



# Vorzeitiger Eintritt des Klimakteriums.

*aus A. 67 m*



Inaugural-Differtation

zur

## Erlangung der Doktorwürde

der

**medizinischen Fakultät**

der

**Friedrich-Alexander-Universität Erlangen**

vorgelegt von

### **Franz Dietz**

approbierter Arzt aus Fladungen.

Tag der mündlichen Prüfung 13. Januar 1919.



Buchdruckerei von Hugo Munzer / Spangenberg  
1919

**Angenommen von der medizinischen Fakultät Erlangen**

**Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät.**

**Referent: Herr Professor Dr. Seitz**

**Dekan: Herr Professor Dr. Jamin.**

## Vorzeitiger Eintritt des Klimakteriums.

**V**ielseitig und abwechslungsreich sind die Erscheinungen jener Lebensperiode der Frau, in der sich die Genitalien zurückbilden und die geschlechtlichen Funktionen erlöschen. In dieser Zeitperiode, die man Klimakterium, Klimax, Menopause, volkstümlich Wechseljahre zu nennen pflegt, treten neben Störungen des Allgemeinbefindens Unregelmäßigkeiten in den Blutungen auf; die Menes setzen oft 6 Wochen bis 2 Monate aus, um dann verstärkt zu kommen oder es folgen auch in größeren Pausen schwächere Blutungen. Infolgedessen sind wenig zuverlässige Angaben von den Frauen über den genauen Zeitpunkt des Eintrittes in die Menopause zu erhalten, zumal wenn pathologische Blutungen das Bild der Klimax verschleiern.

Was nun die Veränderungen der Genitalien betrifft, so findet man vor allem ein Nachlassen des Gesamtturgors. Die Vulva wird kleiner und fettloser; die Scheide kürzer, enger und trichterförmig, der Uterus verkleinert sich erheblich durch Schwund der Muskulatur; die Drüsen der Schleimhaut atrophieren allmählich und kleine Cysten bleiben hie und da übrig.

Alle diese tiefgreifenden Rückbildungsercheinungen sind nun nicht vom Uterus abhängig, sondern sind durch das Erlöschen der ovariellen Funktion im klimakterischen Alter zu erklären. Vom leistungsfähigen Eierstock mit seiner Follikelreifung und Corpus luteumbildung geht der Impuls aus, der den Uterus zu den zyklischen Blutungen anregt und den Gesamtturgor der Genitalien unterhält. Im klimakterischen Ovar findet nach Clark eine Erschwerung der Blutzirkulation infolge zunehmender Verdichtung der Albuginea statt, wodurch eine Reifung weiterer Follikel unmöglich ist. Die Oberfläche der Ovarien ist gefurcht oder glatt, die Farbe blaß oder weißlich grau.

Ueber das „Jenile Ovarium“ gibt G. Doljan folgende erschöpfende Darstellung: „Nach Ablauf der genitalen Periode ist das Ovarium der Sitz einer langsamen aber stetig fortschreitenden Atrophie. Die Masse nimmt ab und nach dem 80. Jahre ist die Atrophie eine derart vorgeschrittene, daß man von der Drüse nur eine spindelförmige, bindegewebige, oft von Kalksalzen infiltrierte Masse von wechselnder Konsistenz vorfindet. Auf den Durchschnitt fällt das erektille Aussehen der Blutgefäße und die Verdichtung des umgebenden Gewebes, das ein glänzendes, fast glasiges Aussehen hat, auf. Die Follikel sind selten und verschwinden in progressiver Weise mit fortschreitendem Alter. Man findet dieselben noch oft nach der Menopause, selten nach dem 50. und niemals jenseits des 54. Lebensjahres. Dies würde die Annahme rechtfertigen, daß die Funktion des Eierstockes noch in latenter Weise einige Zeit nach Aufhören der Menstruation fort dauert, was die in der Menopause erfolgten Schwangerschaften erklären würde.“ Zugleich mit der Rückbildung der Genitalien und mit dem Erlöschen der Eierstockfunktion treten mancherlei Störungen im Allgemeinbefinden der Frau auf, die als „ovarielle Ausfallerscheinungen“ von L. Fränkel eine eingehende Schilderung erfahren: „Der Drüsenkörper der Mamma wird reduziert, häufig mit einer Verkleinerung der Mamille; die Stimme wird rauher, die Gesichtszüge härter, Barthaare treten auf, die Libido verringert sich, das weibliche Wesen nähert sich dem männlichen oder einer asexuellen Zwischenform. Dazu kommen vasomotorische Symptome: überlaufende Hitzwallungen, besonders zum Kopf, objektiv wahrnehmbar mit Klopfen des Herzens und der Schläfen, Schweißausbrüche, Schwindelgefühle, Frösteln und zwar hauptsächlich in Form von Anfällen, die sich in schlimmen Fällen oftmals am Tage und selten in der Nacht wiederholen und die Frauen aus dem Schlafe wecken.“

