

DIE BEHANDLUNG ENTZÜNDLICHER
GENITALERKRANKUNGEN DER FRAU

DIE
BEHANDLUNG ENTZÜNDLICHER
GENITALERKRANKUNGEN
DER FRAU

VON

PROFESSOR DR. GUSTAV DÖDERLEIN

EMER. DIREKTOR DER UNIVERSITÄTSFRAUENKLINIK
IN JENA

5., NEUBEARBEITETE UND ERWEITERTE AUFLAGE
MIT 26 ABBILDUNGEN
UND 2 FARBIGEN TAFELN



一九六三年 九月 二日

VEB GEORG THIEME · LEIPZIG · 1962

E S 17 N

Alle Rechte vorbehalten. Printed in Germany
Copyright 1962 by VEB Georg Thieme, Leipzig
Verlag für Medizin und Naturwissenschaften

Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. 211 - Gen.-Nr. 490-36-62
des Ministeriums für Kultur der Deutschen Demokratischen Republik
Satz und Druck: Buchdruckerei Richard Pries KG, Leipzig
Buchbinderei: H. Sperling, Großbuchbinderei, Leipzig

Vorwort

Dieses Buch vereinigt die Ergebnisse der Forschung und der Praxis. Es ist eine Zusammenfassung von Vorlesungen und Fortbildungsvorträgen. Die 1. Auflage erschien in „Therapie in Einzeldarstellungen“ aus der Schriftenreihe der „Deutschen Medizinischen Wochenschrift“ und der „Fortschritte der Therapie“ bei Georg Thieme, Leipzig 1932. Drei weitere Auflagen sind inzwischen vergriffen.

Ein Buch, das nun drei Jahrzehnte fortgeführt ist, unterliegt den Wandlungen der Zeit. Es muß sich also immer erneuern.

Die Einführung der Chemotherapie und der Antibiotika hat bei der Behandlung aller infektiösen Erkrankungen Fortschritte gebracht. Unbestritten sind diese bei den spezifisch entzündlichen Genitalerkrankungen der Frau, Trichomoniasis, Gonorrhöe, Tuberkulose. Bei den unspezifischen Entzündungen der Fortpflanzungsorgane ist die Bewertung dieser Mittel und die Anwendung der Kortikosteroide nur mit gesunder Kritik möglich.

Wenn in diesem Buch bei der Behandlung entzündlicher Genitalerkrankungen der Frau das Neue nur mit Zurückhaltung empfohlen wird und viele altbewährte Methoden beibehalten sind, so entspricht dies großen Erfahrungen aus der klinischen Praxis. Dies gilt besonders für das neugestaltete Kapitel über die Gonorrhöe-Behandlung. Wenn die therapeutische Resistenz der Gonokokken auch selten ist, so gewinnen ausnahmsweise doch ab und zu einmal die alten örtlichen Behandlungsmethoden wieder ihr Recht. Der Leser möge dies nicht als Rückständigkeit betrachten, sondern dahin werten, daß der Übergang vom Alten zum Neuen lange Zeiträume der Bewährung voraussetzt. Nur was sich schon bewährt hat, wird in diesem Buch empfohlen.

Herrn Professor Dr. Dr. h. c. J. Hämel und der Dermatologischen Universitätsklinik Heidelberg danke ich für die guten Ratschläge. Herr Dr. Stopp vom Institut für Pharmakologie in Berlin-Buch war so freundlich, die angeführten Warenzeichen auf internationale Gültigkeit zu prüfen.

Der Verlag hat auch dieser 5. Auflage bei der Herstellung und Ausstattung große Sorgfalt angedeihen lassen.

Jena und München, Frühjahr 1962

G. DÖDERLEIN

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	5
I. Allgemeiner Teil	9
a) Entstehung und Ausbreitung entzündlicher Genitalerkrankungen	9
b) Die Diagnostik entzündlicher Genitalerkrankungen	26
c) Allgemeines über die Resorptiv-Behandlung und Abgrenzung gegen das operative Vorgehen	33
II. Spezielle Behandlung unspezifischer Entzündungen	41
a) Entzündungen der Vulva	41
b) Entzündungen der Vagina	57
c) Portioerosionen und Entzündungen der Zervix	70
d) Entzündungen des Uteruskörpers	75
e) Entzündungen der Adnexe, des Peritoneum und des Beckenbindegewebes	79
III. Spezielle Behandlung spezifischer Entzündungen	103
a) Gonorrhöbehandlung	103
b) Diagnostik und Behandlung der Genitaltuberkulose	122
Sachverzeichnis	133

