

Zbl. Gynäk. 94 (1972) 169—172

Aus der Frauenklinik der Medizinischen Fakultät der Komenský-Universität  
(Vorstand: Prof. Dr. med. A. P o n f u c h , CSc.)  
und aus der Mikrobiologischen Abteilung der Kreishygienestation in Martin (ČSSR)  
(Vorstand: Dr. med. J. J e d i n á k)

## Gonorrhoe bei Frauen vor der Interruptio

Von M. Meško, S. Lipenský und J. Jedinák

**Zusammenfassung:** Die Autoren verwerten ihre 16monatigen Erfahrungen mit präventiver Gonorrhoe-Untersuchung von Frauen vor der Interruptio. Die *Neisseria gonorrhoeae* wurde mittels Kultivation bei 7 Frauen bestätigt. Der Anteil, durch den die Gynäkologen zur Aufdeckung der gonorrhoeischen Infektion beigetragen haben, stellt nach Feststellung der sexuellen Kontakte 15,5% dar. Eine bessere Feststellung des Gonokokkus erzielten sie durch die direkte Inokulation des entnommenen Materials in die Kultivationsnährböden, eine schlechtere bei der Verwertung des Transportmediums mit verspäteter Inokulation.

Im aktiven Aufsuchen der Gonorrhoe bei Frauen vor einer Interruptio sehen die Autoren einen wichtigen Faktor vom Gesichtspunkt der Epidemiologie der Erkrankung aus und auch der Vorbeugung der schwerwiegendsten gonorrhoeischen Komplikation bei den Frauen, nämlich der chronischen Adnexitis als Ursache der Sterilität. Sie folgern, daß, wenn auch die Venerologen in der Gonorrhoe der Frauen vor allem eine zu liquidierende Infektionsquelle und die Gynäkologen eine Gefahr quoad fertilitatem sehen, bei dieser venerischen Krankheit die Zusammenarbeit aller diesbezüglicher Spezialisten, einschließlich der Mikrobiologen und Epidemiologen sehr wichtig ist.

Die venerischen Infektionen, hauptsächlich die Gonorrhoe, erfordern gegenwärtig intensive Aufmerksamkeit seitens der Gynäkologen. Nach Jahren des erfolgreichen Kampfes gegen diese Erkrankungen kam es vor kurzem bei uns und im Ausland zum neuen progredienten Anstieg des Vorkommens der Gonorrhoe-Fälle, die z. Z. bei Frauen oft oligo- und asymptomatisch verlaufen. So änderten sich nicht nur der klinische Verlauf, sondern auch die diagnostischen Bedingungen. Deshalb entwickelte sich die Gonorrhoe der Frauen auch zu einem ersten epidemiologischen Problem. Die gegenwärtige Welle des Anstiegs der Gonorrhoe ist auch durch das Vorkommen der Erkrankung in jüngeren Altersgruppen charakterisiert. Diese Tatsache stellte nicht nur die Venerologen, Psychologen und Sexuologen, sondern auch die Gynäkologen vor wichtige Probleme. Unter anderen ist es hauptsächlich die Frage der Interruptio bei jugendlichen und jungen kinderlosen Frauen mit dem Risiko der Aszendenz der primären Gonorrhoe beim Eingriff und mit dem Entstehen der folgenschweren Gonorrhoe-Komplikationen bei Frauen — der chronischen gonorrhoeischen Adnexitis als Ursache der Sterilität. Diese Tatsachen betonen die Bedeutung des aktiven Aufsuchens des Trippers bei Frauen.

### Material und Methodik

Wir widmeten uns drei Teilfragen der Gonorrhoe-Problematik:

1. Das Vorkommen der Gonorrhoe bei Frauen, welche die artefizielle Schwangerschaftsunterbrechung fordern, die Alters- und soziale Zusammensetzung und die Geburtsanamnese der Patientinnen mit festgestellter Gonorrhoe.
2. Vergleich der Ergebnisse der Kultivationen bei primärer Inokulation und bei Verwendung eines Transportmediums.
3. Der epidemiologische Wert der Routine-Untersuchung von Frauen vor der Interruptio bei der Vorbeugung des Übertragens und der Verbreitung der Infektion.

