

Zeitschrift:	Bulletin der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften = Bulletin de l'Académie suisse des sciences médicales = Bollettino dell' Accademia svizzera delle scienze mediche
Herausgeber:	Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften
Band:	6 (1950)
Heft:	5-6
Artikel:	Die Entwicklungstendenz der operativen Behandlung des Collumkarzinoms
Autor:	Navratil, E.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-309059

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: 30.01.2026

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

Universitäts-Frauenklinik Graz. Vorsteher: Prof. Dr. E. Navratil

Die Entwicklungstendenz der operativen Behandlung des Collumkarzinoms

Von E. Navratil

Zur operativen Behandlung des Collumkarzinoms stehen uns die abdominelle Methode *Wertheims* und die vaginale *Schautas* zur Verfügung. Durch die Erweiterung beider Methoden, der abdominellen durch *Latzko*, der vaginalen durch *Amreich*, wurden für beide Wege, den abdominellen und den vaginalen, Operationen geschaffen, die an Radikalität kaum mehr zu überbieten sind. Das abdominelle Verfahren gilt für die Mehrzahl der Operateure aus verschiedenen Gründen, unter denen vor allem die Möglichkeit, das regionäre Drüsengebiet in den Operationsbereich einzubeziehen, das Hauptargument darstellt, als die Operation der Wahl. Ursprünglich hielt man die Drüsenentfernung für wichtiger als die Parametriumexstirpation, da man der Meinung war, daß die Lymphgefäß nur zum Transport karzinomatöser Zellen dienen, die Lymphdrüsen hingegen infolge ihrer Filterwirkung diese zur Absiedelung veranlassen (*Amreich*). Da das vaginale operative Verfahren die Beckenwandlymphdrüsen unberücksichtigt läßt, wurde die Drüsenfrage – um mit *Schottländer* und *Kermauner* zu sprechen – «als dazu bestimmt angesehen, die vaginalen Operationen beim Karzinom zu verdrängen.»

Obwohl schon mehrfach auf die Vor- und Nachteile der beiden operativen Wege hingewiesen wurde, seien diese nochmals schlagwortartig vermerkt (Tab. 1). Mit beiden Operationsmethoden läßt sich eine gleiche lokale Radikalität erreichen, d. h., es gelingt mit beiden Methoden im gleichen Ausmaß, das durch das Karzinom gefährdete Nachbargewebe der Gebärmutter, die Parametrien und einen entsprechenden Teil der Scheide, zu entfernen.

Wie wichtig eine möglichst radikale Entfernung der Parametrien für den Dauererfolg der Operation ist, geht aus zwei Tatsachen eindeutig hervor. *Brunet* konnte seinerzeit am Operationsmaterial *Mackenrodt*s zeigen, daß bei palpatorisch freien Parametrien sich in 60% Krebsherde in diesen nachweisen lassen. *Pankow* fand bei operablen Fällen

in 68,2%, *Steinkamm* in 62,8% eine parametrane karzinomatöse Infiltration. Der praktische Beweis für den Wert einer möglichst radikalen Excision der Parametrien und der Mitnahme entsprechend großer Anteile der Scheide ist längst durch die Steigerung der absoluten Heilung durch die erweiterten Operationen gegenüber jener, die durch die einfache Totalexstirpation erzielt wurde und die nur 10% betrug, erbracht.

Die Herz- und Kreislaufbelastung sowie der Operationsschock sind bei der abdominellen Operation größer, ebenso bisher die durchschnittliche primäre Mortalität. Daß auch die sekundäre Fistelbildung, insbesondere die Ureterfisteln, häufiger beim abdominellen Vorgehen das Endergebnis der Operation trüben, hängt wohl auch mit der differenten Art der präparatorischen Ureterfreilegung bei den beiden Verfahren zusammen.