Was nun das Alter anbetrifft, in welchem die Frauen in die Menopause gelangen, so kommt für unsere Gegenden die Zeit vom 45.—55. Lebensjahre in Betracht und als mittleren Wert findet R. Schaeffer an Hand einer Statistik von 903 Fällen das 47. Jahr; zu gleichem Resultat gelangt L. Mayer (zit. bei Schaeffer) bei 824 klimakterischen Frauen. Als Durchschnittswert gibt von Winkel die Zeit um das 48. Jahr an.

Nun kommt es häufig vor, daß Frauen schon vor dem 45. Lebensjahr ins Klimakterium eintreten, Fälle, die man als Klimax praecox zu bezeichnen pflegt.

Nach der oben erwähnten Statistik von R. Schaeffer sind von 903 klimakterischen Frauen 218 frühzeitig in die Menopause gelangt und zwar im Alter von

28	Jahren in	1	Fälle
30-34	" "	4	Fällen
35	" "	2	"
36	" "	3	"
37	" "	2	"
38	" "	7	"
39	" "	14	"
40	" "	24	"
41	" "	15	"
42	" "	52	"
43	" "	46	"
44	" "	48	"
			<hr/>
			218 Fällen

Fiebag fand von 925 Frauen jenseits der Klimax, welche innerhalb von 27 Jahren die Fränkel'sche gynäkologische Poliklinik aufgesucht haben, 163 Fälle von klimax praecox im Alter von

30	Jahren	1	mal
32	"	1	"
35	"	1	"
36	"	1	"
37	"	3	"
38	"	7	"
39	"	7	"
40	"	23	"
41	"	12	"
42	"	37	"
43	"	38	"
44	"	32	"
			<hr/>
			163 mal.

Nach den Beobachtungen von H. Kisch hatten von 500 Frauen verschiedener Nationalitäten fast die Hälfte derselben vor dem 45. Jahre ihre Periode endgültig verloren.

Im Alter von

30	Jahren	18	Frauen
31	"	3	"
32	"	5	"

34	„	2	„
35	„	7	„
36	„	1	„
37	„	8	„
38	„	14	„
39	„	18	„
40	„	28	„
41	„	24	„
42	„	25	„
43	„	28	„
44	„	36	„

217 Frauen.

Courty (zit. bei Risch) stellte gleiche Untersuchungen bei Frauen Norwegens, Südfrankreichs und Rußlands an und erhielt folgende Resultate:

Klimax vor dem 45. Jahre

I. bei 391 Norwegerinnen in 37 Fällen

II. bei 176 Französinen 71 mal

III. bei 100 Russinnen in 28 Fällen.

Herr Prof. Dr. Seitz hatte die Güte mir die Durchsicht der Krankenblätter der gynäkologischen Klinik Erlangen zu gestatten und ich habe unter den 17 000 Frauen, die in den Jahren 1895 bis 1919 die Klinik aufsuchten, 1480 in der Menopause gefunden und zwar im Alter von

18 Jahren	1 mal
20	„ 1 „
22	„ 1 „
26	„ 2 „
27	„ 3 „
28	„ 3 „
29	„ 1 „
31	„ 3 „
32	„ 4 „
33	„ 2 „
34	„ 1 „
35	„ 9 „
36	„ 6 „
37	„ 5 „
38	„ 8 „

