

**Zeitschrift:** Physiotherapeut : Zeitschrift des Schweizerischen  
Physiotherapeutenverbandes = Physiothérapeute : bulletin de la  
Fédération Suisse des Physiothérapeutes = Fisioterapista : bollettino  
della Federazione Svizzera dei Fisioterapisti

**Herausgeber:** Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband

**Band:** - (1977)

**Heft:** 274

**Artikel:** Kardiogene Schmerzen

**Autor:** Schlepper, M.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-930478>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 30.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## KARDIOGENE SCHMERZEN

Von Prof. Dr. med. M. Schlepfer

In einer Zeit, in der die WHO die koronare Herzerkrankung für die größte Epidemie hält, «der sich die Menschheit bisher gegenübergesehen hat», ist es verständlich, daß Menschen Schmerzen in der Herzgegend als Angina pectoris (A. p.) und damit als ein Symptom der klinischen Manifestation dieser Erkrankung ansehen. Nicht alle Schmerzen oder Mißempfindungen, die in der Herzgegend auftreten oder in diese Gegend projiziert werden, sind kardialen Ursprungs.

**Die echte A. p. ist der am häufigsten vorkommende kardiale Schmerz und immer Ausdruck einer Koronarinsuffizienz. Sie wird hervorgerufen durch ein akutes Mißverhältnis von Sauerstoffangebot und Sauerstoffverbrauch; die Balance kann also sowohl von der vaskulären Seite (Sauerstoffangebot) als auch von der myokardialen Seite (Sauerstoffverbrauch) gestört werden. Die A. p. braucht daher nicht immer Ausdruck einer koronaren Herzerkrankung zu sein, sondern kann auch bei intaktem Koronarsystem, bei Hypertrophie des Myokards, z. B. bei Aortenstenose, bei hypertropher Kardiomyopathie oder bei exzessivem Bluthochdruck auftreten.**

*Heberden* hat 1768 die klassische Form der A. p. geschil-

dert, den Zusammenhang mit einem Herzleiden aber nicht erkannt. Dieser Irrtum beruhte einmal auf der Tatsache, daß nach dem autoritären Urteil *William Harveys* das Herz schmerzfrei sei, zum anderen daß der erste Mensch, der nach *Heberdens* Beschreibung unter dem Gesichtspunkt der A. p. von *John Hunter* seziiert wurde, einen normalen Herzbefund bot. Die Erkenntnis, daß der anginöse Brustschmerz ein kardialer Schmerz sei, setzte sich später durch. Sie wurde aber in den Anfangsjahrzehnten dieses Jahrhunderts erneut in Zweifel gezogen (*Clifford-Albutt*, *Wenckebach*) und für die Entstehung der Anfangsteil der Aorta verantwortlich gemacht, so daß von einer Aortalgie gesprochen wurde. Diese Meinung wurde durch die Tatsache bestärkt, daß bei Durchschneidung des N. depressor Patienten schmerzfrei wurden.

Der Auslösemechanismus des anginösen Schmerzes bei koronarer Herzerkrankung ist nicht eindeutig gesichert. Teils wird eine intrazelluläre Anhäufung saurer Stoffwechselprodukte (z. B. Lactat, CO<sub>2</sub>) während der Ischämie verantwortlich gemacht, zum anderen ist die Vermittlung über Polypeptide (z. B. Bradykinin, Prostaglandine) diskutiert worden.

**Das Auftreten manifester A. p.-Beschwerden ist in der Regel an eine hämodynamisch wirksame, d. h. mindestens 70%ige Stenose einer Koronararterie gebunden. Je mehr Äste befallen sind, um so häufiger und intensiver sind die Schmerzen.** Die Zuordnung der Schmerzlokalisierung und des Schmerzcharakters zu den angiographisch nachzuweisenden Stenosen ist bisher nicht ausführlich untersucht. Lediglich bei der von *Prinzmetal* beschriebenen Sonderform (Variant angina) lassen sich nicht regelmäßig fixierte Stenosen nachweisen. Diese Form der A. p. tritt nur in Ruhe auf und läßt sich durch Belastung nicht provozieren. Die sehr heftigen Schmerzen sind von ST-Hebungen im EKG und oft von Rhythmusstörungen begleitet.