I. Allgemeiner Teil

a) Entstehung und Ausbreitung entzündlicher Genitalerkrankungen

Die weiblichen Genitalorgane sind infolge ihrer Lage im Körper der Frau, besonders aber in Erfüllung ihrer Aufgaben als Fortpflanzungsorgane so vielen Möglichkeiten mechanischer Schädigung und bakterieller Infektion ausgesetzt, daß entzündliche Erkrankungen an ihnen leicht entstehen und auch häufig sind. Sexualverkehr, menstrueller Zyklus, Fehlgeburt, Geburt und Wochenbett, gelegentlich auch ärztliche Eingriffe, geben während der ganzen Zeit der Geschlechtsreife immer wieder Gelegenheit zum Import und Aufstieg pathogener Keime von außen her. Sie schaffen infektionsbereite Wunden und stören die Schutzmaßnahmen, die einer Ausbreitung der Krankheitserreger von Natur entgegengesetzt sind (s. Abb. 2, S. 12). So entstehen Entzündungen, die wir als *exogene (aszendierende)* Infektion bezeichnen. Dies ist weitaus der häufigste Erkrankungsweg für die Genitalorgane der Frau.

Die enge Nachbarschaft der oberen Abschnitte der weiblichen Genitalorgane mit den Organen der Bauchhöhle und ihre offene Verbindung durch den Tubenkanal leistet weiter der Entstehung entzündlicher Genitalerkrankungen von innen her Vorschub. Entzündungen an unteren Abschnitten des Ileum, am Coecum und Sigmoid, vor allem aber an der Appendix greifen bei direkter Berührung erkrankter Darmteile leicht auf Tube und Ovarium, seltener allein auf das Corpus uteri über und führen zur Salpingitis, Salpingo-Oophoritis, Perimetritis und Perisalpingitis auf *endogenem Wege per continuitatem*.

Sind pathogene Keime, die aus einem den Genitalorganen fernegelegenen Entzündungsherd in der Bauchhöhle stammen (bei Cholezystitis, Pankreatitis, Erkrankungen der oberen Darmabschnitte), in der Peritonealflüssigkeit vorhanden, so können sie weiter mit dem Flüssigkeitsstrom an und in die Adnexe gelangen. Das zarte, einschichtige, flimmernde Zylinderepithel der Tubenschleimhaut ist bakteriellen Schädigungen schutzlos preisgegeben. Gesprungene Eifollikel oder Corpora lutea stehen der Infektion offen. So kann

es auf dem Wege per contiguitatem zur endogenen, intrakanalikulär deszendierenden Infektion kommen, die auf die Adnexe beschränkt bleibt, oder weiter absteigend Uterushöhle, Zervikalkanal, Vagina und Vulva erkranken läßt. So entsteht speziell die Genitaltuberkulose (s. S. 122).

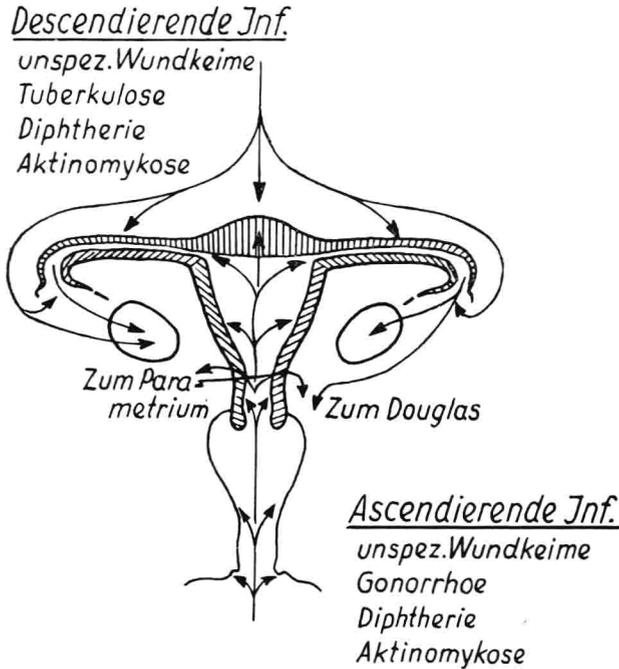


Abb. 1. Schema der ascendierenden und der descendierenden Entzündungen der weiblichen Genitalorgane

