

## UNSPECIFISCHE ENTZÜNDUNGEN:

# Die Adnexitis

Claus Grumbrecht

Aus der Frauenklinik (Direktor: Professor Dr. med. Peter Stoll)  
des Klinikums Mannheim der Universität Heidelberg

Die Adnexitis ist eine Erkrankung der jungen, sexuell aktiven Frau. Nach neueren Untersuchungen (Danielsson et al., 1975; Jacobson et al., 1979) liegt der Altersgipfel um das 20. Lebensjahr. Kinderlose Frauen sind für eine Adnexitis besonders anfällig.

Demgegenüber sind Adnexitiden in der Postmenopause Raritäten. Man rechnet damit, daß 5 bis 10 Prozent aller an Adnexitis erkrankten Frauen stationär behandelt werden müssen.

Unter einer Adnexitis verstehen wir im deutschen Sprachgebrauch die Entzündung der Tuben und Ovarien.

Der Begriff wird meistens gleichbedeutend mit Salpingitis gebraucht. Der im englischen Schrifttum gebräuchliche Ausdruck „Pelvic inflammatory disease“ ist eigentlich zutreffender, da es sich nicht immer um einen isolierten Befall der Adnexe handelt, sondern der Uterus mit seinem Peritonealüberzug und seinem Halteapparat nicht selten mitbeteiligt ist.

In der *Pathogenese* steht die *aszendierende Infektion* weit an der Spitze. Man rechnet, daß in über 97 Prozent aller Fälle die Infektion auf diesem Wege entsteht, wobei prädisponierend die ersten sieben Tage des menstruellen Zyklus sind. Aszensionen nach Abort, Geburten und Schwangerschaftsabbrüchen sind selten geworden. Die Häufigkeit der Infektion steigt mit der sexuellen Aktivität und der Anzahl der sexuellen Kontakte.

Die *hämatogene Infektion* der Adnexe ist selten, sie wurde früher hauptsächlich in Form der *Genitaltuberkulose* angetroffen. Häufiger ist die fortgeleitete oder deszendierend auf die Adnexe übergreifende Infektion als *Folge einer Appendizitis*, eines Morbus Crohn, einer Divertikulitis oder auch einer diffusen Peritonitis.

### Erreger

Gorbach et al. konnte 1973 nachweisen, daß auch bei gesunden Frauen ohne klinische Beschwerden in der Vagina und in der Zervix Darmkeime, wenn auch oft nur in geringer Zahl ständig oder passager vorkommen. Dementsprechend handelt es sich bei der aszendierenden Infektion der Genitalorgane fast immer um Mischinfektionen, an denen durchschnittlich 4 bis 6 verschiedene Keime beteiligt sind. Die Hauptrolle spielen Enterobakterien, Streptokokken sowie anaerobe Kokken und Bakteroidesarten. Der Zusammenhang zwischen Vorkommen von Adnexitiden und Zu- beziehungsweise Abnahme der Gonorrhöe wird immer wieder diskutiert. In den USA sieht man die Gonorrhöe als wichtigste Ursache bei der Entstehung einer Adnexitis an (Cunningham et al., 1977; Eschenbach et al., 1975; Wiesner et al., 1975). In Europa teilt man diese Meinung nicht, zumal der Nachweis von Gonokokken aus dem Eiter im Douglas in den meisten Untersuchungen nur in etwa einem Drittel aller Fälle gelang. Dies kann allerdings mit dem Zeitpunkt der Entnahme und den kulturellen Auf-

