

(75%) Sir. simpl., 25% Tinct. Thymi und ca. 0,2% Ol. Thymi besteht. Beliebte „Spezialität“ gegen Keuchhusten, Bronchial- und Kehlkopfkatarrh. Gabe: 1—2stündlich, je nach dem Alter, 1 Tee- bis 1 Eßlöffel. (1 Originalflasche zu 200 ccm = 3 M.; Täschner, Kommandanten-Apotheke, Berlin C 19.) — Ähnlich zusammengesetzt (aber billiger) ist „Extr. Thymi sacchar.“.

**Droserin**, milchzuckerhaltiges Extrakt der (fleischfressenden Pflanze) *Drosera rotundifolia*. Zweistündlich 1—3 Tabletten bei Keuchhusten, Bronchitis, Asthma. Mit Suprarenin und Novocain zusammen gegen Heufieber (örtlich) als Supradroserinereme. (R. u. O. Weil, Frankfurt a. M.)

**Drosithym**, Dialysat aus *Drosera rotundif.* und *Thymus Serpyllum*. Gegen Keuchhusten kleinern Kindern zweimal täglich 1 Tropfen nüchtern, beim Nachlassen der Anfälle 2—3 Tropfen; größeren Kindern und Erwachsenen die doppelte Menge. Genaue Darreichungsvorschrift (streng beobachten!) liegt den Packungen bei. (Originalflasche 5 ccm = 2 M., 10 ccm = 3 M.; Bürger, Wernigerode.)

In ähnlicher Weise wird verwendet:

**Thymipin**, ein Dialysat aus *Herba Thymi* und *Herba Pinguiculae* (auch als „Pilka“ im Handel.)

Außerdem existieren im Handverkauf der Apotheken noch zahlreiche andere, meist aus Thymian oder ähnlichen Pflanzen hergestellte Präparate, die wissenschaftlich kein besonderes Interesse beanspruchen.

### Lokalanästhetika.

Der bekannteste Vertreter dieser Gruppe ist das Kokain. Diesem haften indes eine Reihe von Nebenwirkungen (starke Gefäßverengung, mangelnde Sterilisierbar-

keit, Giftigkeit usw.) an, so daß man seit vielen Jahren nach neuen Lokalanästhetika gesucht hat. Bewährt haben sich folgende:

**Eucaïn B** (Ph. G. V.), Trimethylbenzoxypiperidinhydrochlorid,  $(\text{CH}_3)_3 \cdot \text{C}_5\text{H}_7\text{N} (\text{O} \cdot \text{CO} \cdot \text{C}_6\text{H}_5) \cdot \text{HCl}$ . Weißes, kristallinisches Pulver von bitterem Geschmack, in 30 Teilen Wasser löslich. Ist ungiftiger als Kokain und bewirkt keine Gefäßverengung, sondern Erweiterung. In der Augen- und Zahnheilkunde zu etwa 1—2%, ebenso zur Lumbalanästhesie, in Blase und Harnröhre; in Hals, Nase, Rachen usw. 5—10%; zur Schleimschen Infiltrationsanästhesie 0,1%, zur regionären Anästhesie 2 bis 5%. Wo die Gefäßerweiterung unvorteilhaft ist, setze man Adrenalin hinzu. Bei Lösungen unter 1% ist ein Kochsalzzusatz (0,2—0,7%) erforderlich. Nebenwirkungen: Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Singultus, Herzklopfen, Beschleunigung der Atmung, örtliche Nekrose. Bei Einträufelungen ins Auge mitunter Brennen, Lichtscheu, Tränenströmen und Lidkrampf. (1 g = 75 Pf. Chem. Fabrik vorm. Schering, Berlin N.)

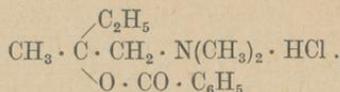
**Eucaïnium lacticum B**, milchsaures Eucaïn B. Weißes, in etwa 4 Teilen Wasser lösliches Pulver, das als reizloses Anästhetikum in ähnlicher Weise verwandt wird; sein Hauptvorteil ist die hohe Löslichkeit, daher ausgedehnte Verwendung in der Hals-, Nasen- und Ohrenpraxis in 10—15proz. Lösungen. (1 g = 75 Pf.; Fabr. wie beim Eucaïn B.)