Schließlich sind die weiblichen Genitalorgane wie alle anderen Organe des Körpers auch der Gefahr entzündlicher Erkrankung durch Verschleppung pathogener Keime auf dem Blut- und Lymphwege ausgesetzt. Die endogen metastatische hämatogene oder lymphogene Infektion von Furunkeln, Panaritien und Abszessen, nach Pneumonien, Otitiden, Parotitiden und eitrigen Anginen sowie bei Infektionskrankheiten ist nicht häufig. Sie kommt aber doch auch vor, namentlich wenn die Genitalorgane im puerperalen Zustande oder zur Zeit der Menstruation besonders infektionsbereit sind. Infektionsherde an den Zähnen sind vereinzelt als primäre

Ursache einer Genitalentzündung beschrieben worden (G ä n s s h a u e r, M. H e n k e l). In besonders hartnäckigen Fällen sollte man daran denken und die Zahnsanierung durchführen.

Diese seltenen endogen metastatisch entstandenen und die den exogen ascendierenden Entzündungen an Häufigkeit bedeutend nachstehenden endogen deszendierenden entzündlichen Genitalerkrankungen bilden für eine praktisch-therapeutische Betrachtung eine eigene Gruppe. Sie sind stets Sekundärfektionen. Ihre lokale Behandlung kann nur darauf gerichtet sein, das Übergreifen von befallenen Teilen der Geschlechtsorgane auf weitere noch gesunde Genitalabschnitte nach Möglichkeit zu verhindern. Bei ihnen bleibt zuerst die Behandlung des primären Erkrankungsherdes im Körper, der stets eine Quelle neuer Nachschübe bildet, die Hauptsache.

Ob umgekehrt primäre Entzündungsherde in den Genitalorganen der Frau als focus wirken und weitere Erkrankungen verursachen können, ist eine offene Frage. Ich kenne keinen sicher beweisenden Fall und stimme E. v. S c h u b e r t zu, daß „von den ungeheuer häufigen gynäkologischen Entzündungen trotz oft schwerster lokaler Veränderungen und trotz der Mitwirkung der bösartigsten Bakterien äußerst selten Zweiterkrankungen ausgehen“.

Bei der Hauptgruppe der exogen ascendierenden Entzündungen ist, wenn zunächst nur äußere Genitalabschnitte entzündlich erkrankt sind, die alleinige Behandlung des lokalen Krankheitsherdes möglich und nötig, um subjektive Symptome zu beheben, vor allem aber um die stets drohende Ausbreitung der Prozesse nach oben hin zu verhindern. Dies gilt namentlich für die g o n o r r h o i s c h e n Entzündungen (s. S. 113). Die Gonorrhöe bildet noch immer, neuerdings wieder häufiger, ein wesentliches Kontingent der entzündlichen Genitalerkrankungen. Sie ist auch wegen ihrer Hartnäckigkeit, ihrer Ansteckungsgefahr und wegen der irreparablen Schädigungen, welche die Gonokokken schließlich in den oberen Genitalabschnitten setzen, besonders rasch und besonders energisch zu behandeln, solange sie noch auf die Stellen der primären Infektion beschränkt ist. Die Chemotherapie mit Sulfonamiden und mit P e n i c i l l i n hat der Abortivbehandlung der frischen Gonorrhöe und damit der Verhütung der Aszension früher kaum geahnte Möglichkeiten eröffnet (s. S. 107).

Der A s z e n s i o n entzündungserregender Keime sind in den weiblichen Genitalorganen natürliche Schutzvorrichtungen entgegengesetzt, die der Arzt kennen und sorgfältig beachten muß. Sonst leistet er einer zu verhütenden Ausbreitung der Entzündung nach oben hin in ungeschützte und dadurch besonders gefährdete Organteile womöglich noch Vorschub. Achtet er aber darauf, und sucht er die mechanischen und biologischen Schutzkräfte zu stärken

oder, wenn sie gestört sind, bald wiederherzustellen, dann schafft er sich eine besonders wirksame Unterstützung der gegen die Entzündung gerichteten Behandlung.