Die Adnexitis, die bis auf wenige Ausnahmen durch Aszension pathologischer Keime entsteht, ist eine Erkrankung der jungen, sexuell aktiven Frau. Die akute Adnexitis geht mit meist heftigen Unterbauchschmerzen, Fieber und starkem Krankheitsgefühl einher. Die Diagnose wird durch bimanuelle Untersuchung gestellt, zur Abgrenzung gegenüber anderen Entzündungen im Abdomen wird die Laparoskopie angewendet. In gut 90 Prozent aller Fälle kann ambulant mit Breitpektrumantibiotika und Antiphlogistika therapiert werden. Knapp 10 Prozent aller Frauen müssen hospitalisiert werden. Neben der erweiterten konservativen Therapie gewinnen in den letzten Jahren in diesen Fällen operative Maßnahmen an Bedeutung.

arbeitungsmethoden zusammenhängen. Je später nach akutem Krankheitsbeginn die Keimbestimmung vorgenommen wird, desto geringer ist die Möglichkeit des Nachweises.

Krebs (1972) fand, daß zwischen Bakterienkulturen aus der Zervix, aus Tubensekret oder dem Douglaschen Raum nur eine geringe Übereinstimmung besteht. Die Rolle der Mykoplasmen als Erreger der Adnexitis ist noch unklar, möglicherweise dringen sie nur als Saprophyten ein. Chlamydien können als Erreger in Frage kommen (Hirsch, 1978).

### Klinisches Bild

Die akute Adnexitis geht mit meist heftigen Unterbauchschmerzen, Fieber und in schweren Fällen mit starkem Krankheitsgefühl einher. Bei der gynäkologischen Untersuchung findet sich in über der Hälfte der Fälle pathologischer Fluor aus der Zervix. Bei der Palpation werden die Schmerzen durch Touchierung

## Adnexitis

des Douglas und Bewegung des Uterus verstärkt (Schiebeschmerz). Die Adnexgegend ist beiderseits druckempfindlich, in vielen Fällen tastet man entzündliche Adnexitumoren unterschiedlicher Größe, die wegen der Abwehrspannung der Bauchdecken des Unterbauches nicht immer exakt abgrenzbar sind.

Je nach Stadium der Entzündung sind diese Symptome mehr oder weniger stark ausgeprägt. Da die Infektion ascendierend beginnt, entsteht zunächst eine Endosalpingitis, meist bilateral, wobei dann die Tuben ödematös, jedoch noch nicht wesentlich verdickt sind. Der Organismus versucht den Prozeß durch einen reflektorischen Verschuß der Tubenfimbrien zu lokalisieren. Schreitet die Entzündung weiter fort, kommt es zur Auftreibung der Tuben mit entsprechender Hyperämie und Ausbildung einer serös-fibrinösen Entzündung auch in der Umgebung mit Übergriff auf das Ovar (Perioophoritis) oder auf das umgebende Peritoneum (Pelveoperitonitis). Im weiteren Verlauf bilden sich Tuboovarialabszesse, die in die Bauchhöhle oder den Retroperitonealraum perforieren können. Es kommt dann zu intraperitonealen Abszeßbildungen im Douglas, aber auch zwischen Darmschlingen, Netz und peritubar. Fistelbildungen in die Umgebungsorgane (Darm, Blase) sind selten.

### Diagnose

Die Diagnose „Adnexitis“ stützt sich auf die Anamnese, den Befund der klinischen Untersuchung und wenige Laborparameter (erhöhte BKS, Leukozytose, mikroskopische Beurteilung des Zervixsekretes, eventuell Keimanzüchtung). In etwa einem Drittel der Fälle allerdings lassen sich Erkrankungen anderer im Unterbauch gelegener Organe mit identischer klinischer Symptomatik nicht ausschließen. Hierzu gehört in erster Linie die *Appendizitis*, aber auch die akute *Divertikulitis*, die Ruptur oder Stieldrehung einer Ovarialzyste, die *Tubargravidität*, selten auch eine *Uretersteinkolik* mit komitierendem Peritonealreiz. Auch

Erkrankungen der Oberbauchorgane wie Cholelithiasis oder Pancreatitis provozieren gelegentlich Schmerzattacken im Mittel- und Unterbauch.