Binnen 16 Monaten untersuchten wir 795 Antragstellerinnen auf die Interruptio. In den ersten 4 Monaten wurden Ausstriche aus der Urethra und aus dem Zervikalkanal bei allen Frauen im Laboratorium der hiesigen Dermato-venerologischen Klinik durchgeführt, wo das Material direkt in das Kultivationsmedium (modifizier-

ter Blut-Agar) in Petrischalen eingimpft wurde. Später wurden die Abstriche in der gynäkologischen Ambulanz gemacht und das Material der Mikrobiologischen Abteilung der Hygienischen Bezirksstation zugeleitet. Zur Technik der Entnahme und Verarbeitung des Materials soll bemerkt werden, daß die Entnahme meistens einmalig auf zwei detoxierte Tamponen (aus der Urethra und der Endozervix) durchgeführt wurde; die Tamponen werden nach der Entnahme in das für die Lagerungszeit vor Wärme und Licht zu schützende Stuartsche Transportmedium eingetaucht. Das Material kam in das Labor meistens binnen 3 Stunden (ausnahmsweise binnen 24 bis 72 Stunden). In der letzten Zeit benutzen wir das originale Stuartsche Transportmedium der Fa. Oxoid.

### Ergebnisse

Durch einmalige klinische und Laboruntersuchung von 795 Frauen vor der Interruptio wurde *Neisseria gonorrhoeae* (N. G.) kultivatorisch bei 7 Patientinnen (0,89%) bestätigt (Tab. I).

Tabelle I. Gesuche um Interruptio und Ergebnisse der Gonorrhoe-Kultivation im Kreis Martin

Interruptionsgesuche .....	814
Auf Gonorrhoe untersuchte Frauen .....	795
Positive Gonorrhoe-Kultivation .....	7 (0,89%)

Tabelle II. Kultivationsergebnisse auf *Neisseria gonorrhoeae*

Inokulation	Zahl der Untersuchungen	Positive Gonorrhoe-Kultivation	
		Zahl	%
Primokulturen .....	248	4	1,61
Mit Transportmedium (Stuart) .....	547	3	0,55
Insgesamt .....	795	7	0,89

Von allen Untersuchten wurde bei 248 Frauen die Entnahme, die direkte Inokulation auf den Kultivationsnährboden und die Auswertung der Ergebnisse im Laboratorium der Dermato-venerologischen Klinik durchgeführt. Bei diesem Vorgang war die Kultivation bei 4 Patientinnen (1,61%) positiv. Von den weiteren 547 Frauen, bei denen die Ausstriche aus der Urethra und der Endozervix in den gynäkologischen Ambulanzen gemacht, das Transportmedium verwendet, das Kultivationsmaterial verarbeitet wurde und die Ergebnisse in der Mikrobiologischen Abteilung ausgewertet wurden, war die Kultivation bei 3 Patientinnen (0,55%) positiv (Tab. II).

Unter den 7 Frauen mit festgestellter Gonorrhoe war die jüngste 21-, die älteste 39jährig; 5 waren verheiratet, 2 ledig; 2 Kranke waren Arbeiterinnen, 2 Lehrerinnen und 3 Hausfrauen; 2 Frauen wohnten ständig in der Stadt, 5 auf dem Lande. Analyse der Geburtsanamnese: 4 Antragstellerinnen auf die Interruptio hatten 2 Geburten, 2 lebende Kinder und keinen Abortus (eine von ihnen 2mal extrauterine Gravidität), 1 Frau hatte eine Geburt, 1 lebendes Kind und keinen Abortus, 2 Frauen waren das erste Mal schwanger.

Nach der Feststellung und Meldung dieser 7 Gonorrhoe-Fälle bei Frauen vor der Interruptio wurden infolge der Suche weitere 11 gonorrhöisch infizierte Personen aufgefunden, insgesamt 18 Quellen venerischer Infektion.

### Diskussion

Wir fanden keine Arbeit, die sich eingehender mit dem Problem des Trippers bei Frauen vor der Interruptio befaßt hat. Unserer Meinung nach wurden in dieser Richtung bei uns wie auch an anderen gynäkologischen Arbeitsstätten einstweilen nur wenig Erfahrungen gemacht. In indirektem Zusammenhang erwähnen den Befund

der Gonorrhoe bei den Antragstellerinnen auf die Interruptio Plintovič und Scholtz [14].

Wir meinen, daß eben bei Frauen, welche die Interruptio verlangen, das Problem der Gonorrhoe erhöhte Aufmerksamkeit der Gynäkologen erfordert. Vor allem denken wir an den relativ hohen Prozentsatz der Jugendlichen und der jungen kinderlosen Frauen, die vor die Interruptiokommission infolge sexueller Leichtsinnigkeit kommen und aus denen nach Jahren wieder Besucherinnen der Beratungsstellen für kinderlose Ehe werden. Laut Erfahrungen dieser Beratungsstellen sind durchschnittlich 60% der Frauensterilität durch Tubenundurchgängigkeit entzündlichen Ursprungs verursacht. Martinčík [11] gibt an, daß bis zu 60% der Adnexitiden den Ursprung in der Gonorrhoe-Infektion haben. P s c h y r e m b e l [15] rechnet die Sondierung, Dilatation und die weiteren intrazervikalen und intrauterinen Eingriffe zu den Hauptursachen der ascendierenden Gonokokken-Infektionen aus dem Muttermundhals in das Endometrium und in die Eileiter. Nach diesem und weiteren Autoren ist die Endozervix in 90% aller Fälle des weiblichen Trippers gonorrhöisch infiziert.