Diese natürlichen Schutzvorrichtungen der weiblichen Genitalorgane nach außen hin sind in mechanische und biologische zu trennen. Es ist aber hervorzuheben, daß die Wirksamkeit der biologischen Abwehrkräfte wesentlich von einem guten Funktionieren der mechanischen Schlußvorrichtungen des Genitalkanals abhängt.

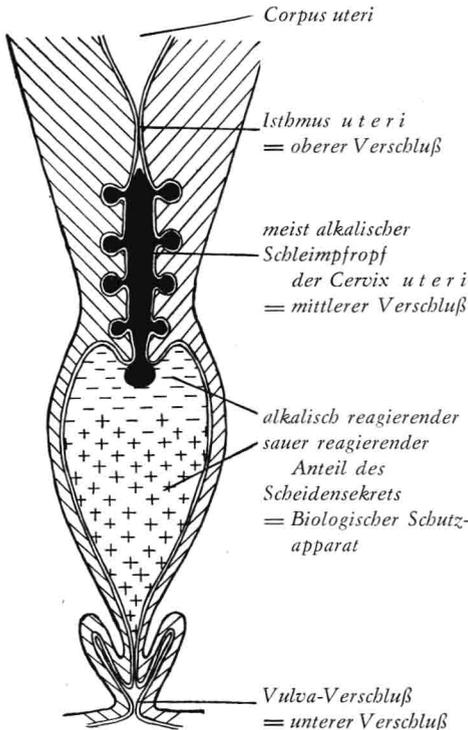


Abb. 2. Mechanische und biologische Schutzvorrichtungen der weiblichen Genitalorgane

Im Mittelpunkt dieses Schutz- und Abwehrsystems gegen das Eindringen und Aufsteigen pathogener Keime steht das *Scheidensekret*. Wir wissen seit den Untersuchungen von A. Döderlein (1892), die in der Entdeckung des aus dem Darm stammenden milchsäurebildenden „*Bacillus acidophilus vaginalis*“ gipfelten, daß der richtige Säuregehalt der Vagina, der durch eine physiologische Vaginalflora aufrechterhalten wird, auch in Reinkultur eingebrachte pathogene Bakterien vernichtet (Selbstreinigungsvermögen der Scheide). Nur wenige besonders säuretolerante und virulente, durch starke Invasionskraft sich auszeichnende Keime widerstehen der vernichtenden Kraft des normalen Scheidensekrets, und sind daher für die Genitalorgane *absolut pathogen*.

Das Scheidensekret ist ein Transsudat der Scheidenwand (Menge). Zufließendes Zervixsekret und die Absonderung der Introitusdrüsen beteiligen sich an der Bildung seiner Flüssigkeit. Die freie Milchsäure in der Vagina (*a*-Oxypropionsäure) entsteht aus dem Glykogen der Scheidenwandepithelien. Durch Fermentwirkung (Glykogenolase) wird Glykogen in Zucker, Maltose und Dextrose umgebaut. Aus Zuckergärung entsteht in der Scheide das Säure-

milieu (pH = 3,8–4,2), in welchem der „*Bacillus acidophilus vaginalis*“ gedeiht und optisch inaktive 0,5%ige Milchsäure als körpereigenes Desinfektionsmittel bildet.

Außer dem Vorhandensein des Döderleinschen „*Bacillus vaginalis*“ als dem physiologischen Scheidenbewohner ist also auch der Glykogengehalt der Scheidenwandepithelien und der ungestörte Ablauf des Desquamationsprozesses die Voraussetzung für

die Säurebildung in der Vagina. Daß die hormonale Ovarialfunktion dabei von Bedeutung ist, steht außer Zweifel. Aufbau, Durchblutung und Saftreichtum der Scheidenwand stehen in gleicher Abhängigkeit von den Wirkstoffen des Eierstockes wie alle anderen Teile des weiblichen Genitalsystems. Allerdings sind die anatomischen Veränderungen der Scheidenwand im Verlaufe des menstruellen Zyklus unbedeutend gegenüber denen des Endometrium. Doch ist die Möglichkeit einer funktionellen Beeinflussung der Scheidenwand und damit auch des Scheidensekrets durch Ovarialhormone eindeutig sicher.

