vor dem geplanten Geburtstermin nicht eingesetzt werden.

Nebenwirkungen: Altheumun wird im allgemeinen gut vertragen. Bei empfindlichen Patienten können, wie bei der Anwendung anderer entzündungshemmender Pharmaka, leichtere Störungen im Magen-Darmtrakt auftreten, die nach Absetzen des Medikaments verschwinden. Magen- und Darmblutungen sind selten beobachtet. Gelegentlich auftreten Hauterscheinungen, sind meist leicht und klingen nach Absetzen des Präparates ab. Nebenwirkungen im Urogenitalbereich wie Kopfschmerz, Schwindel und Müdigkeit, sowie das Auftreten von Ödemen sind selbst bei hohen Dosen äußerst selten beobachtet worden.

Anwendung und Dosierung: Im allgemeinen 3 Kapseln oder 2 Zäpfchen oder nach den Mahlzeiten. Falls erforderlich, bedürftig zur Behandlungsbegleitung bei Schmerzen, kann die Tagesdosis kurzfristig erhöht werden.

Dosierung Zäpfchen: Im allgemeinen beträgt die Tagesdosis 2-3 Zäpfchen über den Tag verteilt.

Substituierte Anwendung von Altheumun Suppositorien und Kapseln: Die Wirkung eines Zäpfchens entspricht der Wirkung von 1-2 Kapseln zu je 50 mg Ketoprofen. Die Dosierung beträgt 2-3 Kapseln über den Tag verteilt und 1 Zäpfchen für die Nacht. In besonderen Fällen kann vorübergehend die Anzahl der Kapseln erhöht werden. **Handelsformen und Preise:** OP mit 100 Kapseln DM 18,95, OP mit 100 Kapseln DM 52,60, OP mit 10 Suppositorien DM 14,88, 50 Suppositorien DM 32,25. Ausführliche Angaben im wissenschaftlichen Prospekt. *Stand Januar 1982

Altheumun ausgeprägt entzündungshemmend schmerzbefreiend

 Bayropharm Köln

1066
EAYER, STAATSEIBLICHTERK
/ 82 535 644100
6
LTCMIGSTR. 23
8000 MÜNCHEN 22

THERAPIE WOCHE

Therapiewoche aktuell

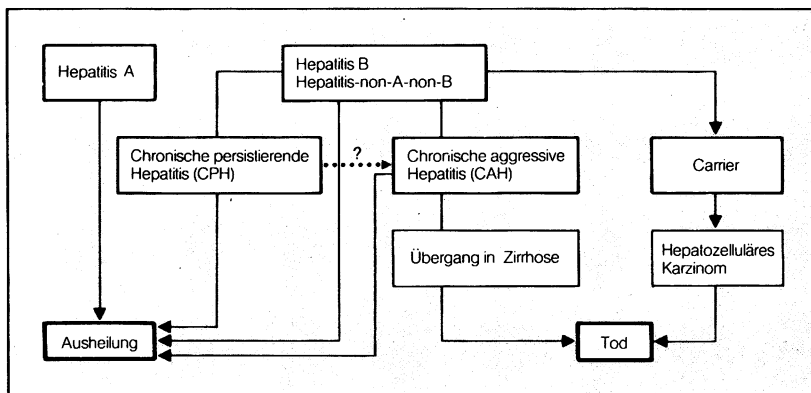
Kein generelles Verbot der Werbung für Arzneimittel 931

Informationen · Mitteilungen · Referate

Saarländisch-Pfälzischer Internistenkongreß
(Programmorschau) 938

Neuere Erkenntnisse bei Leber- und Gallenerkrankungen

Therapiekongreß Karlsruhe



Folgeerkrankungen nach akuten Hepatitiden unterschiedlicher Virusätiologie

K. P. Maier
Diagnostik und Therapie chronisch entzündlicher
Lebererkrankungen 941

H. J. Weis
Die medikamentöse Auflösung von Gallensteinen 959

H. F. Kienzle / K. Spohn
Chirurgie des Gallengangsystems. Indikation und Ergebnisse ... 965

Fortsetzung der Inhaltsübersicht umseitig

Klassisches Breitband- Antibiotikum

in zwei besonders
preisgünstigen
Kapsel-Formen



Tetrabakat[®] 500 Kapseln

14,75 20 Kapseln



Broncho- Tetrabakat[®]

17,40 20 Kapseln

Tetrabakat-500

Zusammensetzung:
1 Kapsel 500 mg Tetracyclhydrochlorid

Indikationen:
Akute und chronische Infekte der Atemwege, der Haut, der Galle und Gallenblase, des Harntrakts und des Darms.

Dosierung:
In der Norm morgens und abends 1 Kapsel.
In schweren Fällen bis zu 4 Kapseln pro Tag.

Kontraindikationen:
Tetracyclin-Überempfindlichkeit, schwere Leber- und Nierenfunktionsstörungen, Schwangerschaft, während der Zahnentwicklung (bei Kindern am besten nicht vor dem 8. Lebensjahr!). Selten sind Nebenwirkungen mit Übelkeit, Erbrechen, Durchfällen. Vereinzelt pathologisches Pilzwachstum, allergische Erscheinungen.

Hinweis:
Nicht mit Milch, sowie zusammen mit Eisen-, Kalzium- und Aluminium-Verbindungen einnehmen. Keine Antazida!

Broncho-Tetrabakat

Zusammensetzung:
1 Kapsel enthält 250 mg Tetracyclin-hydrochlorid, 100 mg Guajakolglycerinäther, 65 mg Theophyllin, 25 mg Papaverin-hydrochlorid.

Indikationen:
Breitbandantibiotikum gegen Infektionen der Atemwege; Bronchitis, Bronchopneumonie, Sinusitis.

Dosierung:
3 bis 4 mal täglich 1 Kaps. bis maximal 3 mal 2 Kaps. Schulkinder die Hälfte. Nicht vor dem 8. Lebensjahr.

Kontraindikationen:
Wie Tetrabakat; zus. selten sind Unruhezustände. Eine mögliche Beeinträchtigung des Reaktionsvermögens ist zu berücksichtigen.