Eine chronische Adnexitis wird angenommen, wenn rezidivierende Unterbauchbeschwerden unterschiedlicher Intensität in Intervallen auftreten. Die Diagnose der chronischen Adnexitis steht auf ebenso schwachen Füßen wie diejenige der chronischen Appendizitis.

Differentialdiagnostisch muß eine Endometriose ausgeschlossen werden. Auch psychische Ursachen kommen in Betracht (Pelvipathie). Seltener sind Defekte des Ligamentum latum beziehungsweise des uterinen Halteapparates oder Thrombosen der Beckengefäße, meist der tuboovariellen Venenplexus.

Die Schwierigkeiten in der Differentialdiagnostik, die früher nicht selten eine inadäquate Therapie nach sich zogen, sind durch den Einsatz der Laparoskopie weitgehend ausgeräumt. Man ist durch den Einsatz dieser Methode in der Lage, eine differenzierte Bewertung der Symptome und der Befunde der Adnexitis vorzunehmen.

Jacobson und Westström laparoskopierten 814 Frauen, die unter der Diagnose einer akuten Salpingitis aufgenommen waren, am 2. Tag der Hospitalisierung. Nur bei 65 Prozent bestätigte sich der Befund, in 12 Prozent lagen andere Erkrankungen, in 23 Prozent kein pathologischer Befund vor. Fleiner und Dekker (1978) kamen zu ähnlichen Ergebnissen. Frangenheim und andere Autoren propagieren die Laparoskopie als die effektivste Methode in der Diagnostik und Differentialdiagnostik der Adnexitis schon seit Jahren.

In der vorantibiotischen Ära verhielt man sich bei akuten entzündlichen Prozessen im Abdomen grundsätzlich konservativ-abwartend, da man die Exazerbation des Krankheitsbildes durch aktives intraperitoneales Vorgehen befürchten mußte. Dies ist

nach Einsatz der laparoskopischen Methode nicht beobachtet worden.

### Besondere Formen der Adnexitis

#### Adnexitis bei liegendem Intrauterinpeessar

Aufsteigende pelvine Entzündungen bei liegenden Intrauterinpeessaren (IUD) verdienen unsere ganz besondere Beachtung, vor allem wegen der zunehmenden Anwendung dieser Kontrazeptionsmethode und weil diese Entzündungen durch einen vom Arzt applizierten Fremdkörper unterhalten werden. Etwa vier Prozent aller IUD-Trägerinnen erkranken an einer ascendierenden Infektion (Vergleich: 0,5 Prozent der Durchschnittsbevölkerung). Allerdings handelt es sich bei knapp der Hälfte der Patientinnen um reaktivierte Altinfektionen. Auch sind die Angaben über die Häufigkeit pelviner Entzündungen bei IUD-Trägerinnen nicht ganz einheitlich, da in den untersuchten Kollektiven viele Variablen (Rasse, Parität, sozio-ökonomischer Status, Sexualverhalten) enthalten sind und außerdem die Kriterien für die Definition unterschiedlich gehandhabt wurden (Literatur: Westström, Bengtsson und Mardh, 1976; Targum und Wright, 1974; Eschenbach, Harnisch und Holms, 1977).

Tritt bei liegendem IUD eine Schwangerschaft auf, wird das Risiko eines septischen Abortes mit tödlichem Ausgang als 50fach erhöht im Vergleich zum Vorkommen eines spontanen septischen Abortes ohne IUD angegeben (Cates et al., 1976). Pathogene Keime können sowohl bei Einlage des IUD als auch nach längerer Liegezeit in das Genitale gelangen. Entsprechende Beobachtungen über das Auftreten pelviner Entzündungen kurz nach Einlage beziehungsweise nach bis zu dreieinhalbjähriger Liegedauer sind vorhanden (Mishell et al., 1966; Wright, 1968; Sparks et al., 1977; Wolke et al., 1977; Feichter et al., 1978). Prädisponierend ist ein inkorrekt sitzender IUD, wodurch chronische Läsionen des Endometriums beziehungs-

weise Myometriums provoziert werden, was besonders bei nicht sehr flexiblen Modellen oder zu groß gewählten Modellen vorkommt. Dieser Faktor spielt auch eine Rolle bei der erhöhten Anfälligkeit der Nulligravidae für pelvine Entzündungen.