Ferner bedarf der so hochwertige Plattenepithelbelag der Scheidenwand eines guten Schutzes nach außen hin, der ihn vor grober Verletzung bewahrt. Auch geht die Desquamation der glykogenhaltigen Epithelschichten in die Scheidenlichtung nur gut vonstatten, wenn Feuchtigkeitsgehalt und Temperatur in der Vagina konstant bleiben.

Vorbedingung hierfür ist ein anatomisch regelrechter Schluß der Vulva und ein dichtes Aneinanderliegen der vorderen und hinteren Scheidenwand. Die großen Schamlippen mit ihrer derben Epidermis und mit ihrer Behaarung schützen die äußeren Geschlechtsteile vor groben Insulten. Die zarten kleinen Labien schließen, wenn sie gut aneinanderliegen, den Introitus ziemlich dicht und bewahren dem Vestibulum die Geschmeidigkeit seiner vom Sekret der Bartholin'schen Drüsen befeuchteten Schleimhaut, die den Abschluß auch der deflorierten Vagina nach außen hin vervollständigt. Ein gutes Aneinanderliegen der vorderen und hinteren Scheidenwand ist gewährleistet durch den Füllungsdruck der Harnblase und der Ampulla recti (Abb. 3), sowie durch den von unten nach oben ziehenden Damm als Fortsetzung der Hauptstützmasse für die Genitalorgane des muskulösen Beckenbodens.

Wenn die Vulva anormal klafft und der Damm mit mehr oder minder ausgedehnten Teilen des Beckenbodens defekt geworden ist, dann liegen stets auch Teile der Vaginalwand frei. Sie sind der Austrocknung und mechanischer Insultierung preisgegeben. Die Scheidenhaut verwandelt sich in derbes, manchmal sogar verhornendes Plattenepithel, das sich auf diese Weise selbst gegen Verwundung zu schützen sucht, das aber seine eigentlichen biologischen Aufgaben der Glykogen-, Zucker- und Milchsäurebildung nicht mehr erfüllt. Wenn der natürliche Verschlusssystem der Vulva nach außen hin nicht funktioniert und wenn damit allen Keimen von der Außenhaut her hemmungslos das Eindringen in die ungeschützte Vagina freigegeben ist, dann sind schon allein dadurch die Vorbedingungen für das Entstehen einer Entzündung gegeben. Deshalb ist bei jeder gynäkologischen Untersuchung diesen anatomischen Einzelheiten an den äußeren Genitalien große Achtung zu widmen und deshalb gehört auch die operative Rekonstruktion eines defekt gewordenen Dammes und die Sorge für eine gute Schlußfähigkeit der Vulva mit in das therapeutische Programm für die Verhütung und für die Behandlung entzündlicher Erkrankungen namentlich der unteren Genitalabschnitte (s. S. 36).

Eine wichtige Rolle unter den Schutzvorrichtungen der so besonders empfindlichen oberen Abschnitte des Genitalsystems – Corpus uteri, Tuben und Ovarien – spielt die Cervix uteri. Die natürliche Enge des Halskanals, der im virginellen Zustand

am Isthmus und in der Gegend des inneren Muttermundes nur ein ganz feines Lumen besitzt, schützt an sich schon die Korpshöhle vor groben Insulten. Dazu ist die enge Lichtung der Zervix noch ausgefüllt von dem als Produkt der Zervixdrüsen bekannten Schleimpfropf. Dieser schließt den Halskanal nach der Vagina hin völlig dicht ab. Die Zähigkeit dieses glasigen Zervixschleims gestaltet seinen Schutz besonders wirksam (Abb. 2, S. 12).

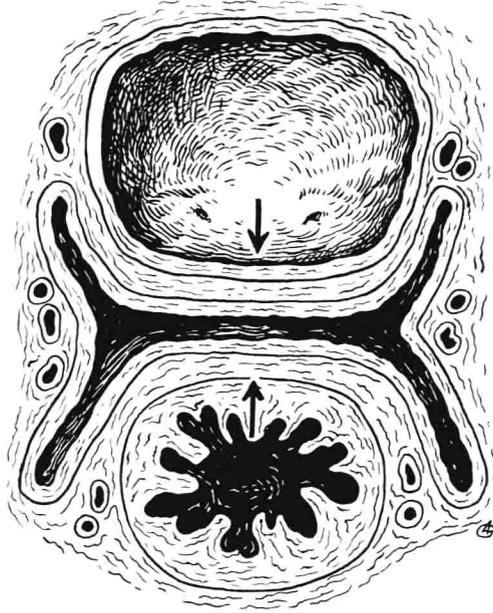


Abb. 3. Kompression der Scheidenlichtung zu einem H-förmigen Spaltraum durch die Harnblase von vorne und durch die Ampulla recti von hinten