**Novocain** (Ph. G. V.), p-Aminobenzoyldiäthylaminoäthanolhydrochlorid,  $\text{NH}_2$  [1]  $\text{C}_6\text{H}_4$  [4]  $\text{CO} \cdot \text{OC}_2\text{H}_5$  ·  $\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_2 \cdot \text{HCl}$ . Farb- und geruchlose Nadelchen von schwach bitterem Geschmack, die auf der Zunge eine vorübergehende Unempfindlichkeit hervorrufen. In 1 Teil Wasser neutral löslich. Novocain ist bedeutend weniger

giftig als Kokain oder seine Ersatzpräparate und dient als reizloses, im allgemeinen unschädliches Lokalanästhetikum, das sich besonders für die Lumbalanästhesie eignet. Ein Zusatz von Adrenalin ist empfehlenswert. Zur Infiltrationsanästhesie 0,5 proz. Lösungen, zur Lumbalanästhesie 2—3 ccm einer 4 proz. Lösung, in der Zahnheilkunde 1—2 proz. Lösungen, in der Augenheilkunde 2 bis 5 proz. und in der Rhino-Laryngologie 5—20 proz. Lösungen. Nebenwirkungen (besonders nach Lumbalanästhesien): Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Kopfschmerz, Inkontinenz der Blase und des Mastdarms, Parese beider Extremitäten, Augenmuskellähmungen, Kollapserscheinungen. Mit Alkalien (in Sodalösung sterilisierte Spritzen) darf Novocain nicht in Berührung kommen, da alsdann die freie Base ausfällt. Doch soll ein geringer Zusatz von Natriumbikarbonat die Wirkung verstärken. Verschiedene Novocain-Suprareninlösungen und -Tabletten sind fertig erhältlich, auch ist ein salpetersaures Salz (meist zu urologischen Zwecken) im Handel. (1 g = 65 Pf.; Höchster Farbwerke.)

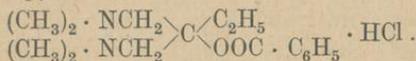
**Tropacocainum hydrochloricum** (Ph. G. V.), Tropakokainhydrochlorid,  $(C_6H_5 \cdot CO)C_8H_{14}ON \cdot HCl$ . Farblose Kristalle, die in Wasser leicht löslich sind; die wässerigen Lösungen reagieren neutral. Wirkt schneller als Kokain und ist weniger giftig als dieses. Zur Lumbalanästhesie 0,05 in 5 proz. Lösung, im übrigen sind die Konzentrationen etwa die gleichen wie beim Novocain. Auch die Nebenwirkungen sind teilweise dieselben; außerdem bedrohliche Erscheinungen am Zirkulations- und Respirationsapparat, ja, eine Anzahl von Todesfällen ist bekannt geworden. Tropakokain ist ohne Zersetzung sterilisierbar und nicht mit Adrenalin zu kombinieren. (0,1 g = 20 Pf.)

**Stovain**, Benzyläthyl dimethylaminopropanolhydrochlorid (Ph. G. V.),



Stovain löst sich in 2 Teilen Wasser mit saurer Reaktion und ruft auf der Zunge vorübergehend Unempfindlichkeit hervor. Es ist ebenfalls weniger giftig als Kokain, doch sind immerhin genug Nebenwirkungen bekannt geworden, so daß Stovain heute wenig mehr im Gebrauch ist. Zur Medullaranästhesie 0,03—0,05, sonst 1—10 proz. Lösungen, je nach dem Applikationsort. Nebenwirkungen wurden besonders nach Lumbalanästhesien beobachtet und äußerten sich in Übelkeit, Erbrechen, Pulsverschlechterung, Kollapserscheinungen, schweren meningitischen Symptomen und Augenmuskellähmungen; Todesfälle sind nach 0,1 beschrieben worden, schwere Vergiftungen nach 0,07. Schmerzen an der Einstichstelle, selbst örtliche Nekrosen, kamen ebenfalls zur Beobachtung. Ohne Zersetzung sterilisierbar und mit Adrenalin zu verbinden. (1 g = 75 Pf.; J. D. Riedel, Berlin-Britz.)