Die Drüsenexstirpation ist abdominell selbstverständlich in der Regel leicht durchführbar. In jenen Fällen, in denen sich allerdings große Drüsenpakete vorfinden, die innig mit den Gefäßscheiden verwachsen sind, kann sich ihre Entfernung außerordentlich schwierig gestalteten, ja manchesmal sogar undurchführbar sein. Die Drüsenexstirpation kann in der Form der Drüsensuche, d. h. der Entfernung nur einzelner vergrößerter und daher auf eine karzinomatöse Erkrankung suspekter Drüsen durchgeführt werden, oder aber in der Form der Drüsenausräumung, der obligaten Mitentfernung des gesamten Fett- und Bindegewebes an der Beckenwand, das die regionären Lymphdrüsen und Lymphbahnen enthält, unabhängig davon, ob die Drüsen sich als vergrößert oder verhärtet präsentieren oder nicht. Die Drüsenausräumung betrifft demnach alle operativ erreichbaren parietalen Lymphdrüsen des Beckens (*Lymphoglandulae hypogastricae, interilicae, ilicae und obturatoriae*) mit ihren Lymphbahnen, also das Lymphgefäßsystem, das für die Ausbreitung des Karzinoms von wesentlicher Bedeutung ist.

Wertheim ist von der ursprünglich von ihm geübten prinzipiellen Drüsenausräumung wieder abgekommen und beschränkte sich später darauf, nur vergrößerte Drüsen zu entfernen, also eine Drüsensuche durchzuführen. Während in den 250 ersten Fällen *Wertheims* in $\frac{4}{5}$ der Fälle die Drüsen entfernt wurden, wurde in seinen letzten 500 Fällen nur mehr in einem Neuntel eine Drüsenexstirpation vorgenommen, so daß *Weibel* für diese Fälle eine ausreichende Radikalität bezweifelte. Im übrigen ist das Verhalten der Operateure bezüglich der Entfernung der Drüsen ein uneinheitliches. Während *Krönig*, *Bumm*, *G. A. Wagner*, *Latzko*, *Bonney*, *Meigs* u. a. sich für die obligate Drüsenausräumung aussprechen, beschränken sich andere nur auf die Drüsensuche. Diese ist allerdings nicht imstande, die Heilungszahl wesentlich zu verbessern,

da bei der Entfernung nur einzelner vergrößerter oder verhärteter und daher dem Operateur suspekter Drüsen, die sich erst nachträglich als karzinomatös erkrankt erweisen, Lymphbahnen, die Karzinom führen, und weitere palpatorisch nicht suspekte, aber ebenfalls neoplastisch erkrankte Drüsen unberücksichtigt bleiben. Bei der Unmöglichkeit, selbst anläßlich der Laparotomie die Drüsen richtig zu beurteilen, kommt – falls das Drüsengebiet in den Operationsbereich einbezogen

Tabelle 1

	Abdominelle Radikaloperation	Vaginale Radikaloperation
Herz-Kreislaufbelastung, Operationsschock	größer	geringer
Lokale Radikalität	gleich	gleich
Drüsenausräumung	durchführbar	nicht durchführbar
Primäre Mortalität	durchschnittlich höher	durchschnittl. geringer
Sekundäre Fistelbildung	häufiger	seltener

werden soll – nur die Drüsenausräumung in Betracht. Diese stellt daher gegenüber der Drüsensuche nicht nur das radikalere, sondern auch sicherere Verfahren dar.

Daß die Drüsenausräumung auch tatsächlich wesentlich bessere Ergebnisse zu zeitigen vermag als die Drüsensuche, beweisen eine Reihe von Angaben. Nach *Read* beträgt bei dem Krankengut *Bonneys*, das weder einer prä- noch postoperativen Bestrahlung unterzogen wurde, die relative Heilung bei Fällen mit bereits karzinomatös erkrankten Drüsen 23%. Die entsprechenden Zahlen von *Franz*, die *Wille* mitteilte, lauten 30%, jene von *G. A. Wagner*, die *Steinkamm* veröffentlichte, sogar 31,8%. *J. V. Meigs* erzielte, allerdings an einem kleinen, ausgewählten Krankengut, in der gegenständlichen Gruppe eine relative Heilung von 27,2%. Diese Zahlen sprechen wohl eindeutig für den Wert der obligaten Drüsenausräumung.

Während nun in der Vor-Sulfonamid- und Penicillin-Ära die primäre Mortalität in jener Gruppe der Fälle, bei denen nachträglich auch tatsächlich karzinomatöse Drüsen festgestellt wurden, infolge der Infektion eine außerordentlich hohe war – *G. A. Wagner* verlor primär 22,7%, *Bonney* sogar 40% –, läßt sich heute dank einer obligaten prä- und postoperativen Sulfonamid- bzw. Penicillinbehandlung und ausgiebiger Bluttransfusionen eine merkliche Senkung der primären Sterblichkeit erwarten – *Meigs* hatte bei 200 Fällen eine primäre Mortalität von 0,5% –, wodurch einer der Haupteinwände gegen die obligate Drüsenausräumung wegfällt.

