



**Herz-
Kreislauf-
Präparate**

der Firma

C. H. Boehringer Sohn, Ingelheim am Rhein

In jahrzehntelanger Forschungsarbeit hat die Firma C. H. Boehringer Sohn, Ingelheim am Rhein, eine große Zahl von Adrenalin-Derivaten entwickelt. Ziel dieser Arbeit war es, Substanzen zu synthetisieren, die die therapeutisch wichtigen Eigenschaften des Adrenalins besitzen, dessen unerwünschte Nebenwirkungen aber möglichst weitgehend verloren haben. Dabei ergaben sich interessante Zusammenhänge zwischen chemischer Konstitution und therapeutischer Wirkung. Einen Überblick über die aus diesem Forschungsbereich bisher hervorgegangenen Pharmaka für die Herz-Kreislauf-Therapie vermittelt diese kurze Zusammenfassung.

Adrenalin

Eigenschaften: Brüsker und starker Blutdruckanstieg
Verengung der peripheren Gefäße
Erhöhung der Herzfrequenz
positiv inotrope Herzwirkung
Koronargefäßerweiterung
heterotope Reizbildung bei höherer Dosierung
reflektorische Gegenregulation
Herabsetzung des Tonus der Bronchialmuskulatur
Hyperglykämie
Hemmung der Magen- und Darmbewegung
orale Unwirksamkeit
schlechte Haltbarkeit

Die therapeutische Bedeutung des Adrenalins ist nicht sehr groß, weil zahlreiche adrenalinähnliche Präparate Besseres leisten (1).

(1) Hauschild, F.: Pharmakologie und Grundlagen der Toxikologie, VEB Georg Thieme, Leipzig, 1960

Sympatol®

Im Vergleich zum Adrenalin sind wirkungsmäßig die Verbindungen günstiger, die nur noch eine phenolische Hydroxylgruppe besitzen. Sympatol ist das weinsaure Salz des p-Methylaminoethanolphenols. Es ist licht- und luftbeständig und läßt sich sterilisieren.

Sympatol verursacht keine hochgradige Gefäßkonstriktion, sondern wirkt auf das gesamte periphere Gefäßsystem tonisierend.

Der Blutdruck wird nicht brüsk gesteigert, sondern der gesenkte Blutdruck wird wieder zur Norm gebracht, aber nicht darüber hinaus angehoben.

Eine reflektorische Gegenregulation wird nicht beobachtet.

Verbesserung der Herzkraft und Entleerung der Blutdepots führen zu einem vergrößerten Schlag- und Minutenvolumen, ohne daß dabei die Frequenz zunimmt.

Durch Erweiterung der Koronargefäße wird die Ernährung des Herzens gefördert. Über den Einfluß des Sympatol auf die Reizleitung beim Herzblock, bei der paroxysmalen Tachykardie und in Verbindung mit Chinidin beim Vorhofflimmern liegen günstige Berichte vor.

HANDELSFORMEN:

Liquidum 10 %

Flaschen mit 10 g, 25 g und 100 g

Klinikpackung mit 500 g

INDIKATIONEN:

Hypotone Zustände

Altersherz

Ampullen zu 0,06 g

Schachtel mit 6 Stück

Klinikpackung mit 100 Stück

Effortil®

Effortil ist das salzsaure Salz des d, l, 1-(3-oxyphenyl)-1-oxy-2-aethylamino-aethan. Es steigert nicht wie Adrenalin brück den peripheren Widerstand, sondern tonisiert den peripheren Kreislauf, entleert die Blutspeicher und steigert somit den venösen Rückfluß zum Herzen. Auf die Herzfrequenz wirkt es entsprechend der Ausgangslage beschleunigend oder verlangsamt. Die Herzleistung wird noch stärker als beim Sympatol beeinflusst. Sein besonderer Vorzug ist die volle orale Wirksamkeit und die lang anhaltende Wirkungs-dauer.

Bei Hypotonikern, die mit verschiedenen Adrenalin-Derivaten behandelt worden waren, erreichte Effortil die beste Gefäß- und Herzwirkung. Von 160 Patienten konnten 81 % objektiv und 97 % subjektiv gebessert werden (1).