Hinweis:
Wie Tetrabakat; zus. selten sind Unruhezustände. Eine mögliche Beeinträchtigung des Reaktionsvermögens ist zu berücksichtigen.

Dorsch

Dorsch KG · 8000 München 70



Forschung · Klinik · Praxis

P. Berressem
 Ergebnisse der Behandlung tachykarder
 Rhythmusstörungen mit Cordichin®
 (Verapamil + Chinidin) 987

*H. Schlebusch / M. Sorger / M. Hartwig /
 B. Kohlmann*
 Bioverfügbarkeit von Eisenpräparaten
 nach oraler Applikation. Ein Vergleich
 von drei Präparaten durch Messung
 des Postabsorptions-Serumeisenspiegels 993

**Aktuelle Aspekte der Therapie
 von Schilddrüsenerkrankungen
 für die Praxis**

Vortragsreihe der Tagung „Schilddrüse 1981“
 in Homburg/Saar

P. C. Scriba
 Einleitung zum Thema 1001

H. Schleusener
 Neuere Aspekte der medikamentösen
 Behandlung der Basedow-Hyperthyreose 1002

Diskussion 1012

C. R. Pickardt
 Therapie autonomer Adenome
 und disseminierter Autonomien 1015

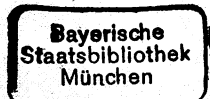
Diskussion 1018

P. C. Scriba
 Strumatherapie 1021

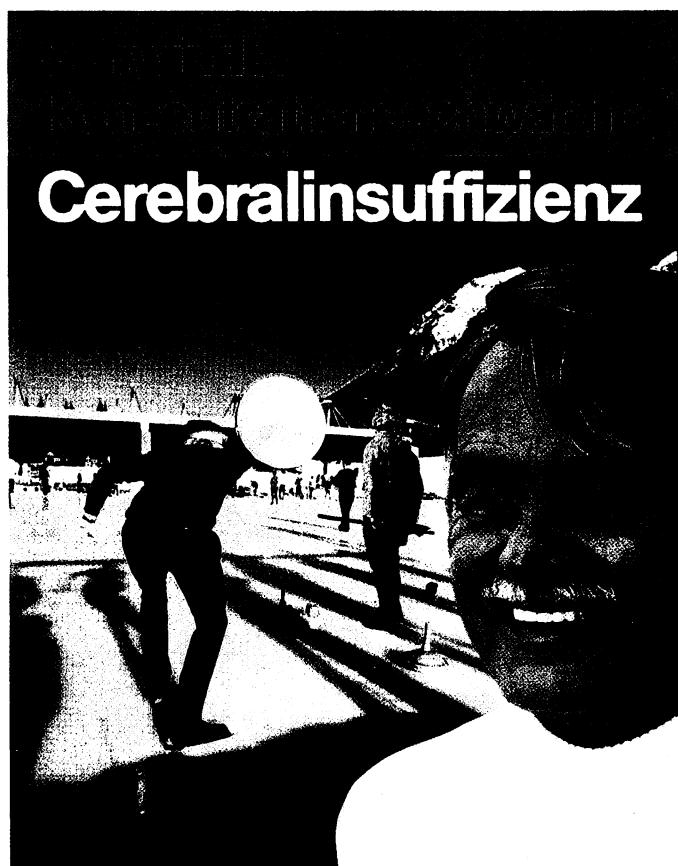
Diskussion 1027

H.-G. Hoff / R. Windeck / D. Reinwein
 Die Behandlung von Schilddrüsenerkrankungen
 während der Schwangerschaft 1028

Diskussion 1039



Fortsetzung der Inhaltsübersicht umseitig



Damit Ihr Patient wieder teilnimmt

Desclidium®

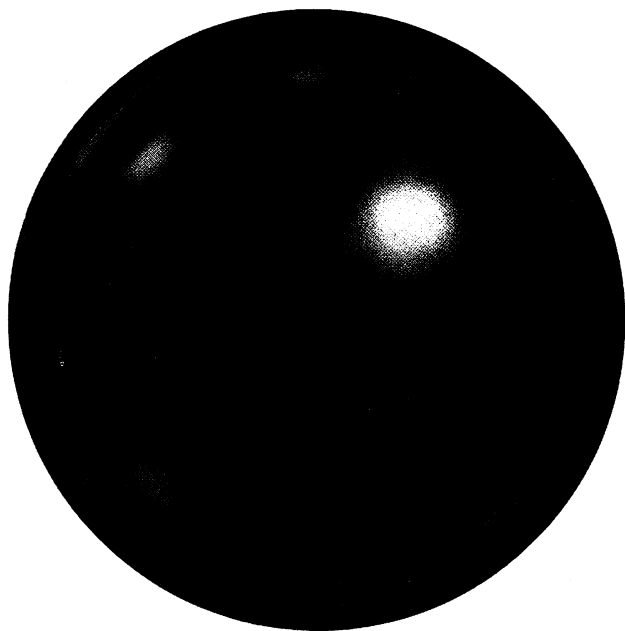
- steigert gezielt die Hirndurchblutung
- aktiviert den cerebralen Stoffwechsel
- normalisiert die Fließeigenschaften des Blutes

Anwendungsgebiete: Durchblutungs- und Stoffwechselstörungen des Gehirns wie verminderte Merkfähigkeit, Gedächtnisverlust, Affektivitäts- und Orientierungsstörungen, Konzentrationsschwäche, Cerebralklerose, Hirnschlag und Hirnschlagprophylaxe, Durchblutungsstörungen in der Augen- und Ohrenheilkunde. **Dosierung:** Wenn vom Arzt nicht anders verordnet, morgens und abends 1 Kapsel zu den Mahlzeiten unzerkaut einnehmen. Im Einzelfall ist eine Erhöhung der Dosis auf 3x täglich 1 Kapsel unbedenklich möglich. **Zusammensetzung:** 1 Kapsel enthält: 100 mg Viquidil-HCl. **Nebenwirkungen und Unverträglichkeiten:** In seltenen Fällen kann es bei besonders empfindlichen Patienten zu vorübergehendem Auftreten von Übelkeit kommen. In der Regel machen diese Erscheinungen ein Absetzen der Behandlung nicht erforderlich. Aus Gründen der allgemeinen Arzneimittelsicherheit ist vorläufig von einer Behandlung während der Schwangerschaft abzusehen. Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln sind bisher nicht bekannt. Veränderungen des Blutdrucks oder Hautrötung (Flush) werden unter der Behandlung nicht beobachtet.