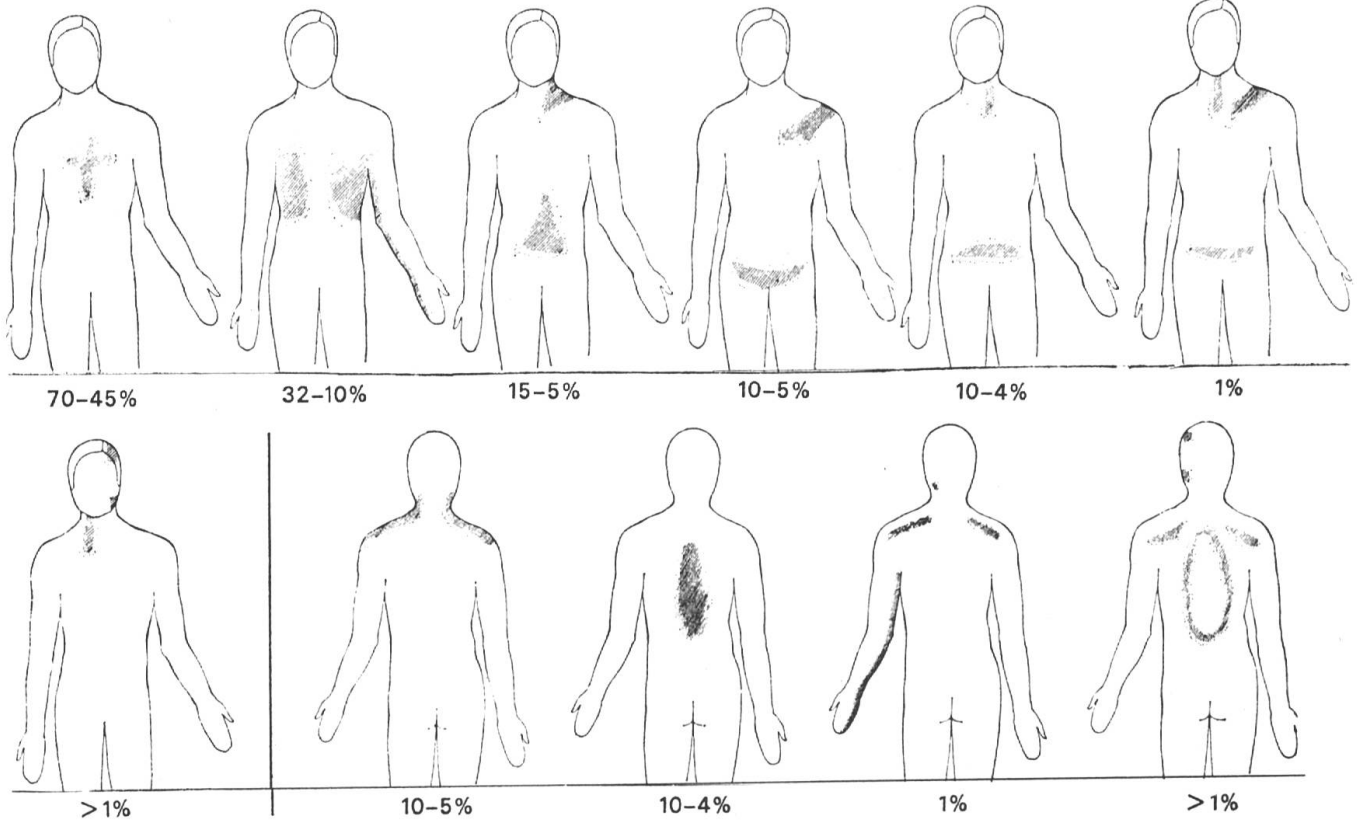
**Die Erhebung der Anamnese, insbesondere in bezug auf die Phänomenologie des Schmerzerlebnisses, ist auch heute noch die wichtigste Maßnahme, eine koronare Herzerkrankung klinisch zu diagnostizieren. Es ist dabei zu unterscheiden, ob eine stabile A. p. vorliegt, ob ein Präinfarktsyndrom besteht oder ob bereits ein Infarkt eingetreten ist.**