Bau und Funktion der Cervix uteri und die Qualität des ihre Lichtung ausfüllenden Schleimpfropfes sind aber nicht konstant. Neue Untersuchungen über den „Zervixfaktor“ und über dessen Rolle bei der Spermaaszension und bei der Befruchtung haben ergeben, daß auch in der Cervix uteri zyklische Veränderungen ablaufen, welche die typische Wellenbewegung im Sexualzyklus der Frau widerspiegeln (Abb. 4). Die Lichtung des Halskanals ist nach und vor Eintritt einer Menstruation eng, im Intervall zwischen dem 10. und 17. Tag des Zyklus weit. Zur Zeit der Ovulation, gekennzeichnet durch den Anstieg der Basaltemperatur im Intervall, steigt die Menge der Schleimsekretion im Zervixkanal an, während die Viskosität in diesen Tagen abnimmt. Die Spermaaszension durch den Zervixkanal ist also zur Zeit der Ovulation und des Konzeptionsoptimum mechanisch erleichtert. Neue, an meiner Klinik durch K. Bürger durchgeführte Untersuchungen über den Chemismus des Zervixschleims haben auch hier deutlich erkennbare zyklische Veränderungen aufgedeckt. Im Zervixschleim der gesunden Frau herrscht die Alkaleszenz mit pH-Werten zwischen 7 und 7,5 vor. Nach und vor einer Menstruation kann aber für einige Tage auch der Zervixschleim leicht sauer reagieren (Abb. 4). Dieser

„Zervixfaktor“ mit hohen Alkaliwerten im Zervixschleim zur Zeit des Konzeptionsoptimum ist auf eine Begünstigung der Spermaaszension und der Befruchtung abgestimmt. Der auch im Zervikalkanal deutlich erkennbare Zyklus dürfte aber auch als Schutz einrichtung von Bedeutung sein, besonders wenn das Zervixsekret und das Scheidensekret nicht getrennt voneinander, sondern in sich ergänzenden Funktionen betrachtet werden.

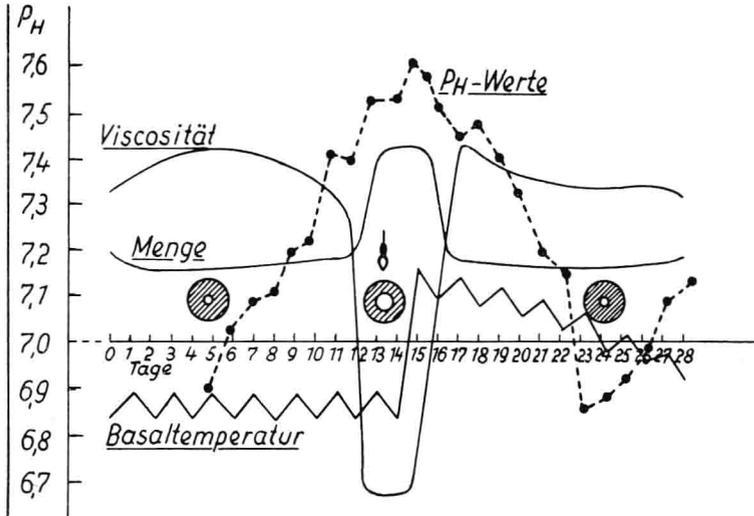


Abb. 4. Zyklische Veränderungen in der Zervix der gesunden Frau nach E. Bernoth und K. Bürger

Die Alkaleszenz des Zervixschleims und der Säuregrad der Vagina scheinen unter physiologischen Bedingungen aufeinander eingestellt zu sein. Zum mindesten kann eine gesunde Scheide mit den aus der Zervix ihr zugehenden Mengen alkalischen Schleims ohne nennenswerte Beeinträchtigung ihres Säuregrades fertig werden, braucht vielleicht sogar einen bestimmten dauernden alkalischen Zufluß aus der Zervix als Schutz vor Übersäuerung (R o b. S c h r ö d e r).