Die vaginalen Radikaloperationen müssen, wie gesagt, auf die Drüsenausräumung verzichten. *Schauta* bezeichnete sie seinerzeit bekanntlich als nicht sehr wesentlich, *Stoeckel* läßt bei seiner vaginalen Radikaloperation die Drüsen vollkommen unberücksichtigt, während *Amreich* bis zu einem gewissen Grade die Drüsensuche durchführt, soweit sie auf vaginalen Wege ausführbar ist. Ein solches Vorgehen ist heute um so verständlicher, als jeder Fall einer postoperativen Röntgentiefenbestrahlung unterzogen wird.

In diesem Zusammenhang erhebt sich daher die so wesentliche Frage nach dem Wert der postoperativen Röntgentiefenbestrahlung. Von einer großen Zahl namhafter Autoren, wie *Regaud*, *Lacassagne*, *Guilbert*, *Wintz* u. a. wird sie skeptisch beurteilt, ja sogar abgelehnt. *Read* z. B. hatte Gelegenheit, Lymphdrüsenausräumungen nach einer kompletten Radium-Röntgen-Bestrahlung vorzunehmen. Dabei konnte er karzinomatöse Lymphdrüsen feststellen, obwohl der Primärtumor an der Portio zur Abheilung gekommen war. Als ein weiterer Ausdruck dieses Skeptizismus muß übrigens auch der Versuch gewertet werden, die Radium-Röntgen-Behandlung durch eine operative Entfernung der regionalen Lymphdrüsen zu unterstützen, da dieses Gebiet sich außerhalb des Wirkungsbereiches des Radiums befindet.

So hat u. a. *Taussig* auf transperitonäalem, *Nathanson* auf extra-peritonäalem Wege die Lymphdrüsenausräumung empfohlen. Die *Taussigsche* Operation, über die mir persönliche Erfahrungen fehlen, dürfte auf Grund der Mitteilungen im Schrifttum (*Meigs*) geringere Möglichkeiten als die extraperitonäale Lymphdrüsenausräumung bieten, die bereits von *Mahnert* an unserer Klinik angewendet wurde und die wir in den Behandlungsplan in letzter Zeit aufgenommen haben, wobei wir etwas radikaler vorgehen. Die Drüsenausräumung gelingt auf diesem Wege annähernd in demselben Ausmaß wie bei der abdominellen Radikaloperation, so daß am Ende der Operation das gesamte Fett-Bindegewebe an der Beckenwand, von dem intrailicalen Winkel nach distal entlang den großen Gefäßen bis einschließlich zum Foramen obturatorium entfernt ist und der N. obturatorius frei präpariert das Operationsfeld durchzieht sowie die Levatorplatte frei daliegt. Der Ureter verbleibt dabei am Peritonälalblatt. *Taussig* konnte bei 70 Patientinnen der Gruppe II bei der Behandlung mit extraperitonäaler Drüsenausräumung und Radiumbestrahlung eine bessere 5-Jahres-Heilung erzielen als mit der alleinigen Strahlenbehandlung. Die Differenz betrug 68%. Dieser negativen Beurteilung des Wertes der postoperativen Strahlenbehandlung mittels Röntgen könnte entgegengehalten werden, daß sich durch ihre systematische Einführung die Heilungsziffern sowohl bei den

abdominellen als auch vaginalen Operationen wesentlich besserten. *Schinz* hat in einer grundlegenden mathematisch-statistischen Untersuchung, deren Grundlage alle bis dahin verwertbaren Veröffentlichungen bildeten, eindeutig statistisch gesichert den Wert der postoperativen Nachbestrahlung gewiesen. Er konnte zeigen, daß sich bei den operablen Fällen außerhalb des Zufalls eine einwandfreie Überlegenheit der Nachbestrahlung gegenüber den Nur-Operierten feststellen läßt, wobei theoretisch berechnet ein Minimum von 7%, empirisch ein solches von 3,3% besteht. Während die Gruppe der Nur-Operierten eine 5-Jahres-Heilung von nur 41% aufwies, fand sich in der Gruppe der vorsorglich Nachbestrahlten eine solche von 55,3%.