In den letzten Jahren wird in der Epidemiologie der Gonorrhoe eine entscheidende Bedeutung dem Aufsuchen und der Therapie bei Frauen zugeschrieben, die oft Quellen und Überträgerinnen der Infektion sind, ohne daß sie von ihrer Krankheit wüßten. Es wird angenommen, daß bei Frauen der Tripper bis zu 50% der Infektionen ohne Symptome verläuft. Außerdem führt die Häufigkeit der Vaginalausflüsse verschiedensten Ursprungs von seiten der Frau zur Unterschätzung der Möglichkeit der gonorrhöischen Infektion. So entsteht ein großes Reservoir einer unerkannten Infektion, von dem aus sich die Gonorrhoe proportional des Promiskuitätsgrades verbreitet. Diese Gruppe der Kranken kann man im Kampf gegen die Gonorrhoe am schwierigsten erfassen [9].

In ausländischen Veröffentlichungen wird mehr als bei uns auf die Notwendigkeit des aktiven Aufsuchens der Gonorrhoe bei Frauen hingewiesen, und zwar in Form von routinemäßigen Untersuchungen bei allen hospitalisierten gynäkologischen Patientinnen, oder durch gezielte Untersuchung auf N. G. bei jeder entzündlichen Erkrankung der Genitalien, bei allen Ausflüssen u. a. ([3, 5, 16, 19, 23, 24] u. a.). Z w a h r [24] stellte bei 1701 routinemäßigen einmaligen Ausstrichen aus der Urethra und aus der Zervix bei jeder gynäkologisch untersuchten Frau mit Kultivation die N. G. in 14 Fällen (0,82%) fest. C a t t e r a l l [3] untersuchte 300 aufeinanderfolgend Patientinnen mit Schwierigkeiten „vaginalen“ Ursprungs; bei 95 von ihnen züchtete er auf Schokolade-Agar durch wiederholte Kultivation N. G. Nach seinen Erfahrungen gelingt es durch einmalige Kultivation, lediglich nicht ganze ¼ der Gonorrhoe-Infektionen aufzudecken, weshalb es nötig ist, Kultivationsuntersuchungen 3- bis 4mal und mehrmals zu wiederholen. A n t u n e s und N o r t o n - B r a n d a o [1] erfassen auf der gynäkologischen Abteilung durch systematische Untersuchung auf N. G. unter 752 Frauen 83 positive Fälle. Von unseren Autoren haben L i n h a r t [10], P l i n t o v i č und S c h o l t z [14] auf die Bedeutung des aktiven Aufsuchens der Gonorrhoe hingewiesen. In chronischen Fällen, bei denen die Gonokokken tief in den Falten und Buchten der Zervixschleimhaut eingesiedelt sind, kann man durch Provokation die Gonokokken in erhöhtem Maße feststellen.

Gegenwärtig hat in der Labordiagnose die Kultivationsuntersuchung die größte Bedeutung. Die Mehrzahl der Autoren ist sich einig, daß zur Bestätigung oder zum Ausschließen der Gonorrhoe-Diagnose die mikroskopische Untersuchung nicht genügt. Die Kultivationsmethode vermindert nicht nur die Zahl der diagnostischen Irrtümer bei der mikroskopischen Untersuchung, sie stellt auch den einzigen juristischen Beweis der Gonokokkeninfektion dar [20]. Auf die Möglichkeiten der Irrtümer der mikroskopischen Diagnose bei der Differentialdiagnose der N. G. macht G e i z e r [6, 7] u. a. aufmerksam.

Auch nach unseren Erfahrungen sind die Kultivatorsergebnisse von der Art der Entnahme und der Verarbeitung des Materials und von der Zeit, die von der Ab-

nahme bis zur Inokulation vergeht, abhängig. Bei Verwendung eines Transportmediums ist der Zeitfaktor der wichtigste [8, 9].