(1) Peeters, E. G.: Scalpel 113, 356-374 (1960)

INDIKATIONEN:

Bei orthostatischer Hypotension
zur Prophylaxe und Therapie
des Kreislauf-Kollapses

HANDELSFORMEN:

Tropfen 0,75 %

Flasche mit 15 g

Flasche mit 50 g

Flasche mit 100 g

Klinikpackung mit 500 g

Tabletten zu 0,005 g

Röhre mit 20 Stück

Klinikpackung mit 1000 Stück

Ampullen zu 0,01 g

Schachtel mit 6 Stück

Klinikpackung mit 100 Stück

Das schwefelsaure Salz des d, l, 1-(4-oxyphenyl)-1-oxy-2-n-butylamino-aethan bietet zum Teil völlig neue Eigenschaften gegenüber den bisher besprochenen Adrenalin-Derivaten. Es führt nicht mehr zu einer Gefäßtonisierung, sondern bewirkt in distalen Gefäßbezirken eine Gefäßerweiterung und Durchströmungszunahme, wie durch Untersuchungen mit radioaktiv markiertem Jod bewiesen werden konnte. Zusätzlich fördert es die Ausbildung von Kollateralen.

Seine Herzwirkung ist positiv inotrop, eine Beschleunigung der Herzfrequenz wird dabei nicht verursacht.

Vasculat®

INDIKATIONEN:

Bei peripheren
Durchblutungsstörungen

HANDELSFORMEN:

Tropfen 1 ‰

Flasche mit 20 g

Flasche mit 50 g

Klinikpackung mit 500 g

Tabletten zu 0,025 g

Röhre mit 20 Stück

Glas mit 100 Stück

Klinikpackung mit 1000 Stück

Ampullen zu 0,05 g

Schachtel mit 6 Stück

Klinikpackung mit 30 Stück

Beim Aludrin ist die Methylgruppe des Adrenalins durch eine Isopropylgruppe ersetzt worden. Damit entstand das N-Isopropyl-nor-Adrenalinsulfat. Die broncholytische Eigenschaft des Adrenalins wurde so um etwa das 10fache gesteigert, ohne daß die dem Adrenalin charakteristische Blutdrucksteigerung auftritt. Unter Aludrin wurde eher eine Senkung des Blutdrucks beobachtet.

Durch eine weitere Eigenschaft, die Verbesserung der Leitfähigkeit des Reizleitungssystems, kann Aludrin erfolgreich bei totalem und partiellem Herzblock eingesetzt werden. Wegen seines frequenzsteigernden Effektes hat es sich besonders bei Adams-Stokesschen Anfällen bewährt.

Die Anwendung muß perlingual oder per Inhalationem erfolgen.

Aludrin®

INDIKATIONEN:

Alle Formen von Dyspnoe, die mit Spasmen der Bronchien einhergehen, insbesondere Asthma bronchiale, Überleitungsstörungen des Herzens.

HANDELSFORMEN:

Tabletten zu 0,02 g zur perlingualen Anwendung

Röhre mit 20 Stück

Klinikpackung mit 100 Stück

Lösung 1 ‰ zum Zerstäuben

Flasche mit 10 g

Klinikpackung mit 75 g

Dosier-Aerosol 10 ml

einer 0,2 ‰igen Suspension (mit Mundrohr)

Dosier-Aerosol-Ergänzungspackung 10 ml

einer 0,2 ‰igen Suspension (ohne Mundrohr)

Als derzeitiges letztes Glied in der Entwicklung der Adrenalin-Derivate entstand ein Stoff, der chemisch durch Umstellung einer OH-Gruppe am Aludrin-Ring charakterisiert ist.

Damit wurde das 1-(3,5-Dihydroxyphenyl)-2-isopropylamino-ethanolsulfat, das Alupent, mit broncholytischen Eigenschaften entwickelt. Gegenüber dem Aludrin weist es therapeutische Vorteile auf:

Es ist oral voll wirksam und intravenös, intramuskulär und subkutan injizierbar.

Es besitzt eine längere broncholytische Wirkungsdauer.

Da es die Herzfrequenz fast 13mal schwächer beeinflusst als Aludrin, ist Alupent ein ausgesprochen herzschonendes Broncholytikum.

C. H. Boehringer Sohn, Ingelheim am Rhein