Eine stabile A. p. ist charakterisiert durch das Wiederauftreten der Schmerzen bei voraussag-

barer Belastung über Wochen, Monate oder Jahre. Der Schmerz selbst kann dabei durch unterschiedliche Faktoren, wie körperliche Belastung, psychischen Streß, Verdauungsbeschwerden oder Einwirkung von Kälte hervorgerufen wer-

deren Fällen klingt bei Bestehenbleiben der körperlichen Belastung der Schmerz spontan ab, so daß der Patient diese Belastung dann ohne weiteres ertragen kann (Walk-through-Phänomen).

**2. Lokalisation und Charakter der Schmerzen** sind stets gleich. In 45 bis 70 % der Fälle beginnt der Schmerz hinter dem Brustbein und strahlt von dort in 10 bis 30 % links thorakal in die Schulter, den Arm oder die Hand aus, wobei Teile der lin-



den. Er zeichnet sich immer durch eine gleichbleibende subjektive Symptomatik und Lokalisation aus. Nach Eintritt eines Infarkts kann dieser Schmerz verschwinden. Tritt dann eine stabile A. p. bei Progredienz der koronaren Gefäßsklerose erneut auf, sind die Schmerzen nach Art und Lokalisation anders. Die Diagnose der stabilen A. p. vera kann aus der Anamnese durch folgende charakteristische Merkmale gestellt werden:

**1. Die Dauer der Schmerzen** beträgt normalerweise nicht mehr als drei bis fünf Minuten; nach Ausschalten der auslösenden Ursache pflegt der Schmerz sofort zu verschwinden. In an-

### Marathonlauf nach Herzinfarkt

Hollywood: T. J. Bassler und J. H. Scaff (Jama 233, 511, 1975) berichteten über zwei Patienten nach Herzinfarkt, die erfolgreich an einem Marathonlauf von 42 km in Santa Barbara (Calif.) bzw. Honolulu teilnahmen. Der eine hatte eine Bypass-Operation, der andere eine Anastomose der A. mammaria interna mit einem Koronargefäß hinter sich. Beide Patienten wollen ihr neues Hobby weiterbetreiben. Die American Medical Joggers Association (AMJA), Veranstalterin des Marathons, möchte mit den Langstreckenläufern versuchen, Ärzten und Patienten eine gesündere Lebensweise zu ermöglichen. Auch konnte bis jetzt nicht ein einziger ischämischer Herztod unter den Teilnehmern festgestellt werden.

Lokalisation der Schmerzen in % des Vorkommens

ken Extremität ausgespart werden können. Nicht so häufig, aber auch nicht selten, werden Schmerzen in der rechten oberen Extremität oder in beiden Extremitäten angegeben. In jeweils 10 % lokalisieren sich die Schmerzen im Oberbauch, zwischen den Schulterblättern und im Hals, wobei Schmerzausbreitungen in den Unterkiefer, hinter die Ohren oder in die Karotiden angegeben werden (Abb.). Mitunter verlieren solche Patienten zunächst ihre Zähne, bevor die A. p. diagnostiziert wird.

**Die vom Patienten geschilderten Empfindungen umfassen**

ein großes Spektrum. Seltener wird von einem direkten Schmerz, häufiger von einem schmerzhaften Krampf mit ringförmigem Oppressionsgefühl um die Brust gesprochen und von dem Unvermögen, durchatmen zu können. Diese Schilderung wird unterstrichen durch die zusammengeballte Faust über dem mittleren Sternum. Der Schmerz hat Crescendo-Decrescendo-Charakter, wird meist als dumpf bezeichnet, nur selten als scharf und stechend. Immer geben die Patienten ein Angstgefühl an, das sich bei schweren Schmerz-erlebnissen bis zur Todes- und Vernichtungsangst steigern kann.