Das klinische Bild der Adnexitis bei liegendem IUD zeigt im wesentlichen zwei Formen.

- ① Eine akute Form mit klinischer Symptomatik, die sich nicht von derjenigen anderer Genese unterscheidet.
- ② Ein Krankheitsbild mit eher blander Verlaufsform, bei der die Entwicklung von Adnextumoren vorkommt, die meist einseitig sind.

Eine Prophylaxe gegen derartige Entzündungen kann durch strenge Indikationsstellung mit differenzierter Auswahl des IUD-Modells (Nulligravidae) sowie mit absolut aseptischen Kautelen bei der Einlage betrieben werden.

Empfehlenswert ist die vorherige Überprüfung der Vaginal- und Zervixflora und eventuelle Sanierung.

### Pelvine Entzündungen nach Schwangerschaftsabbruch

Art und Häufigkeit der Infektion nach Schwangerschaftsabbruch werden durch die Methode und das Gestationsalter beeinflusst. Die Aspirationscuretage im ersten Trimenon hat die geringste Rate (1,4–1,9 Prozent), die höchste die Prostaglandin-Instillation im zweiten Trimenon (9,5 Prozent). Durchschnittlich treten Entzündungen im Becken nach Schwangerschaftsabbruch in 1,2 Prozent auf.

Eine vorbestehende Zervixgonorrhöe sowie Uterusperforationen und Endometritiden fördern das Angehen der Infektion.

Sekundäre Sterilität, rezidivierende Adnexitiden sowie ektopische Schwangerschaften können als Spätfolgen auftreten.

	„akute Therapie“								„resorptive Therapie“						
Bettruhe															
<i>Klinomycin</i> 2mal 1 Tabl. täglich															
Prednison mg	60	50	40	30	20	10	5	5	mg						
<i>Varidase oral</i> 23mal 2 Tabl. täglich															
<i>Ichtho-Spasmin</i> 3mal 1 Supp.															
<i>Pelvichthol</i> 3mal 1 Supp.															
Eisblase															
<i>Prießnitz-Umschläge</i>															
Kurzweile															
Bäder															
Behandlungstage	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	BGS						BGS						BGS		
	Leuko						Leuko						Leuko		
	gynäkologische Untersuchung								gynäkologische Untersuchung						
Darstellung: Therapieschema der Universitäts-Frauenklinik Mannheim (nach Sievers u. Justinger)															

### Behandlung der Adnexitis

Die Behandlung der Adnexitis wird meistens ambulant durchgeführt, nur 5 bis 10 Prozent aller Fälle müssen hospitalisiert werden. Grundlage der Behandlung ist die Gabe von Antibiotika; unterstützt von Antiphlogistika sowie physikalischen Maßnahmen, deren Wirksamkeit allerdings nur schwer zu objektivieren ist. Die chirurgische Therapie stand früher vollkommen im Hintergrund, sie wurde fast ausschließlich im chronischen Stadium oder in Endstadien der Adnexitis angewandt. Durch die verbesserte Diagnostik mittels Laparoskopie hat sich auch hier heutzutage eine Änderung vollzogen, manche Kliniker gehen die Adnexitis bereits im hochakuten Stadium operativ an (Frangenheim).