**Alypin**, Chlorhydrat des Benzoyltetramethyldiaminoäthylisopropylalkohols,



Weißes, in Wasser leicht lösliches Pulver, dessen Lösungen durch kurzes Aufkochen sich unzersetzt sterilisieren lassen. Gutes Lokalanästhetikum, bedeutend weniger giftig als Kokain. In der Augenheilkunde als 1—2 proz., in der Chirurgie und Zahnheilkunde als 0,5—2 proz., in der Rhino-Laryngologie als etwa 10 proz. Lösungen. Es erzeugt keine Ischämie, Mydriasis oder Akkommodationslähmung

usw. und eignet sich besonders für Infiltrationsanästhesie, auch mit Adrenalin gut kombinierbar. Nebenwirkungen: örtliche Reizerscheinungen, Kopf- und Nackenschmerzen (bei Lumbalanästhesie). In der Urologie verordne man bei gleichzeitigem Gebrauch von Höllenstein *Alypinum nitricum*, da dieses nicht wie das salzsaure Salz durch Silbernitrat verändert wird. (1 g = 95 Pf.; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

**Akoin**, Diparaanisylmonophenetylguanidinchlorhydrat. Weißes wasserlösliches Pulver, das stärker und längere Zeit anästhetisch wirkt als Kokain. Es wird jedoch gern mit diesem (+ Adrenalin) zusammen verordnet, etwa Akoin, Kokain je 0,5, physiologische Kochsalzlösung 100,0. Besonders in der Zahn- und Augenheilkunde gebräuchlich, da es Pupillen, Akkommodation und Füllungszustand der Gefäße unbeeinflusst läßt. Die Lösungen sollen in dunklem Glase aufbewahrt und nicht mit heißem Wasser bereitet werden. Akoinöl ist eine Mischung von 1 Teil Akoin mit 99 Teilen Arachisöl. (1 g = 85 Pf., 50 Tabletten à 0,05 = 3,50 M.; Chem. Fabrik von Heyden, Dresden-Radebeul.)

**Holocainum hydrochloricum**, Chlorhydrat des Diäthoxyäthyndiphenylamidins. Wasserlösliches Pulver, in 1proz. Lösung in der Augenheilkunde. Die Wirkung tritt schnell ein und hält etwa 15 Minuten lang an. Subkutan wegen seiner Giftigkeit nicht zu verabfolgen. Wenig mehr im Gebrauch. (1 g = 80 Pf.; Höchster Farbwerke.)

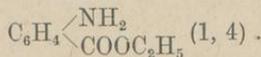
**Subkutin**, paraphenolsulfosaures Anästhesin (s. d.). Weißes, kristallinisches Pulver, zu 1% in Wasser löslich. Die Lösungen sind halt- und sterilisierbar. Hauptsächlich zur Infiltrationsanästhesie; etwa Rp.: Subcutin. 0,7—1,0, Natr. chlorat. 0,8, Aqu. dest. ad 100,0. Auch ein schmerzstillendes Subkutin-Mund- und -Gurgelwasser ist im Handel. (1 g = 60 Pf.; Dr. E. Ritsert, Frankfurt a. M.)

Eine Reihe von Lokalanästhetika wirkt hauptsächlich dann lokalanästhetisch, wenn die betreffende Substanz direkt mit freiliegenden sensiblen Nervenendigungen

(Wunden, Geschwüren) in Berührung kommt. Zu dieser Gruppe zählen:

**Orthoform**, p-Amido-m-oxybenzoesäuremethylester,  $C_6H_5 \cdot (COOCH_3) \cdot NH_2 \cdot OH$ , 1 : 3 : 4, farbloses oder schwach gelbliches, in Wasser kaum lösliches Pulver. Als lokalanästhesierendes und schmerzstillendes Mittel mit geringer antiseptischer Wirkung. Auf der unverletzten Haut oder Schleimhaut ist Orthoform wirkungslos, sondern wirkt nur bei Anwendung auf freiliegenden Nervenendigungen: Brand- und anderen Wunden, luetischen, tuberkulösen, karzinomatösen, ulzerösen Prozessen, Fissura ani, Hämorrhoiden sowie bei juckenden Hautkrankheiten; auch bei Zahnkaries und zur Stillung der Schmerzen nach kleinen chirurgischen Eingriffen. Innerlich 0,1—0,5 gegen Magengeschwür und Magenkarzinom; äußerlich in Substanz oder in 20—50 proz. Verreibungen mit Talcum, Amylum u. dgl., auch in Salben (10—20%). Nebenwirkungen: Erytheme, Ekzeme, lokale Nekrosen, Ödem, Erbrechen, Schwindel, Kollaps, Fieber. Dem Orthoform ist vorzuziehen das „Orthoform-neu“, m-Amido-p-Oxybenzoesäuremethylester. Anwendung dieselbe wie beim Orthoform, jedoch billiger und frei von Nebenwirkungen. (1g = 30Pf.; Höchster Farbwerke.)