In unserer Zusammenstellung ist die Differenz der Kultivationsergebnisse bei der Materialabnahme im Laboratorium mit direktem Auftragen des Inokulums auf den Primoisolationsnährboden und bei der Entnahme des Materials in den gynäkologischen Ambulanzen mit Benutzung des Transportnährbodens eindrucksvoll. Deshalb meinen wir, daß es überall dort, wo es die Organisation erlaubt, nötig ist, das Material zur Kultivation der Gonokokken direkt in Petrischalen mit modifiziertem Blut-Agar zu geben, um die Möglichkeit der Erfassung der N.G. zu erhöhen. Bei Verwendung des Stuartschen Transportmediums stellten wir eine minimale Erfassung der Gonokokken in den Materialien fest, aus denen Hefe-Mikroorganismen (*Candida*) massiv gezüchtet wurden. Nachdem das Vorkommen der mykotischen Infektion in der Schwangerschaft häufiger ist, betrachten wir es als angebracht, zur Entnahme und zum Transport des Inokulums von Frauen vor der Interruptio und bei anderen Graviden einen selektiven Nährboden einzuführen. Nach den neuesten Ansichten [8, 22] wird den selektiven Nährböden grundsätzliche Bedeutung in der Kultivationsdiagnose des Trippers beigemessen, hauptsächlich bei chronischen, nicht manifesten Formen bei Frauen. Bei diesen Fällen sollte diagnostisch bedeutungsvoll auch die Immunofluoreszenz zur Geltung kommen.

Wir meinen, daß man den epidemiologischen Wert der pflichtgemäßen Routineuntersuchung der Frauen vor der Interruptio darin sehen soll, daß jeder diagnostizierte Fall der Gonorrhoe weitere Infektionsquellen festzustellen hilft. Nach Feststellung der sexuellen Kontakte stellt die beschriebene Untersuchung den 15,5%igen Anteil dar, durch den wir zum Auffinden der gonorrhoeischen Infektion in der Zeitspanne von 16 Monaten beigetragen haben.

#### Schrifttum

1. Antunes, M. M., und Norton-Brandao: Union internationale contre le péril vénérien et les tréponématoses — XXVI. Assamblée Générale, Budapest 1969, Extraits des communications.
2. Bieličký, T.: Dermatovenerologie praktického lékaře. SZdN, Praha 1965.
3. Catterall, R. D.: Union internationale contre le péril vénérien et les tréponématoses — XXVI. Assamblée Générale, Budapest 1969, Extraits des communications.
4. Cohen, L.: Union internationale contre le péril vénérien et les tréponématoses — XXVI. Assamblée Générale, Budapest 1969, Extraits des communications.
5. Döderlein, G.: Die Behandlung entzündlicher Genitalerkrankungen der Frau. Leipzig 1962
6. Geizer, I.: Čs. Derm. 43 (1968) 273.
7. Geizer, I.: Vortrag am slowakischen wissenschaftlichen Seminar über die venerischen Infektionen. Martin 1970.
8. Hausner, O.: Vortrag am slowakischen wissenschaftlichen Seminar über die venerischen Infektionen. Martin 1970.
9. Horáček, J., und L. Pospíšil: Gonorrhoea. Praha 1969.
10. Linhart, K.: Prakt. Lék. 46 (1966) 535.
11. Martinčík, J.: In: Horáček und Pospíšil: Gonorrhoea. Praha 1969.
12. Novotný, F.: Čs. Derm. 45 (1970) 160.
13. Obrtel, J.: Čs. Derm. 42 (1967) 351.
14. Plintovič, V., und J. Scholtz: Čs. Gynaek. 35 (1970) 269.
15. Psyhyrembel, W.: Praktische Gynäkologie. Berlin 1968.
16. Shapiro, L. H.: Amer. J. Obstet. Gynec. 84 (1962) 1806.
17. Šebek, V.: Čs. Gynaek. 31 (1966) 609.
18. Tsao, W.: Brit. med. J. 1969, 642.
19. Turoverova, N. I., und A. J. Treivush: Akuš. i Ginek. (Mosk.) 38 (1962) 116.
20. Vosmík, F.: Prakt. Lék. 47 (1967) 1753.
21. Vrobel, T., M. Lisá und K. Kánik: Čs. Gynaek. 32 (1967) 622.
22. Wagner, V., und J. Kvičera: Čs. Derm. 45 (1970) 23.
23. Walch, E.: In: J. Jadassohn: Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Berlin 1964.
24. Zwahr, Ch.: Zbl. Gynäk. 90 (1968) 1192.

Anschr. d. Verf.: MUDr. M. Meško, MUDr. S. Lipenský und MUDr. J. Jedinák, Gyn.-porod. Klinika LFUK, Martin (ČSSR), Kollárova 10