Packungsgrößen:
 OP zu 50 Kapseln DM 46,41
 OP zu 100 Kapseln DM 78,74 Verschreibungspflichtig

Badische Arzneimittel Gesellschaft mbH 7570 Baden-Baden

Nitrolingual®



**Standard in der
Anfallsbehandlung**

**Standard für den
Erfolg der
Koronarthherapie**

Haltbarkeit über 5 Jahre

G. Pohl-Boskamp

Zusammensetzung: pro Kapsel 0,8 mg Glyceroltrinitrat (Nitroglycerin). Indikationen: Angina pectoris, Asthma cardiale, Lungenödem, Koronarsklerose, spastische Migräne, Kardiospasmus. Kontraindikationen: Akute hypotone Zustände. Dosierung: Beim Anfall 1-3 Kapseln in kurzen Abständen zerbeißen und den Wirkstoff auf die Mundschleimhaut einwirken lassen. Handelsformen und Preise: 15 Kapseln DM 3,40; 30 Kapseln DM 5,60; 100 Kapseln DM 16,75; Klinikpackung mit 300 Kapseln.

G. Pohl-Boskamp GmbH & Co. · D-2214 Hohenlockstedt



INHALTSÜBERSICHT

<i>R. Hehrmann</i> Problemfälle bei der Behandlung der Hypothyreose	1040
Diskussion	1046
<i>W. Börner / Chr. Reiners</i> Struma maligna: Behandlungsergebnisse und Nachsorge	1049
Diskussion	1057
<i>H. Schatz</i> Klinik und Therapie der Thyreositiden	1058
Diskussion	1066
Abschließende allgemeine Diskussion	1067
<i>P. C. Scriba</i> Schlußworte des Präsidenten der Tagung „Schilddrüse 1981“	1068

Herausgeber

Dr. Eberhard Knittel, Karlsruhe

Schriftleitung

Dr. med. Herbert F. Späth, Schöllbronner Straße 2, 7505 Ettlingen,
☎ (07243) 14240

Dr. med. Paul Hoffmann, Kaiserallee 30, 7500 Karlsruhe 21,
☎ (0721) 843021

Verlag

G. Braun (vormals G. Braunsche Hofbuchdruckerei und Verlag) GmbH,
Karl-Friedrich-Straße 14-18, 7500 Karlsruhe 1, Postfach 1709,
☎ (0721) 165-1, Telex 07826904 vgbd, Postscheckkonto Karlsruhe 992-757
Verlagsleitung: Rolf Feez BDW

Anzeigen

Verlag G. Braun, 7500 Karlsruhe 1, ☎ (0721) 165-1. Verantwortlich für den
Anzeigenteil: Jürgen Groß, ☎ (0721) 165-226. Zur Zeit ist Anzeigenpreis-
liste Nr. 27 gültig.

Gesamtherstellung

G. Braun (vormals G. Braunsche Hofbuchdruckerei und Verlag) GmbH,
Karl-Friedrich-Straße 14-18, 7500 Karlsruhe 1, Postfach 1709.
Herstellungsleitung: Horst Grab; Herstellung: Bruno Ganz, ☎ 165-322

Bezug

Die Zeitschrift THERAPIEWOCHE erscheint wöchentlich. Bezugspreis
pro Jahr DM 52,- plus Portoanteil DM 18,-, Einzelverkaufspreis
DM 5,- incl. Porto. Studenten und Ärzten in nicht vollbezahlter Stellung
gewähren wir einen Vorzugspreis von DM 44,- incl. Porto pro Jahr. Die
Preise verstehen sich einschließlich 6,5% MwSt. Die Bezugsdauer verlängert
sich jeweils um ein Jahr, soweit keine Abbestellung zum 15. Dezember
erfolgt.

Das Verlagsrecht für alle Sprachen und Länder, einschließlich des Rechts
der fotomechanischen Wiedergabe oder einer andersartigen Vervielfältigung,
geht mit der Annahme des Manuskripts und seiner Veröffentlichung
an den Verlag über.

Die veröffentlichten Originalien und Vorträge werden Eigentum des Verla-
ges. Nachdruck verboten. Recht der Übersetzung und andersweitigen Ver-
wendung vorbehalten.



1813

ISSN 0040-5973



Strumatherapie

P. C. Scriba

Klinik für Innere Medizin (Direktor: Prof. Dr. P. C. Scriba) der Medizinischen Hochschule Lübeck

Die Definition der blanden Struma und diagnostische Notwendigkeiten als Voraussetzung für eine optimale, individuell angepaßte Therapie werden kurz dargestellt: Die operative Behandlung ist indiziert bei lokal-mechanischen Komplikationen, vorausgesetzt, daß die konkurrierenden Aussichten der Schilddrüsenhormonbehandlung im gegebenen Fall schlecht sind; bei alten Patienten mit erhöhtem Operationsrisiko sollte hier mehr von der Radiojodtherapie der blanden Struma Gebrauch gemacht werden. Die häufigste Indikation zur Strumaresektion ist heute aber die prophylaktisch-diagnostische, d. h., die Operation wird zur Vermeidung einer späteren Struma maligna bzw. zum sicheren, also histologischen, Ausschluß durchgeführt. Die Schilddrüsenhormontherapie der blanden Struma wird bei jungen Menschen noch nicht früh genug begonnen und nicht konsequent genug dosiert. Die Erfolgsaussichten werden mit 70 bis 80% oder mehr angegeben. Nach 1 bis 2 Jahren suppressiver Therapie sollte die Dosis reduziert und mit niedrigerer Dosis im Sinne einer Rezidivprophylaxe weiterbehandelt werden. Alternativ kann man nach Rückbildung der Struma unter Jodprophylaxe beobachten, ob der Patient rezidivfrei bleibt. Bei älteren Patienten sinken die Aussichten für einen Erfolg der Schilddrüsenhormontherapie mit Dauer des Bestehens der Struma und mit zunehmender knotiger oder derber Konsistenz; zugleich steigt das Risiko einer

Ebenso wie für die Behandlung der Hyperthyreoseformen stehen für die Therapie der blanden Struma die drei Möglichkeiten Operation, Radiojodbehandlung und medikamentöse Therapie zur Verfügung. Und genauso wie bei der Hyperthyreose bedarf es durchaus differenzierter Überlegungen, um für jeden individuellen Patienten den optimalen Therapievorschlag zu machen. Doch vor die Therapie haben die Götter bekanntlich die Diagnose gesetzt, und hier kommt es auf Präzision und Logik an.