39 Jahren	12 mal
40	39
41	16
42	39
43	36
44	38
45	128
46	98
47	144
48	175
49	138
50	206
51	107
52	108
53	64
54	38
55	24
56	12
57	5
58	1
59	2

1480 Fälle.

Von diesen 1480 klimakterischen Frauen sind 230 = 14 % vor dem 45. Lebensjahre in die Menopause eingetreten. In der Tabelle fanden nur solche Fälle Berücksichtigung, wo nachweislich Menopause bestand und die Frauen nicht an Blutungen litten; auch wurden operative Eingriffe, die Amenorrhoe zur Folge haben, außer acht gelassen.

Unter den überaus mannigfachen Ursachen des vorzeitigen Erlöschens der weiblichen Geschlechtsfunktionen wird von einigen Autoren das heiße Klima angegeben. Bruce (zit. bei Schaeffer) berichtet, daß die Araberinnen schon vor dem 20. Jahre nicht mehr schwanger werden. In Persien ist nach Chardin (zit. bei Risch) das gebärfähige Alter mit 27 Jahren beendet. Bei den Frauen in Java und in der Türkei tritt die Klimax bereits mit 30 Jahren ein (Risch). Beweiskräftig wären diese Fälle erst dann anzusehen, wenn auch bei den Frauen unserer Breitgrade nach einem längeren Aufenthalte in den genannten Ländern ähnliche Verhältnisse unter dem Einfluß des Klimas sich bemerkbar machten.

Weitere Momente, welche die Ovulationstätigkeit herabsetzen können, sind heftige Blutungen vor und während der Geburt oder eines Abortes und dauernd hohes Wochenbettfieber. Hierzu einige Beispiele aus der Erlanger Klinik.

I. (J. Nr. 171/01). Die 59jährige Fabrikantenwitwe B. R. hat 11 mal geboren. Bei der letzten Geburt vor 15 Jahren placenta praevia. Vier Wochen vor der Geburt erfolgte eine starke Blutung. Die Periode ist nicht mehr aufgetreten.

II. (J. Nr. 65 1918). Die 65jährige Bauersfrau Anna R. kommt wegen Blasenbeschwerden in Behandlung. Erste Menstruation mit 16 Jahren, regelmäßig bis zum 43. Lebensjahre. Von da an nach einer sechswöchentlichen Blutung Menopause.

7 Geburten und 2 Aborte; letzter vor ungefähr 22 Jahren. Aus der Anamese geht hervor, daß die langandauernde Blutung wahrscheinlich von dem letzten Abort herrührte.

III. (J. Nr. 1012/15). A. B., 65jährige Schleifersfrau, war stets gesund. 12 Geburten; davon 4 mit ärztlicher Hilfe, letzter Abort vor 15 Jahren mit nachfolgender eitriger Entzündung des Unterleibs. Menopause seit 14 Jahren.

IV. (J. Nr. 508 08). K. Sp., 41 Jahre alt. Menopause mit 37 Jahren. 12 spontane Geburten; Nachgeburt stets manuell vom Arzt gelöst. Abort vor 4 Jahren. Seitdem ist Periode ausgeblieben. Pat. hat bei den letzten 3 Geburten jedesmal  $\frac{1}{4}$  Jahr an Fieber gelegen.

Auch aus anderen Gründen auftretende starke Blutungen können eine dauernde Schädigung der Keimdrüsen zur Folge haben. Nach Dufourd (zit. bei Kisch) verloren drei Frauen nach starken Hämorrhoidalblutungen ihre Periode für immer. Das gleiche war der Fall bei einer jungen Frau, welche während der Menfes zu Ader gelassen worden war. (Tilt bei Kisch). In den Krankenblättern habe ich einen einschlägigen Fall gefunden.

J. Nr. 243/16. Die 58jährige Wäscherin M. F. wird wegen Blasenbeschwerden behandelt. Erste Regel mit 18 Jahren, war immer unregelmäßig, öfter 9 Monate aussetzend bis sie vor etwa 20 Jahren völlig ausblieb. Mit 38 Jahren kurierte sich die Pat. selbst an einem Magengeschwür, hatte häufig Erbrechen mit Blut gemischt. Wenn auch nicht ausdrücklich das Sistieren der Periode von der F. auf die Magenblutungen zurückgeführt wird, so ist doch das zeitliche Zusammentreffen der beiden Ereignisse auffallend.