Bei leichten primären Infektionen ohne palpable Adnextumoren ist eine orale Behandlung mit Ampicillin (4 g täglich in 4 Dosen 10 Tage lang) oder mit Tetrazyklin oral (1,5 g initial, dann 2,0 g täglich in 4 Dosen 10 Tage lang) ausreichend. Bei dieser Therapie ist die multibakterielle Genese der Erkrankung berücksichtigt, das heißt es werden sowohl gonorrhöische, wie nichtgonorrhöische Infektionen erfaßt, sofern die ursächlichen Erreger ampicillin- beziehungsweise tetrazyklinempfindlich sind.

Bei schweren Infektionen mit Ausbildung von Adnextumoren ist eine parenterale Behandlung mit einer Zweier- oder Dreier-Antibiotikakombination erforderlich. Hier haben sich die Kombinationen von Mezlo-

## Adnexitis

cillin (Baypen) und Gentamycin oder auch die Gabe von Cephoxitin 6 bis 8 g i. v. oder i. m./24 Stunden in 3 bis 4 Dosen bewährt. Zusätzlich können Kortikosteroide (60 mg/die) in absteigender Dosierung über 7 bis 10 Tage zusätzlich verabreicht werden. Hierdurch gehen klinisch die Entzündungszeichen rascher zurück, statistisch signifikant bessere Ergebnisse bezüglich der Tubendurchgängigkeit sind bisher allerdings nicht objektiviert worden.

Alternativ oder zusätzlich können im akuten Stadium Antiphlogistika (zum Beispiel Voltaren 4mal 1 Dragee/die) oder spasmolytisch-resorptive Substanzen (zum Beispiel Ichthospasmin-Supp. 3mal 1/die) verabreicht werden. In der subakut-chronischen Phase kommen zunächst unter weiterem antibiotischen Schutz physikalisch-resorptive Maßnahmen zum Einsatz, zum Beispiel Priesnitz-Umschläge, Kurzwellendurchflutungen und Sitzbäder.

Der Therapieerfolg wird anhand des klinischen Befundes und der Überwachung der humoralen Entzündungsparameter (Leukozytose, BKS) verifiziert. Zur Objektivierung des organischen Befundes, insbesondere der Tubendurchgängigkeit bei jungen Frauen mit Kinderwunsch, ist die Laparoskopie die Methode der Wahl.

### Hospitalisierung

Ist die ambulante Therapie, die möglichst innerhalb der ersten 48 Stunden eingeleitet werden soll, nach 3 bis 5 Tagen nicht effektiv, oder kommt es zur Abszeßbildung, ist die Hospitalisierung der Patientin indiziert. Diese sollte auch bei Unklarheit der Diagnose und bei infizierter Schwangerschaft bei liegendem IUD unbedingt erfolgen.

### Operative Therapie

Die wesentliche Indikation für eine operative Therapie im akuten Stadium der pelvinen Entzündung ist

die Abszeßbildung, die fast immer mit einer Verschlechterung des Allgemeinzustandes und Zunahme des objektiven Befundes trotz antibiotischer Therapie einhergeht. In einem guten Drittel aller Fälle kommt es zur Ansammlung des Eiters im Douglas'schen Raum, das heißt zum Douglasabszeß; der transvaginal inzidiert und drainiert werden kann. Allerdings können bei diesem Vorgehen Restbefunde zurückbleiben, die eine spätere Laparotomie zur Sanierung erforderlich machen können.

In den übrigen Fällen sind die Abszesse nicht vom Douglas her erreichbar, sie sitzen intraligamentär oder nahe der Leistengegend und sind oft von Netz und Dünndarmschlingen abgedeckt. Hier muß laparotomiert und drainiert werden. Diskutiert wird die Frage, ob in diesen Fällen die primäre Adnexektirpation mit Hysterektomie vorzunehmen ist. Frangenheim (1978) sowie bereits Caplan et al. (1967) und andere Kliniker sprechen sich für ein aktives Vorgehen aus, da man hierdurch den meist wochenlangen Krankheitsverlauf stark abkürzen kann und Spätkomplikationen vermieden werden. Gegen dieses Vorgehen spricht die Möglichkeit der Ausheilung der Entzündung beziehungsweise der operativen Wiederherstellung der Tubendurchgängigkeit, zumal in neuerer Zeit mikrochirurgische Methoden dafür entwickelt wurden.