1. Definition

Die blande Struma ist definiert als eine Schilddrüsenvergrößerung, die nicht durch eine Thyreoiditis oder eine Struma maligna bedingt ist und die mit einer euthyreoten Funktionslage einhergeht. Die blande Struma ist also eine Ausschlußdiagnose [4]. Dies bedeutet, daß in jedem Einzelfall auszuschließen sind:

- die Hyperthyreose vom Typ des Morbus Basedow,
- das autonome Adenom und andere Hyperthyreoseformen ohne endokrine Ophthalmopathie,
- die Hypothyreose,
- die Thyreoiditis und
- die Struma maligna.

2. Diagnostik

Die zu diesem Zwecke erforderlichen diagnostischen

Simple non-toxic goiter is endemic in the Federal Republic of Germany because of iodine deficiency. Therefore, an operation for mechanical problems caused by goitre has to be considered frequently. However, most goiter resections are performed nowadays for diagnostic-prophylactic reasons i.e. in order to prevent subsequent thyroid malignancies or to exclude these on the basis of histological evaluation, respectively. Treatment of non-toxic goitre with thyroid hormones should be started early in childhood or adolescence, since the effectiveness of thyroid hormone therapy is low in patients over 40 to 50 years of age and with long standing goiters. The legal prerequisites for iodine prophylaxis have been recently improved in our country, however, iodized salt may only be used on a voluntary basis.

Thyreotoxikosis factitia z. B. im Hinblick auf eine gleichzeitige koronare Herzerkrankung, so daß diese älteren Patienten zum Teil unbehandelt beobachtet werden dürfen. Die Bedingungen für die Jodsaltprophylaxe der blanden Struma wurden in der Bundesrepublik Deutschland durch die neue Diätverordnung verbessert; alles wird abhängen von der vollständigen Aufklärung der Bevölkerung darüber, daß z. B. das überall beziehbare Bad Reichenhaller Jodsalt freiwillig benutzt werden muß.

Methoden, wie sie von der Sektion Schilddrüse der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie 1979 einträchtig verabschiedet wurden [9] und wie sie auch in diesem Rahmen schon wiederholt dargestellt wurden, werden hier nicht wieder erläutert, sondern lediglich einige neuralgische Punkte angesprochen.

Für die Behandlungsstrategie ist die *Größe* der vorliegenden Struma wesentlich. Bekanntlich gibt es eine Einteilung der Weltgesundheitsorganisation [4]. Nach dieser entspricht das Stadium I einer lediglich tastbaren Struma, das Stadium II einer bei normaler, nicht nach hinten gebeugter Kopfhaltung sichtbaren Struma und das Stadium III den sehr großen, schon auf Saalentfernung sichtbaren Strumen. Für süddeutsche Belange halten wir immer noch den inoffiziellen Vorschlag parat, ein Stadium IV einzuführen, das wären die Kröpfe, die man bereits von hinten sehen kann.

Diese offizielle Größeneinteilung ist zu grob, um dem individuellen Patienten gerecht zu werden. Es ist erforderlich, bei der palpatorischen Untersuchung des Patienten — mit von hinten um den Hals gelegten Fingern durchgeführt — auf die Beschaffenheit der Struma zu achten [4]. Es kommt auf die genaue Beschreibung der *Konsistenz* und eventueller *Knoten* an. Eventuelle Zysten lassen sich heute sonographisch darstellen. Bedauerlicherweise machen sich einige Nuklearmediziner nicht die Mühe, den Palpationsbefund, also die Kno-

Serum- Therapie

— der neue Weg —

Kombinierte, biologisch-regenerative Kausalbehandlungen mit Organ-Sera, Zellkern-Substanzen und Procain-Vitamin-Komplexen.

Organ- Combi-Serum I

mit Milz-Knochenmark-Herz-Leber-Komponente

Organ-Combi-Serum II

mit Gesamtorgan-Haut-Nieren-Komponente

gewebsspezifische Immun-Sera für mehrere Organe bei degenerativen Prozessen zur Aufbaubehandlung und Rehabilitation

Organ-Mono-Serum

zur gezielten Einzel-Organ-Therapie für:

Gelenk	Leber	Prostata
Haut	Lunge	Schilddrüse
Herz	Nebenniere	Testes
Hirn	Niere	Thymus
	Ovar	
	Pankreas	

Serum- Akupunktur

Optimale Behandlungskombination von organspezifischer Serum-Therapie und Akupunktur

Thymus- Gesamt-Methode

bei Gelenkleiden, chron. Polyarthrit u. a. m.

Thymus-Organ-Serum in Verbindung mit Lachemistol-Injektionen (Lachesistoxin 0,02 mcg, Extr. Visc. alb. 0,1 mg)

und Thymus-Extrakt-Dragees

Injektionskuren, individuell für jedes Behandlungskonzept

DNS-RNS- compositum

Zellkernsubstanzen: Milz 3 mg, Leber 12 mg, Großhirnrinde 8 mg, Hypophyse 2 mg, Nebennierenrinde 2 mg, Keimdrüsen 8 mg, Muskel 4 mg, Nebenschilddrüse 1 mg, Embryo 20 mg, Placenta 20 mg. Amp. zur i. m.-Injektion

Procain-compositum

Hochdosiertes Procain-Vitamin-Gemisch zur Injektion oder peroral in Kapselform das neue gerätrische Kombinationspräparat

Ausführliche Information über Indikationen, Behandlungsempfehlungen, Injektions-Schemata, Serum-Akupunktur-Atlas u. a. m. auf Anfrage



Wiedemann KG

Biologisch-pharmazeutische
Präparate

D-8194 Ambach/Starnb. See
Telefon 0 81 77/2 54

ten, in das *Szintigramm* einzuzeichnen. Dies ist aber erforderlich, da sich die Lage der Schilddrüse infolge der Überstreckung des Halses während der Szintigraphie nicht unbeträchtlich verschiebt.