Es handelt sich um eine gut genährte Frau mit reichlich entwickeltem Fettpolster.

In seltenen Fällen wird durch akute Infektionskrankheiten *Cessatio ovulationis* herbeigeführt. An erster Stelle steht die Tuberkulose, wo nach Schaeffer schon im Anfangsstadium der Erkrankung eine Amenorrhoe eintreten kann.

I. Die Gastwirtsfrau F. W., 40 Jahre alt, hat schon als Kind mit den Drüsen zu tun. Mit 18 Jahren eitrige Entzündung am linken Ellenbogen. Die Regel trat nur zwischen dem 17. und 18. Lebensjahr auf. Mittelgroße Frau in mäßigem Ernährungszustand. Am Halse finden sich mehrere vereiterte Drüsen und alte Narben. Herz o. B. Ueber den Lungen abgeschwächtes Atmen, h. r. o. feinblasige Rasselgeräusche. Portio weich, desgl. Uterus; ist frei beweglich, etwas klein, Adnexe frei.

II. Nr. 348/03, M. R., 35jährige Heizersfrau, ist mittelgroß in reduziertem Ernährungszustand. Erste Regel mit 20 Jahren, immer regelmäßig bis zum 27. Lebensjahre. Seitdem Menopause. Zwei leichte Geburten, Wochenbett fieberfrei. Ueber beiden Lungenspitzen v. u. h. verkürzter Klopfeschall und verschärftes Atmen. Scheide eng; Portio spitz, zapfenförmig. Uterus senil, retroflektiert. An den Adnexen keine Veränderung.

Bei Typhus abdominalis und Dysenterie kommt es nach Schauta in schweren Fällen zu Blutungen in den Graafischen Follikel und zu einer schließlichen Vernichtung des Parenchyms. Auch bei der Cholera haben Virchow und Slavjansky (zit. bei Schauta) Follikelhämorrhagien in den Ovarien und Hyperämie der Uterusschleimhaut gefunden.

Auch heftige Gemütsbewegungen und Schädigungen des Körpers durch Witterungseinfluß kommen für einen vorzeitigen Eintritt ins Klimakterium in Betracht.

I. J. Nr. 184/01, 56jährige Bauerswitwe bekam erste Regel mit 13 Jahren, alle 14 Tage. Letzte Periode mit 31 Jahren, angeblich durch Schrecken verloren. Vier Geburten im allgemeinen nicht schwer, Wochenbett ohne Fieber.

II. J. Nr. 567/12. 58jährige Zugeherin gibt an, daß sie mit 36 Jahren die Periode infolge Erkältung verloren habe. Erste Menstruation mit 16 Jahren, regelmäßig alle vier Wochen. Sechs Geburten, letzte im 33. Lebensjahre.

Für die mangelhafte Ovarialtätigkeit ist unter den Stoffwechselerkrankungen die Adipositas universalis am meisten anzusprechen. Dieselbe beruht auf einer Störung des Fettstoffwechsels. Bei der Fettsucht Jugendlicher, wo Fettansatz durch vermehrte Nahrungszufuhr oder durch zu wenig Muskelbewegung ausgeschaltet werden kann, spielen die innersekretorischen Drüsen eine große Rolle. Von der Schilddrüse ist bekannt, daß durch vermehrte Zufuhr von Drüsensubstanz in kurzer Zeit Entfettung eintritt. Auch Unterfunktion der Hypophyse hat Fettsucht zur Folge wie Fröhlich (zit. bei Fränkel) in einem Falle bei einem 14jährigen Knaben mit hochgradiger Fettsucht und Hypoplasie des Genitales infolge Hypophysentumors zeigen konnte, wo nach Abtragung der Geschwulst die Symptome des Hypopituitarismus verschwanden.