Trotz dieser klaren Beweisführung hat *H. Kirchhoff* in der letzten Zeit neuerlich die Frage nach der Bewertung der postoperativen Nachbestrahlung aufgeworfen, sie als nicht eindeutig beantwortet bezeichnet und die Anregung zu einer dementsprechenden Gemeinschaftsarbeit gegeben, von der – falls sie zustande kommen sollte – zu hoffen ist, daß sie zur weiteren Klärung des Problems beitragen wird, das nicht nur wegen der so häufigen Drüsenmiterkrankung, sondern auch wegen des Vorkommens strahlenrefraktärer Fälle von wesentlicher Bedeutung ist.

Über das Ausmaß der karzinomatösen Drüsenerkrankung liegen bereits eine Reihe von Angaben vor. *Schottländer* und *Kermauner* geben an, daß bei $\frac{1}{3}$ aller als operabel zu bezeichnenden Fällen und ca. $\frac{2}{3}$ der fortgeschrittenen eine karzinomatöse Drüsenerkrankung zu erwarten ist. Nach *Winter* finden sich bei freien Parametrien in ca. 20% der Fälle und bei karzinomatös infiltrierten in 50% neoplastisch erkrankte Drüsen. *Read* schätzt an Hand des *Bonneyschen* Krankengutes die karzinomatöse Drüsenmitbeteiligung bei der Gruppe I auf 20–25%, bei der Gruppe II auf 30–35% und bei der Gruppe III auf 40–50%. Auch die Zahlen, die *Steinkamm* für das operierte Krankengut *G. A. Wagners* angab (24,9%) und jene von *Meigs* (21,6%), die sich mit unseren bisherigen Erfahrungen decken (21%), zeigen, daß wir in den Fällen der Gruppe I und II mit einer Drüsenbeteiligung von beiläufig 20–25% zu rechnen haben (Tab. 2).

Da man durch den Einsatz moderner chirurgischer Hilfsmittel eine Besserung der früheren hohen primären Mortalität beim radikalsten abdominellen Vorgehen in Zukunft, wie bereits ausgeführt, erhoffen kann, und auch aus diesem Grunde neuerlich diese operative Behandlung wieder in den Vordergrund gerückt wird (*Meigs*, *Brunschwig*), erhebt sich die Frage, ob unter diesen Bedingungen die vaginale Radikaloperation weiterhin anzuwenden sei.

Diese Frage ist unseres Erachtens positiv zu beantworten, wenn man

sich nicht scheut, bei dem vaginalen Vorgehen dieselben Tendenzen zu verfolgen, die neuerdings wieder für das abdominelle Vorgehen propagiert werden. Um dasselbe Operationsgebiet zu erfassen, wie dies die abdominelle Methode vermag, kombinieren wir in letzter Zeit bei bestimmten Fällen die Radikaloperation nach *Amreich* mit der beiderseitigen extraperitonäalen Drüsenausräumung. Die Kombinationsoperation kann einzeitig oder zweizeitig durchgeführt werden, entweder

Tabelle 2

	Drüsenebeteiligung bei den Gruppen			
	I	II	III	IV
<i>Schottländer und Kermauer</i>		Operable Fälle 33%		66%
<i>Winter</i>		Freie Parametrien 20%		50%
<i>Steinkamm (G. A. Wagner)</i> .			19,9%	
<i>Read (Bonney)</i>	20-25%	30-35%	40-50%	über 50%
<i>Meigs</i>		21%		

vor der Radikaloperation nach *Amreich* oder einige Tage nach dieser. Durch die vorangegangene einzeitige extraperitonäale Drüsenausräumung werden die paravesicalen Räume dargestellt, ein Umstand, der sich bei der nachträglichen Radikaloperation vorteilhaft auswirkt. Im Gegensatz zu der beträchtlichen sekundären Ureterfistelfrequenz bei der abdominellen Methode, die bis zu einem gewissen Ausmaß unvermeidlich ist, hoffen wir dadurch, daß der Ureter bei der extraperitonäalen Drüsenausräumung am Peritoneum verbleibt, eine Herabminderung der Fistelbildung zu erreichen. Die sekundäre Ureterfistelfrequenz ist bei der alleinigen *Amreichschen* Operation infolge einer modifizierten Ureterpräparation nunmehr in unserem Krankengut bei 90 Fällen auf 1,1% gesunken.