Mit ebensolcher Sorgfalt sollten die lokalen *Komplikationen* der blanden Struma genau beschrieben werden: Eine Einflusstauung mit Umgehungskreislauf läßt im oberen Ösophagus nicht selten sogenannte Downhill-Varizen nachweisbar werden. Wer wäre nicht schon unzufrieden gewesen mit der radiologischen Beurteilung der Trachea, die insbesondere bei der Frage nach einer Tracheomalazie nicht selten vom funktionellen Ergebnis differiert? Hier hat sich in den letzten Jahren die *Ganzkörperplethysmographie*, also eine Lungenfunktionsprüfung, als hilfreich herauskristallisiert [4]. Die Steilheit der normalen Kurve, die bei Registrierung des inspiratorischen und expiratorischen Druckes in Beziehung zum Strömungsvolumen registriert wird, flacht sich bei Trachealeinengung ab. Eine inspiratorische Zunahme einer Trachealverengung, die wir klinisch als Stridor registrieren, führt dazu, daß trotz zunehmenden inspiratorischen Sogs keine weitere Steigerung der Strömung möglich ist. Bei forcierter Atmung und vollständigem Trachealkollaps kann es sogar zu einem endinspiratorischen Rückgang des Strömungsvolumens auf 0 kommen [4]. Schwierigkeiten kann auch die Beurteilung der *retrosternalen* Anteile einer Struma machen. Nicht selten werden degenerativ veränderte retrosternale Strumaanteile im Szintigramm nicht gut erfaßt. Die *Computertomographie* des Thorax hat als neues bildgebendes Verfahren hier unseren Einblick wesentlich verbessert.

3. Chirurgie

Damit sind die Indikationen für das erste zu besprechende therapeutische Verfahren, nämlich für die operative Strumaresektion, angesprochen. Drei *Operationsindikationen* [4] sind zu unterscheiden:

1. die Indikation wegen mechanischer Komplikationen,
2. eine kosmetische oder, besser gesagt, auf Wunsch des Patienten gestellte und
3. eine prophylaktisch-diagnostische Indikation.

Insgesamt wird die Operationsindikation bei blander Struma wegen *mechanischer* Komplikationen heute eher seltener gestellt, etwa nach dem Motto „ja früher, da gab's noch Kröpfe!“. Es sollte aber beachtet werden, daß Frey et al. bei fast 500 Patienten des allgemeinen Krankengutes der Münchener Poliklinik eine Einengung der Trachea um die Hälfte oder mehr bei zusammen 6,5% der Kranken feststellten [4]. Solche Trachealstenosen stellen eine chronische Belastung der Lungenfunktion und des kleinen Kreislaufs dar. Insofern kann auch bei kleineren Strumen eine mechanische Teilindikation bestehen.

Mit dem Begriff „*kosmetische Indikation*“ sollte man zurückhaltend umgehen. Es geht ja immerhin um den Wunsch des Patienten, von seiner Struma zuverlässig und schnell befreit zu werden. Je unsicherer die Aussichten z. B. einer Schilddrüsenhormonbehandlung beim älteren Erwachsenen und bei zunehmender Konsistenz bzw. knotiger Beschaffenheit einer Struma wer-

den, desto eher sollte man dem Wunsch eines Patienten folgen [4, 14].

Was ist unter *prophylaktisch-diagnostischer* Indikation zu verstehen? Hier geht es um die Vermeidung einer späteren Struma maligna bzw. deren sicheren, und das heißt nun einmal histologischen, Ausschluß. Der Zahl nach überwiegt diese Indikation heute bei weitem. Der Blick auf unser Münchener Krankengut [10, 11, 14] zeigt, daß von 2567 Patienten mit blander Struma 408 einen kalten Knoten im Szintigramm aufwiesen. Aus prophylaktisch-diagnostischer Indikation haben wir 214 Patienten mit kaltem Knoten operieren lassen, also rund die Hälfte, und dies entspricht 19% der Patienten mit blander Struma nodosa bzw. 8% aller Patienten mit blander Struma. In der gleichen Zeit standen bei uns 81 Patienten mit Struma maligna in Behandlung, von denen 31 neu diagnostiziert waren. Diese 31 neuen Struma-maligna-Fälle entsprechen etwa 1% aller blanden Strumen, etwa 3% der Patienten mit blander Struma nodosa bzw. rund 13% aller von uns in dieser Zeit bei blander Struma festgestellten Operationsindikationen. Zweifellos wird in der Münchener endokrinologischen Ambulanz ein selektierter Patientenkreis untersucht, so daß die wahren Prozentzahlen des Struma-maligna-Risikos wohl niedriger liegen. Die manchmal schwierige Abwägung von statistischem und individuellem Malignom- bzw. Operationsrisiko führt aber zu dem, was prophylaktisch-diagnostische Operationsindikation genannt werden kann [14].

Ein Wort noch zu den *Schilddrüsenzysten*: Rey und Reiser [12] haben soeben eine Serie von 47 Patienten mitgeteilt, bei denen die Feinnadelpunktion eine Schokoladenpseudozyste ergeben hatte. Alle Patienten wurden operiert. Bei immerhin 10 Patienten fand sich ein differenziertes Karzinom, meist allerdings neben der Blutung. Auch bei der Schilddrüsenzyste wird man also häufig die prophylaktisch-diagnostische Indikation stellen müssen.

Über *Operationserfolge* und *-risiken* möchte der Nichtchirurg nur berichten, daß z. B. Berkhoff und Ungeheuer [1] bei gut 7000 Ersteingriffen in 1,5% eine Rekurrensparese und in 0,8% eine Tetanie beobachteten. Die Letalität betrug 1,3‰.