In schweren Fällen pflegt die A. p. auch ohne nachweisbare äußerliche Belastung nachts oder im Liegen aufzutreten (A. p. nocturna sive decubitus). Es kann aber auch vorkommen, daß sich die Schmerzen hauptsächlich in REM-Phasen des Schlafs einstellen und damit wohl an meist unbewußte Traumerlebnisse gekoppelt sind. Diese letzte Form der A. p. kann bereits zum Präinfarktssyndrom gerechnet werden, bei dem der Schmerz länger dauert und wesentlich heftiger ist, bei dem sich aber nicht immer auslösende Faktoren eruieren lassen. Insbesondere diese Zustände gehen mit Todesangst und Vernichtungsgefühlen einher. An sie hatte Seneca wohl auch gedacht, als er sagte, bei anderen Leiden habe man mit Krankheiten zu kämpfen, hier aber mit dem Sterben. Das Gefühl der Vernichtung mit unerträglichem Schmerz ist Leitsymptom des Infarkts. Da zahlreiche in bezug auf Charakteristik und Lokalisation vom Patienten mißgedeutete Schmerzen als Anginaäquiva-

lente auftreten können, ist die Angabe, daß vor einem Infarkt keine Schmerzen bestanden hätten, mit Vorsicht aufzunehmen. Die Intensität des Schmerzes beim Infarkt kann diese Äquivalente bedeutungslos erscheinen lassen.

**3. Unmittelbare Beeinflussung der anginösen Schmerzen** durch Nitritpräparate kann als differentialdiagnostisches Kriterium gelten. Die typische A. p. klingt etwa zwei bis drei Minuten nach sublingualer Gabe eines Nitritpräparates ab, während parasternale Schmerzen anderer Ätiologie, wenn überhaupt, erst nach längerer Zeit nachzulassen beginnen. Durch die prophylaktische Einnahme von Nitritpräparaten vor Auftreten der zum Anfall führenden Belastungen kann die A. p. vermieden werden. Es gehört daher zu den notwendigen therapeutischen Ratschlägen, die Schmerzprophylaxe mit Nitriten mit dem Patienten zu besprechen. Nur wenn ihm die auslösenden Faktoren klargemacht werden, kann er selbst die wirksame Prophylaxe übernehmen, die ihn davor bewahrt, von einem A. p.-Anfall überrascht zu werden.

Gegenüber der A. p. als klinischer Manifestation der koronaren Herzerkrankung treten andere kardiale Schmerzzustände, z. B. bei Perikarditis, bei Mitralstenose und beim Cor pulmonale an Bedeutung zurück. Bei letzterem können sie freilich auch auf einer Koronarinsuffizienz im Bereich des rechten Ventrikels beruhen.

**Parakardiale Schmerzen** werden zum Teil aber auch von Patienten angegeben, die keine Herzerkrankung haben. Im Rahmen Herz-Kreislauf-bezogener psychovegetativer Syndrome oder von Herzneurosen

klagen Kranke wortreich über diffuse Dysästhesien im Bereich der vorderen Thoraxwand. Immer sind andere Störungen des Befindens damit vergesellschaftet, und die Patienten klagen über eine Vielfalt von Beschwerden (Tab.).

Tab. Häufigkeiten subjektiver Beschwerden bei 60 Herzneurotikern der Psychosomatischen Klinik Gießen (nach H. E. Richter und D. Beckmann: Herzneurose, Thieme, Stuttgart 1969).

93 %	anfallartige Beschwerden
93 %	innere Unruhe
85 %	niedergedrückte Stimmung
82 %	Herzschmerzen
82 %	Mattigkeit
80 %	Atembeschwerden
77 %	Herzklopfen
72 %	diffuse Ängstlichkeit
67 %	Parästhesien
65 %	Zittern
65 %	Trennungsängste
63 %	Schwindelgefühle
63 %	Schlafstörungen
63 %	Magen-Darm-Beschwerden
63 %	Furcht, herzkrank zu sein
62 %	Schonungstendenz
60 %	andere körperl. Beschwerden
57 %	Furcht vor Infarkt
52 %	andere psych. Beschwerden

(In die Stichprobe wurden alle Patienten aufgenommen, die organisch herz- und kreislaufgesund waren und bei der Erstuntersuchung spontan über Herzbeschwerden klagten.)