Ebenso führt Funktionsausfall der Ovarien der Menopause oder durch Kastration in vielen Fällen zu vermehrtem Fettansatz. Da bei all diesen Störungen im Fettstoffwechsel meistens eine Hypoplasie der Genitalien angetroffen wird, muß den Keimdrüsen eine dominierende Rolle bei der Entstehung der Fettsucht zugesprochen werden. Nach L. Seitz wird häufig eine Amenorrhoe gefunden, auch ist die Fruchtbarkeit der Frauen wesentlich herabgesetzt. Aus den Krankenblättern seien einige diesbezügliche Fälle angeführt.

I. Nr. 523/05. Die ledige 43jährige Dienstmagd J. A. klagt über Herzkrämpfe und Atembeschwerden. Mit 19 Jahren trat die erste Regel auf, war unregelmäßig und setzte oft bis zu 1 Jahre aus. Mit 36 Jahren Menopause. Keine Geburt.

Mittelgroße, kräftig gebaute Jungfrau mit gut entwickeltem Panniculus adiposus. Lungen und Herz o. B. Außerordentlich gut entwickelte Brüste. Genitaluntersuchung zeigt Hymen in ganzer Ausdehnung erhalten. Die Rektaluntersuchung stößt bei dem großen Fettreichtum auf Widerstand, ist aber vermutlich negativ.

II. Nr. 385/06. Fr. G., 39 Jahre alte Heizersfrau hat noch nie menstruiert. Patientin kommt wegen ihrer Schmerzen im Leibe, die bis in die Wirbelsäule ausstrahlen, in Behandlung. Kräftiger Knochenbau, sehr kräftige Muskulatur und außerordentlich starker Panniculus adiposus. Bauchdecken enorm fettreich, Leib sehr druckempfindlich, besonders links. In der Scheide und am Uterus herrschen normale Verhältnisse.

III. Nr. 253/07. Die ledige Dienstmagd A. M., 41 Jahre alt, zeigt leidlich entwickelte Muskulatur, ganz kräftigen Panniculus

adiposus. Bauchdecken sehr fettreich. Erste Menstruation mit 17 Jahren, war immer regelmäßig. Mit 35 Jahren Menopause.

Patellarreflex nicht besonders gesteigert, Würgregreflex vorhanden. Bei der geringsten Palpation fängt Pat. zu jammern an und legt ein kindisches Benehmen an den Tag. Genitalbefund: Portio vaginalis uteri virginell, zapfenförmig, sieht direkt nach vorn. Uterus klein, antiflektiert und dextroflektiert. Rechtes Ovarium etwa pflaumengroß, fühlt sich cystisch an und ist etwas schmerzhaft, linke Adnexe ohne Befund.

IV. 1918. Marie W., 36 Jahre alte Fabrikarbeiterin klagt über Stechen in den Seiten. Mittelkräftiger Knochenbau, gut entwickelter Panniculus adiposus. Schleimhäute blaß. Erste Menstruation trat mit 19 Jahren ein, war schwach, immer nur angedeutet. Menopause mit 33 Jahren. Vulva geschlossen, Hymen zeigt tiefe Einrisse. Portio konisch, corpus uteri zeigt normale Größe, ist retrovertiert. Die Tuben lassen sich wegen der fettreichen Bauchdecken nicht mit Sicherheit abtasten. Ovarien anscheinend klein und beweglich.

Eine häufige Ursache des vorzeitigen Erlöschens der Geschlechtsfunktionen ist in der angeborenen Minderwertigkeit und Schwäche des Genitalapparates zu finden, wie eine solche beim Infantilismus angetroffen wird. Rokitanski (zit. bei Mathes) fand zuerst auf Grund seiner Beobachtung an Leichen neben einer angeborenen Kleinheit des Herzens und der großen Gefäßstämme zugleich eine Mangelhaftigkeit des Körpers überhaupt, namentlich des Geschlechtsapparates. Form und Größe des infantilen Uterus ist eine mannigfaltige und ist von dem Zeitpunkte abhängig, in der das Wachstum zum Stillstande kam. Nach K. Hegar (zit. bei Mathes) unterscheidet man 1. einen „Uterus infantilis, bei dem der Körper kleiner ist als der Hals, und der über die kindlichen Dimensionen nicht oder nur wenig hinauswächst. 2. einen Uterus infantilis, der in seinen kindlichen Proportionen verharrend, annähernd die Größe eines normalen Uterus gewinnt, und 3. einen Uterus pubescens, bei dem das Verhältnis zwischen Körper und Hals dem eines Erwachsenen entspricht, der aber in seiner Größe hinter dem normalen zurückbleibt.“ Nach Mathes ist die Form des Uterus durch die Konsistenz des Isthmus bedingt: „Ist er hart und steif, so behält der Uterus seine mehr gestreckte kindliche Form. Ist er weich und schlaff, so sinkt der Körper, wenn die Portio durch eine kurze Scheide festgehalten wird, entweder in