Besonders wichtig ist schon hier der Hinweis auf die *Rezidivprophylaxe*. Aus dem Hamburger Arbeitskreis von Schreiber [5] wurde eine Rezidivquote von 3,5% unter Rezidivprophylaxe gegenüber 14,2% ohne Rezidivprophylaxe mitgeteilt. Süddeutsche Zahlen zur Rezidivhäufigkeit sind eher höher [4]. Diese Zahlen und unsere früheren Beobachtungen über die Häufigkeit erhöhter TSH-Werte nach Resektion einer blanden Struma [4, 10, 11] haben uns veranlaßt, für eine konsequente Rezidivprophylaxe mit Schilddrüsenhormon in jedem Fall einzutreten. In den letzten Jahren sind z. B. aus der Heidelberger Arbeitsgruppe von Röher [16] Vorschläge gekommen, die Rezidivprophylaxe mit Schilddrüsenhormon nach Strumaresektion nur gezielt einzusetzen. Grundlage für diese differenzierte Rezidivprophylaxe soll das Ergebnis des TRH-Stimulationstests sein. Bei normalem TSH-Anstieg sollte nach Meinung des Verfassers aber zumindest eine konsequente Jodprophylaxe (s.u.) erfolgen. Man sollte größere Erfahrungen

Tricodein

Das 3-Phasen-Antitussivum



Die stufenweise
Freisetzung von Codein
bringt Ihrem Patienten
rasche und anhaltende
Hustenstillung

Tricodein Retard-Dragees

Zusammensetzung: 1 Retard-Dragee Tricodein enthält 57,50 mg Codeinphosphat $\cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$

Dosierung und Art der Anwendung: Soweit nicht anders verordnet, nehmen Erwachsene morgens und abends je ein Retard-Dragee Tricodein mit etwas Flüssigkeit ein.

Tricodein für Kinder Retard-Dragees

Zusammensetzung: 1 Retard-Dragee Tricodein für Kinder enthält 19,15 mg Codeinphosphat $\cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$

Dosierung und Art der Anwendung: Soweit nicht anders verordnet, erhalten Kinder ab 6 Jahren morgens und abends je ein Retard-Dragee Tricodein für Kinder mit etwas Flüssigkeit zum Einnehmen.

Indikationen: Reizhusten jeder Art.

Kontraindikationen: Krankheitszustände, bei denen eine Dämpfung des Atemzentrums vermieden werden muß; bei chronischer Obstipation ist eine Langzeitverabreichung zu vermeiden.

Nebenwirkungen: Gelegentlich kann Obstipation auftreten.

Besonderer Hinweis: Gelegentlich kann es, wie bei allen codeinhaltigen Präparaten, zu einer Beeinträchtigung des Reaktionsvermögens im Straßenverkehr und beim Bedienen von Maschinen kommen. Gleichzeitiger Alkoholgenuß verstärkt diesen Effekt.

Handelsformen und Preise:

Tricodein: OP zu 10 Retard-Dragees DM 8,-, OP zu 20 Retard-Dragees

DM 14,90, Klinikpackungen

Tricodein für Kinder: OP zu 10 Retard-Dragees DM 6,50, OP zu 20 Retard-Dragees DM 11,55, Klinikpackung

■ Zyma GmbH München

über die Rezidivhäufigkeit bei dieser differenzierten Behandlungsweise abwarten, ehe man auf die zweifellos bewährte und vermutlich eben doch sicherere *generelle* Rezidivprophylaxe mit Schilddrüsenhormon verzichtet. Die *Schilddrüsenhormondosis*, die zur Einstellung eines normalen TSH-Anstiegs beim TRH-Stimulationstest erforderlich ist, liegt bei individueller Ermittlung zwischen 50 und 150 µg Thyroxin pro Tag bzw. den entsprechenden Mengen eines Kombinationspräparates [10, 11].

4. Nuklearmedizin

Die Behandlungsmöglichkeit mit Radiojod wird immer noch zu zurückhaltend genutzt. Von den zahlreichen in der Literatur mitgeteilten Ergebnissen seien die Erfahrungen von Frey erwähnt, der mit 10 000 bis 15 000 rad behandelt [3]. Halsumfang, szintigraphisch bestimmte Strumagröße und mechanische Beschwerden besserten sich in 85 bzw. 75% von 320 Patienten. Eine funktionelle Verschlechterung in Richtung auf die Hypothyreose spielt praktisch keine Rolle; eine Rezidivprophylaxe mit Schilddrüsenhormon wird empfohlen [3]. Folgende Indikationen für die Radiojodtherapie der blanden Struma seien angegeben:

1. ältere Patienten mit hohem Operationsrisiko mit oder ohne strumabedingte lokal-mechanische Komplikationen;
2. Patienten mit klinisch blanden Strumen und negativem TRH-Test, die funktionell als Grenzhypertyreosen anzusehen sind, mit einer unteren Altersgrenze etwa beim 40. Lebensjahr, sofern nicht eine Operationsindikation gegeben ist.

5. Schilddrüsenhormonbehandlung

Bei kleinen, offensichtlich diffusen Strumen des Jugendlichen und des jüngeren Erwachsenen (WHO-Stadium I und eventuell II) darf die Diagnostik sparsam sein [4, 9, 10, 11]. Man bestimmt Thyroxin und einen Parameter für das freie Thyroxin wie z. B. den T_4 /TBG-Quotienten. Die T_3 -Bestimmung wird wegen der Möglichkeit der irreführend leicht erhöhten Werte unterlassen [4]. Auf den TRH-Stimulationstest und das Szintigramm darf man verzichten und von der Schilddrüsenultraschallsonographie mehr Gebrauch machen. Je *früher* die Indikation zur Behandlung gestellt wird, desto besser sind die Erfolge [2, 4, 6, 8, 10, 11, 13]. Auch in einer eventuellen *Schwangerschaft* muß die Schilddrüsenhormonbehandlung fortgesetzt werden! Je älter der Patient wird, desto eher ist mit knotiger Umwandlung der blanden Struma zu rechnen und desto eher werden Therapieversager beobachtet. Insgesamt findet man in der Literatur Behandlungserfolge mit einer Häufigkeit von im Mittel 75% (Pfannenstiel, Bürgi, Meng u. a.). Neben den Faktoren „Alter des Patienten“ und „Strumabeschaffenheit“ spielt das „Kropfalter“ auch noch eine Rolle [6], derart, daß in jüngerer Zeit (1 bis 2 Jahre) entstandene Kröpfe besser ansprechen. Zur Zeit laufen Studien über die Wirksamkeit einer Behandlung der blanden Struma von Kindern und Jugendlichen mit 200 bis 300 µg Jodid oder mehr. Man muß abwarten, ob die hohe Erfolgsrate (90% und mehr) der Schilddrüsenhormonbehandlung auch in dieser Altersgruppe erreicht wird!