Zusammenfassend können wir feststellen, daß die Adnexitis beziehungsweise die pelvine Entzündung trotz ihres in vielen Fällen klinisch blanden Verlaufes (nur etwa 10 Prozent aller Patientinnen werden hospitalisiert) aus mehreren Gründen unsere besondere Beachtung verdient. Einmal sind junge, sexuell aktive Frauen, die noch nicht geboren haben, für ascendierende Genitalinfektionen besonders anfällig, zum anderen ist der weitere klinische Verlauf und damit die Entwicklung von schweren, septischen Krankheitsbildern mit entsprechenden Komplikationen schwer voraussehbar. Dies gilt insbesondere für Trägerinnen von Intrauterinpressaren.

Zur Vermeidung von Spätfolgen wie Sterilität und chronisch adhäsiven Entzündungen ist der Beginn der antibiotischen Therapie möglichst innerhalb 48 Stunden nach Krankheitsbeginn von großer Wichtigkeit. Da die Differentialdiagnose in etwa einem Viertel aller Fälle Schwierigkeiten macht, sollte man nicht zögern, auch im akuten entzündlichen Stadium Klarheit durch eine Laparoskopie herbeizuführen.

### Literatur

- Cunningham, F. G., Hauth, J.-C., Stronge, J. D., Herbert, W. N. P., Wilson, R. H., Kappus, S. S.: Evaluation of tetracycline or penicillin and ampicillin for treatment of acute pelvic inflammatory disease, *N. Engl. J. Med.* **296** (1977) 1380-1383 - Decker, K.: Infektionen nach Schwangerschaftsabbruch, *Gynäkologe* **11** (1978) 201-205 - Feichter, G. E., Tauber, P. F., Rosenthal, E., Ludwig, H.: Zur bakteriellen Besiedelung kupferhaltiger Intrauterinpressare, *Geburtsh. u. Frauenheilk.* **238** (1978) 904-914 - Frangenheim, H.: Die Differentialdiagnose akuter Unterbaucherkrankungen, *Gynäkologe* **11** (1978) 189-200 - Hirsch, H. A.: Die akute Salpingitis: Pathogenese, Ätiologie, Diagnose und Prognose, *Gynäkologe* **11** (1978) 176-188 - Hirsch, H. A.: Die Behandlung akuter pelviner Infektionen, *Gynäkologe* **11** (1978) 221-228 - Sievers, S., Justinger, G.: Behandlung der Adnexitis. Eine Untersuchung an 266 stationär behandelten Patientinnen der Universitätsfrauenklinik Mannheim, *Fortschr. Med.* **24** (1978) 1296-1298 - Sparks, R. A., Purrier, B. G. A., Watt, P. J., Elstein, M.: The bacteriology of the cervical canal in relation to the use of an intrauterine contraceptive device, in: *The uterine cervix in reproduction*, Insler, V., Bettendorf, G. (Hrsg.), Stuttgart: Thieme (1977) - Westström, L., Bengtson, L. P., Mardh, P.-A.: The risk of pelvic inflammatory disease in women using intrauterine contraception devices as compared to non-users, *Lancet* **II** (1976) 221 - Wolke, P., Zwahr, Ch., Wittstock, G.: Klinische, bakteriologische und histologische Untersuchungen nach mehrjähriger Einlage eines IUD zur Kontrazeption *Zbl. Gynäk.* **99** (1977) 880 - Weitere Literatur beim Verfasser

Anschrift des Verfassers:  
Professor Dr. med.  
Claus Grumbrecht  
Chefarzt der geburtshilflich-  
gynäkologischen Abteilung  
Diakonissenkrankenhaus  
7500 Karlsruhe 51