Beide Operationen, die erweiterte abdominelle und die so erweiterte vaginale, sollen je nach den besonderen Erfordernissen des Falles eingesetzt werden. Die Kombinationsoperation ist auch bei jenen Fällen anwendbar, bei denen eine abdominelle Radikaloperation kontraindiziert ist. Einen besonderen Anwendungsbereich stellen ferner jene Fälle dar, bei denen das Karzinom weit auf die Scheide übergreift. Ich werde zur gegebenen Zeit über die mit der Kombinationsoperation erzielten Ergebnisse berichten, die allerdings nur dann ihren Zweck erfüllt, wenn sie die Erfolge der elektiven Therapie zu verbessern vermag.

Zusammenfassung

Besprechung der derzeitigen operativen Behandlungsmöglichkeiten, die eine möglichst radikale Entfernung der regionalen Drüsen anstreben. Bei der abdominalen Methode (*Wertheim*) rückt ein grundsätzlicher Radikalismus, der durch die modernen Hilfsmittel (schonendere Anästhesie, obligate prä- und postoperative Sulfonamid- bzw. Penicillinbehandlung, Bluttransfusionen) lebenssicherer gestaltet wird, in den Vordergrund. Trotzdem stellt die vaginale Radikaloperation (*Schauta, Amreich, Stoeckel*) mit oder ohne extraperitoneale Drüsenausräumung wegen ihrer mannigfaltigen Vorteile einen wichtigen Bestandteil einer «elektiven chirurgischen Therapie» dar.

Résumé

Exposé des tendances opératoires actuelles visant à une ablation aussi radicale que possible des ganglions lymphatiques régionaux. Dans la méthode de Wertheim, par voie abdominale, on tend de plus en plus à faire des extirpations radicales, qui offrent moins de danger depuis que le traitement pré- et post-opératoire a été perfectionné (anesthésie, traitement par sulfonamides resp. pénicilline, transfusions sanguines). La voie transvaginale selon *Schauta, Amreich, Stoeckel*, complétée par une extirpation ganglionnaire transpéritonéal, représente toutefois un point important d'une chirurgie réparatrice élective, à cause de ses multiples avantages.

Riassunto

Discussione sulle possibilità operative, tendenti ad estirpare radicalmente le linfoghiandole regionali.

Il metodo addominale (*Wertheim*) è radicale e può essere svolto con relativa sicurezza applicando i nuovi requisiti tecnici (anestesia, sulfamidici, penicillina, emotrasfusioni). Pertanto il metodo vaginale (*Schauta, Amreich, Stoeckel*) con o senza estirpazione extraperitoneale delle linfoghiandole, conserva per i suoi svariati vantaggi i criteri di un intervento elettivo nella terapia chirurgica.

Summary

Discussion of current possibilities of operative treatment, which attempt as complete as possible a removal of the regional glands. In the abdominal method (*Wertheim*) a basically radicalism is coming into the foreground, which takes on a safer form through modern aids (less hazardous anesthesia, obligative pre- and post-operative sulfonamide or penicillin treatment, blood transfusions). Nonetheless the

vaginal radical operation (*Schauta, Amreich, Stoeckel*) with or without extraperitoneal gland removal still is an important constituent of an "elective surgical therapy" because of its various advantages.

Peham-Amreich: Gynäkologische Operationslehre. S. Karger, Berlin 1930. — *Grüninger, V.*: Wien. klin. Wschr. **1949**, 517, 532. — *Kirchhoff, H.*: Geburtsh. Frauenhk. **9**, 17 (1949). — *Latzko, W.*, und *Schiffmann, J.*: Zbl. Gynäk. **1919**, 689. — *Mahnert, A.*: Krebsarzt **2**, 473 (1947). — *Meigs, J. V.*: Introductory papers XIIth. Brit. Congr. Obstetr. a. Gynaec, New England J. Med. **230**, 577, 607 (1944). — *Nathanson, I. T.*: Progress in Gynaecology, *Grune & Stratton*, Inc. Publ. 1946. — *Read, Ch. D.*: Amer. J. Obstetr. **56**, 1021 (1948). — *Schinz, H.*: Strahlenther. **61**, 38 (1938). — *Steinkamm, E.*: Zbl. ges. Gynäk. **1949**, 45. — *Taussig, F.*: Amer. J. Roentgenst. **43**, 539 (1940); Amer. J. Obstetr. **28**, 650 (1934); **45**, 733 (1943). — *Weibel, W.*: Arch. Gynäk. **135**, 1 (1929).