Die erforderliche Schilddrüsenhormondosis wird stufenweise einschleichend empirisch ermittelt oder in aufwendiger Weise durch wiederholte TRH-Tests gefunden [4, 10, 11]. In jüngster Zeit zeigten Pickardt et al. mit Hilfe der sonographischen Schilddrüsenvolumenbestimmung [6, 7, 10], daß es tatsächlich erforderlich ist, den TSH-Anstieg nach TRH zu supprimieren, um in einigen Monaten das Schilddrüsenvolumen zu verkleinern.

Die erforderliche *Dosis* beträgt $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Tabletten Prothyrid® mit 100 µg T_4 und 10 µg T_3 pro Tablette bzw. bis zu 1 Tablette von den Kombinationspräparaten mit 100 µg T_4 und 20 µg T_3 ; reines Thyroxin wird bis zu 150 oder 200 µg pro Tag dosiert [4]. Wenn man während der Behandlung die Schilddrüsenhormonwerte kontrollieren will, so muß man die Blutentnahme 12 oder 24 Stunden nach der letzten Tabletteneinnahme durchführen [4, 10, 11]. Dies ist deswegen wichtig, weil man sonst im resorptionsbedingten, nicht-repräsentativen Gipfel der Schilddrüsenhormonwerte mißt. Zu Laborkontrollen wird man sich vor allem entschließen, wenn es zu Beschwerden kommt oder wenn die Struma auf die Behandlung nicht anspricht. Ein eindeutig erhöhter T_4 /TBG-Quotient spricht für eine Überdosierung, ein noch nicht supprimierter TSH-Anstieg beim TRH-Test für eine noch unzureichende Dosierung. Letztere erklärte immerhin ein Drittel der Mißerfolge in der Münchner Beobachtungsreihe [11].

Die Frage nach der erforderlichen *Behandlungsdauer* läßt sich dahingehend beantworten, daß man nach 1 bis 2 Jahren einer ausreichend dosierten Schilddrüsenhormonbehandlung im allgemeinen mit keiner weiteren Verkleinerung rechnen kann. Jetzt muß sich entscheiden, ob man die Schilddrüsenhormondosis reduziert und fortsetzt im Sinne einer Rezidivprophylaxe, wie wir sie nach Strumaresektion oder Radiojodtherapie durchführen. Insbesondere bei den Jugendlichen, bei denen es gelang, die Struma vollständig zum Verschwinden zu bringen, ist allerdings die Jodprophylaxe mit Jodidtabletten oder mit jodiertem Speisesalz eine vernünftige Alternative.

6. Keine Therapie

Was ist mit den Fällen von Therapieverweigerung zu machen und wann ist es berechtigt, sich therapeutisch zurückzuhalten? Wir alle kennen ältere Patienten, bei denen ein Kropf jahrzehntelang besteht und die ohne oder ohne wesentliche Beschwerden häufig wegen andersartiger Erkrankungen zu uns kommen. Bei glaubhaft unveränderten Strumen, bei denen nach ausreichender Diagnostik kein Verdacht auf eine Schilddrüsenkrankung wie besonders Struma maligna oder autonomes Adenom besteht, ist es doch wohl gerechtfertigt oder sogar richtig, diese Patienten unbehandelt zu beobachten. Unsere drei therapeutischen Möglichkeiten können samt und sonders nicht in Frage kommen, wenn z. B. die Operation wegen einer koronaren Herzerkrankung nicht gerechtfertigt ist und die Radiojodbehandlung abgelehnt wird oder an der vielfach unzulänglichen Behandlungskapazität scheitert; und gegenüber der Schilddrüsenhormonbehandlung sind ge-

rade ältere Patienten oft empfindlich. Vor dem Risiko einer Thyreotoxicosis factitia bei der Schilddrüsenhormonbehandlung älterer Patienten mit blander Struma sei noch einmal gewarnt [2, 4, 10, 11].

7. Prophylaxe

Zum Schluß noch ein paar dem Verfasser persönlich sehr wichtige Worte zur Prophylaxe der blanden Struma. Über die Notwendigkeit und die Wirksamkeit der Strumaprophylaxe mit jodierten Speisesalzen ist auch bei der „Schilddrüse 1981“ wieder gesprochen worden. Auf diesem Sektor hat es in der Bundesrepublik Deutschland im Sommer 1981 so etwas wie einen Durchbruch gegeben [15]. Die von der Sektion Schilddrüse seit Jahren geforderte Neufassung der Diätverordnung hat endlich die letzte parlamentarische Hürde im Bundesrat genommen. Nach der zukünftig geltenden *Diätverordnung*

- entfällt der Warnhinweis „nur bei ärztlich festgestelltem Jodmangel“ zugunsten der erlaubten Aussage „geeignet zur Verhütung und Behandlung von Jodmangel“,
- wird wegen der besseren Stabilität mit Natrium- oder Kaliumjodat anstelle von -jodid jodiert und
- wird der Jodgehalt der jodierten Speisesalze auf 15 bis 25 mg pro kg, das sind im Mittel 20 mg pro kg Kochsalz, angehoben.

Mit diesem Salz kann bei einer durchschnittlichen Salzmenge von 5 g Kochsalz pro Tag und Kopf mit der von der Sektion Schilddrüse empfohlenen [4] zusätzlichen alimentären Aufnahme von 100 µg Jod pro Tag gerechnet werden.

Es bleibt allerdings bei dem *Freiwilligkeitsprinzip*. Worauf es jetzt ankommt, ist, daß eine massive Aufklärungskampagne für die Bevölkerung gestartet wird. Das Ziel muß sein, den „noch im generationsfähigen Alter“ befindlichen Bevölkerungsanteil, d. h. vor allem die unter Vierzigjährigen, vollständig zur freiwilligen Benutzung des jodierten Speisesalzes zu bringen.