Wie bei A. p. treten die Beschwerden anfallsweise auf, werden aber nicht durch bestimmte Triggermechanismen ausgelöst und halten Stunden bis Tage an. Die Ängstlichkeit um das Herz kann solche Menschen ein Vernichtungsgefühl erleben lassen. In manchen Fällen können auf das Herz bezogene Beschwerden durch Mahlzeiten ausgelöst werden; differentialdiagnostisch sind neben einem Roemheldschen Symptomenkomplex Hiatushernien in Erwägung zu ziehen.

Zuweilen hat man es mit einer Verkettung von kardialen und

extrakardialen Ursachen zu tun. Erwähnt seien hier einmal die bei A. p. vera im Rückenmark auftretenden Störfelder, die zu Hyperästhesien der Brust- und der Rückenmuskulatur bis zu Verkrampfungen mit Bewegungseinschränkungen führen, zum anderen wohl das rein dem Alter nach häufigere Zusammentreffen mit degenerativen Veränderungen am Skelettsystem, insbesondere der Wirbelsäule. Solche Mischbilder, auch mit psychovegetativen Syndromen, werden als Verkettungsangina (Mainzer) oder als «implication vertébro-coronarienne», «coronarienne digestive» und «implication neurocoronarienne» (Cloetens) bezeichnet. Patienten mit extrakardialen Brustschmerz schildern ihre Schmerzen entweder von Sekundendauer oder über Stunden bis Tage anhaltend; körperliche Belastung bringt die Beschwerden häufig zum

Verschwinden, löst sie jedoch kaum je aus. Das Schmerzzentrum wird dabei in der linken Thoraxhälfte und nicht retrosternal lokalisiert. Der Schmerz strahlt in die Interkostalräume aus. Die Region wird im Vergleich zur anderen Thoraxhälfte auch sonst als druck- und berührungsschmerzempfindlicher geschildert (vorderes Brustwand Syndrom). Die Schmerzen sind begleitet von einer Reihe weiterer Symptome wie «Herzunruhe», allgemeine Abgeschlagenheit, Schwindelzustände, Elektrisiertsein und Notwendigkeit, tief durchatmen zu müssen (Seufzeratmung). Hier finden sich Übergänge zu den kardiorespiratorischen Syndromen, z. B. Effort- bzw. Da-Costa-Syndrom. Nicht nur die Pseudoangina und die Verkettungssyndrome, sondern auch die A. p. vera sind auf die Dauer gesehen stark psychisch beeinflussbar.

Man weiß, daß mindestens zeitweilig die Verordnung eines neuen Medikaments in bis zu 75 % der Fälle Schmerzen zum Verschwinden bringen kann, wenn «der Arzt als Droge» mitwirkt. Ähnliche Erfahrungen sind bei Blindoperationen (Unterbindung der A. mammaria interna, Scheinunterbindungen) gemacht worden. Sie bestätigen sich auch in der Zeit der modernen Bypass-Chirurgie. Es gehört zum Erfahrungswissen aller Kardiologen, daß nach nicht durchgeführten oder mißglückten Bypass-Operationen auch ohne Auftreten eines Infarkts Patienten für längere Zeit schmerzfrei werden. Diese Feststellung veranlaßte Friedberg zu der Aussage, die Vineberg-Operation und auch wohl die Bypass-Operationen seien im wesentlichen als «pain relieving operations» anzusehen.

...bei Sonnenbrand,  
Verstauchungen,  
Hautschürfungen,  
kleinen «Bobos»...

...praktisch  
und angenehm,  
lindert, heilt  
und desinfiziert...

**...nimm**



Auch in der vorteilhaften  
Familientube zu 180 g erhältlich

Wander Pharma Bern

223