Der innere Muttermund ist die letzte Schutzpforte vor dem keimfreien Corpus uteri und vor den durch entzündliche Erkrankung besonders gefährdeten Tuben. Das Schicksal der oberen Genitalabschnitte hinsichtlich ihrer physiologischen Funktion als Eileiter und als Eibett ist in der Regel dann besiegelt, wenn pathogene Keime über den inneren Muttermund hinaufgelangen konnten (s. S. 17).

Die Korpushöhle enthält im gesunden Zustande keine Keime. Im Gegensatz zur Scheide entfaltet sie auch keine Keimabwehr. Ihre Schleimhaut, das Endometrium, ist äußerst infektionsbereit. Besonders zur Zeit der Menstruation, nach Abstoßung der Funktionalissschicht ist in das Corpus uteri gelangten Keimen die Möglichkeit der Ansiedlung und schrankenlosen Wachstums in den Schleimhautwunden und in deren Wundsekreten gegeben. Auch der Säureschutz des Scheiden-

sekrets ist durch Beimengung von alkalisierendem Menstrualblut (pH 7,0) vermindert. Deshalb fürchten wir bei entzündlichen Erkrankungen der unteren Genitalabschnitte die Zeit der Menstruation, während welcher nach Ausstoßung des zervikalen Schleimpfropfes eine Aszension von Keimen so begünstigt ist, in hohem Maße. Das Behandlungsprogramm muß dieser Gefahr Rechnung tragen.

Ist einmal das Corpus uteri entzündlich erkrankt, dann läßt sich ein weiteres intrakanalikuläres Aszendieren der Infektion in eine oder in beide Tuben, schließlich auch auf das Peritoneum, nur selten vermeiden.

Wir sehen also, daß exogen aszendierende entzündliche Genitalerkrankungen nur dann entstehen, wenn eine bakterielle Infektion stattgefunden hat, und wenn die Invasionskraft der eingedrungenen Keime stärker ist als die Abwehrkräfte der natürlichen Schutzvorrichtungen.

Für die gonorrhöische Infektion gilt dies immer. Werden Gonokokken in die Genitalorgane eingebracht, so siedeln sie sich auf den zarten Schleimhäuten an, die sie auch zu durchdringen vermögen (Bucura, Bumm, Wertheim); sie erzeugen stets eine heftige Entzündung (s. S. 103). Immunität gegen Gonokokken gibt es beim Menschen nicht.

Bei den zu der großen Gruppe der septischen Wundinfektionserreger gehörenden Keimen – Staphylokokken, Streptokokken, Enterokokken, Diplokokken, Bact. coli – kommt es dagegen nur dann zu einer Gewebsentzündung, wenn Wunden vorhanden sind. Bei intakten Schleimhäuten können diese Eitererreger nicht zur Wirkung kommen. In einer gesunden Vagina werden sie, wie oben erwähnt, durch das saure Scheidensekret vernichtet.

Verwundungen der Schleimhäute kommen aber in den weiblichen Genitalorganen leicht und häufig zustande. Oberflächliche, nicht sichtbare Verletzungen beim Geschlechtsverkehr (Defloration) genügen als Einfallspforte von Krankheitserregern. Fremdkörper wie Spülrohre, Pessare und Intrauterinstifte verletzen oft und ausgiebig die Epithelauskleidung des Genitalkanals.

Während der Menstruation, besonders aber nach Aborten und Geburten sind immer derart ausgedehnte Wundflächen vorhanden, daß es eingedrungenen Keimen nicht an Gelegenheit zur Ansiedlung und Vermehrung fehlt. Die Generationsphasen sind deshalb auch die gefährlichste Zeit für die Entstehung und rasche Ausbreitung entzündlicher Genitalerkrankungen. Muskulatur und Bindegewebe sind stark vaskularisiert, durchsaftet und aufgelockert. Die alkalischen Wundsekrete aus einem menstruierenden oder puerperalen Uterus schwemmen den zervikalen Schleimpfropf aus, neutralisieren noch dazu das Vaginalsekret, geben ihm selbst zuweilen ausgesprochen alkalischen Charakter und heben somit dessen Abwehrkraft gegen eingedrungene Keime und