Dazu gehört auch, daß es sich herumspricht, daß Meer-salze aufgrund des zu geringen Jodgehaltes nicht zur Strumaprophylaxe geeignet sind. Jodierte Speisesalze im Sinne der Diätverordnung sind dagegen z. Z.:

- Bad Reichenhaller Jodsalz (überall erhältlich),
- Bayerisches Vollsalz und
- Düra-Vollsalz (die letzteren regional verbreitet).

Bei den gültigen gesetzlichen Grundlagen wird es von der *kontinuierlichen Aufklärung* der Bevölkerung abhängen, ob es gelingt, die in Deutschland so vollständig überflüssige Strumaendemie in einigen Jahren weitgehend zu beseitigen.

Literatur

- [1] Berkhoff, M., E. Ungeheuer: Die blande Struma. Chirurgische Aspekte. Fortschr. Med. 99, 594 (1981)
- [2] Bürgi H.: Indikationen und Verfahren der konservativen Kropfbehandlung. Helv. chir. Acta 44, 709 (1977)
- [3] Frey K. W.: Früh- und Spätergebnisse der ¹³¹Jod-Therapie der blanden Struma im Kropfendemiegebiet Südbayerns. Fortschr. Röntgstrahl. 130, 172 (1979)
- [4] Klein E., P. C. Scriba, C. R. Pickardt: Die blande Struma. In: K. Oberdisse, E. Klein, D. Reinwein (Hrsg.): Die Krankheiten der Schilddrüse. 2. Aufl. Thieme, Stuttgart — New York 1980, S. 493
- [5] Koch G., K. de Herr, B. Rauchenberger: Rezidivstruma mit/ohne Rezidivprophylaxe. Med. Welt 29, 1787 (1978)
- [6] Meng S., W. Meng, A. Zeissler, M. Ventz, R. Hampel: Medikamentöse Therapie der blanden Struma. Ergebnisse einer prospektiven Langzeitstudie. Endokrinologie-Kongreß 1981, Halle (Saale), Abstract Nr. 77
- [7] Møhlholm Hansen J., J. Kampmann, S. Nistrup Madsen, L. Skovsted, S. Solgaard, C. Grytter, T. Grøntvedt, S. Nørby Rasmussen: L-thyroxine treatment of diffuse non-toxic goitre evaluated by ultrasonic determination of thyroid volume. Clin. Endocrinol. 10, 1 (1979)
- [8] Pfannenstiel P.: Medikamentöse Strumatherapie — rational oder irrational? Therapiewoche 31, 1650 (1981)
- [9] Pfannenstiel P., W. Börner, M. Droese, D. Emrich, F. Erhardt, K. Hakenberg, H. G. Heinze, J. Herrmann, R. D. Hesch, K. Horn, F. A. Horster, K. Joseph, E. Klein, H. L. Krüskemper, A. von zur Mühlen, E. Oberhausen, D. Reinwein, K. H. Rudorff, H. Schatz, H. Schleusener, P. C. Scriba, K. W. Wenzel: Methoden und ihr stufenweiser Einsatz bei der Diagnostik von Schilddrüsenerkrankungen. Internist. Welt 2, 99 (1979)
- [10] Pickardt C. R., B. Leisner, W. Igl, P. C. Scriba: Therapie der blanden Struma, Aussichten und differenzierte Indikation (Referat). Verh. dtsh. Ges. inn. Med. 87, 410 (1981)
- [11] Pickardt C. R.: Differentialtherapie der blanden Struma. Therapiewoche 32, 46 (1982)
- [12] Rey C., P. M. Reiser: Die „Schokoladenpseudozyste“ der Schilddrüse — eine absolute Indikation zur Schilddrüsenresektion? Inn. Med. 8, 185 (1981)
- [13] Schmidt K. J., G. Rothenbuchner, H. H. Reiser, K. Diehl, H. Schuster, U. Herzberg: Die kausale Therapie der primär-blandes Struma mit L-Thyroxin. Dtsch. med. Wschr. 105, 1015 (1980)
- [14] Scriba P. C.: Die blande Struma — Indikation zur Operation vom Standpunkt des Endokrinologen. Langenbeck's Arch. Chir. 349, 119 (1979)
- [15] Scriba P. C.: Kropfprophylaxe mit jodiertem Speisesalz, Mitteilung der Sektion Schilddrüse der Dtsch. Ges. Endokrinol. Dtsch. Ärztbl. 78, 1677 (1981)
- [16] Wahl R., C. Hornstein, M. Grussendorf, H. Meybier, M. Hüfner, H. D. Röher: Ansätze zu einer differenzierteren Rezidivprophylaxe nach Strumaoperation. Langenbeck's Arch. Chir. (Suppl.) 161, (1978)

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. med. P. C. Scriba, Klinik für Innere Medizin, Medizinische Hochschule Lübeck, Ratzeburger Allee 160, 2400 Lübeck 1

Diskussion

Wegen der Wichtigkeit einer ausreichenden Jodzufuhr wurde es als besonders notwendig erachtet, die jüngeren Menschen auf die Jodsalzprophylaxe hinzuweisen und möglichst auf die Dauer alle Menschen mit dieser Substitution vertraut zu machen (Pfannenstiel [Wiesbaden], Scriba). Sofort anschließend konnte gezeigt werden,

daß selbst ein niedriger Kochsalzverbrauch, wie er von der Liga zur Bekämpfung der Hypertonie empfohlen wird, ausreichende Jodzufuhr bei Benutzung der neuen Jodsalzform ermöglicht (Fischer [Münster], Scriba).

Abschließend wurde über die Art der Therapiekontrollen bei Behandlung der Struma diskutiert

(Zoller [Stuttgart], Scriba). Dabei wurden Möglichkeiten zur exakten Beurteilung des Schilddrüsenfunktionsregelkreises (z. B. TRH-Test) den einfachen Beurteilungskriterien (Verlaufsbeobachtung, Bestimmung der Gesamtthyroxinkonzentration) gegenübergestellt.