**Anästhesin** (Ph. G. V.), p-Aminobenzoesäureäthylester,



Weißes, kristallinisches, in Wasser schwer lösliches Pulver, in organischen Lösungsmitteln leicht löslich, schmeckt bitter und ruft auf der Zunge vorübergehende Unempfindlichkeit hervor. Wie Orthoform als gutes Lokalanästhetikum zu innerlichem und äußerlichem Gebrauch, besonders bei Hyperästhesie des Magens (Ulcus, Hyperemesis

gravid. usw.), in der rhinolaryngologischen Praxis, sowie bei Hämorrhoiden. Auch als Prophylaktikum gegen die Seekrankheit. Anwendung in Emulsion, alkoholischer Lösung, Salben (5—10proz.) oder Suppositorien (0,2—0,5), zum innerlichen Gebrauch gebe man 0,3—0,5 mehrmals täglich als Pulver vor der Mahlzeit in Oblaten. Auch Pastillen und Bonbons sind im Handel. (1 g = 20 Pf., 10 g = 1,75 M.; Dr. E. Ritsert, Frankfurt a. M.)

**Propäsin**, p-Aminobenzoensäurepropylester,  $C_6H_4(NH_2)COOC_3H_7$ . Weißes, in Wasser schwer, in organischen Lösungsmitteln leicht lösliches Pulver, das zu gleichen Zwecken und in ähnlichen Gaben wie Anästhesin gebraucht wird; äußerlich als 15proz. Salbe, 3proz. Streupulver oder in alkoholischer Lösung. Auch als Propäsinpastillen à 0,012 Pr. erhältlich. (1 g = 20 Pf., 10 g = 1,75 M.; Fritzsche & Co., Hamburg.)

**Cycloform**, p-Aminobenzoensäureisobutylester. Weißes, in Wasser schwer, in Alkohol leicht lösliches Pulver. Als inneres (0,2—0,4 g) und äußeres Anästhetikum 5—10proz. Salbe usw. wie die 3 vorigen. (1 g = 30 Pf.; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

**Coryfin**, Äthylglykolsäureester des Menthol.  $CH_2(OC_2H_5)CO \cdot OC_{10}H_{19}$ . Fast geruchlose, in Wasser unlösliche Flüssigkeit, in Alkohol und Chloroform löslich. Auf den Schleimhäuten spaltet sich Menthol ab; daher die Verwendung bei Schnupfen, Stirnkopfschmerz (örtlich einpinseln), bei Katarrhen der Luftwege zum Inhalieren, bei Pharyngitis zum Gurgeln. (1 g = 50 Pf., 1 Originalflasche = 1 M. und 2 M.; auch als Coryfinbonbons; Elberfelder Farbenfabriken, Leverkusen.)

Kokainhaltig sind folgende „Spezialitäten“:

**Conephrin**, Tuben zu 1 ccm enthalten 0,0075 Cocainum hydrochloricum,  $\frac{1}{2}$  mg Paranephrin, 0,009 Natriumchlorid. Dient als bequemes Anästhetikum bei Zahn- und Augenoperationen u. dgl.

**Eusemin**, hauptsächlich für zahnärztliche Zwecke gebräuchlich, enthält 0,0075 Cocain. hydrochlor. und  $\frac{1}{20}$  mg Adrenalin. im Kubikzentimeter physiologischer Kochsalzlösung.

### Kardiaka.

Digitalisblätter haben einen schwankenden Gehalt an wirksamen Substanzen, so daß man die Verwendung der unpräparierten Blätter neuerdings erheblich eingeschränkt hat. Der Gehalt an wirksamen Bestandteilen hängt einerseits — allerdings in geringem Maße — ab vom Standort der Pflanze und der Zeit der Ernte, besonders aber von der Art der Aufbewahrung und der Zeit des Gebrauches. Die großen Unterschiede an wirksamen Bestandteilen (Digitalin, Gitalin usw.) hat man ausgeglichen durch Trocknen der Blätter im Vakuum und Fernhalten von Licht und Feuchtigkeit. Solche Blätter sind als **Folia Digitalis titrata Caesar & Loretz** zu verschreiben. Bei der physiologischen Titration am Froschherzen wird der Zeitpunkt bestimmt, an welchem bei einem Frosch von bestimmtem Gewicht nach einer bestimmten Digitalisgabe (subkutan) das Herz in Systole stillsteht; hierbei gilt die Formel (Focke):  $V = \frac{p}{dt}$ , wobei V Valor (Giftwert) bedeutet, p das Froschgewicht, d die Dosis, t die Zeit in Minuten bis zum Herzstillstand. Bei brauchbaren Digitaliszubereitungen soll V = 4 — 6 sein. Eine andere Methode beruht auf der Feststellung der letalen Dosis pro 1 g Frosch (Froschdosis).