spitzwinkliger Anteflexion nach vorne oder in Retroflexion nach hinten.“ Die Ovarien sind abnorm klein oder groß, teils glatt oder gefurcht.

Herrmann und Bartl (zit. Mathes), die systematisch die Ovarien von 119 infantilen Individuen untersuchten, fanden in 58 % der Fälle große Ovarien und schildern die mikroskopischen Verhältnisse folgendermaßen: „Die Vergrößerung der Ovarien beruht auf einer Zunahme des Bindegewebes. Insbesondere ist es die Albuginea, die daran ganz besonders teilnimmt. Primärfollikel normal geformt, jedoch in geringer Zahl. Viele Follikelatresien (spärliche corpora lutea, hingegen reichliche Corpora fibrosa). Die Verdickung der Rinde verhindert das Platzen der Follikel, indessen Follikeldilatation, hierauf Absterben des Eies und Atresie.“ Auf der Unfähigkeit der Ovarien, reife Eier zu produzieren und abzustoßen, beruht demnach die bei infantilen Frauen so häufig gefundene Sterilität.

Drei Fälle von typischem Infantilismus fielen mir beim Durchsehen der Krankengeschichten auf, die ich hier anführen möchte:

I. 1918. Die 52jährige Dienstmagd Marg. L. klagt über Mattigkeit, starkes Herzklopfen beim Gehen. Ist nie menstruiert gewesen. Die 146 cm große, magere Frau zeigt blasse Hautfarbe, mäßig entwickelte Muskulatur. Die Röntgendurchleuchtung ergibt an den Lungen normale Verhältnisse, Herz verhältnismäßig klein. Brüste sind vollkommen unentwickelt, ebenso die Brustwarzen. Leib ist überall weich, nirgends druckempfindlich, es ist keine Resistenz zu fühlen.

Die gynäkologische Untersuchung ergibt gering entwickelte Schamhaare, Scheide ganz eng und infantil; vom Mastdarm ist ein kleiner infantiler Uterus zu fühlen. Die Adnexe sind nicht zu tasten. Eine Druckempfindlichkeit besteht nicht. Beim Stehen mit geschlossenen Augen und Vorstrecken der Hände tritt kleinschlägiges Zittern der Hände ein. Die Kniesehnenreflexe sind lebhaft. Der Urin ist frei von Eiweiß und Zucker.

II. 1918. Die Bauerin K. Schr., 36 Jahre alt, ist seit acht Jahren verheiratet und wünscht dringend ein Kind. Erste Menstruation mit 14 Jahren, sehr schwach, dauerte nur ein Tag, später unregelmäßig bis zum 27. Jahre. Seitdem Menopause.

Magere anämische Frau. Herz und Lunge o. B. Die Brüste enthalten nur wenig Drüsengewebe. Leib straff gespannt.

Vagina mittelweit, Portio winzig, Uterus anteflektiert, scharf winklig, hypoplastisch. Adnexe frei.

III. Nr. 296/11. Das 27jährige Zimmermädchen A. G. ist 161 cm groß, von grazilem Knochenbau. Muskulatur und Fettpolster sind mäßig entwickelt. Gesichtsfarbe gesund.

Die Menstruation trat zum erstenmal mit 16 Jahren auf, war schwach von dreitägiger Dauer, später unregelmäßig alle 4-7 Wochen. Seit dem 22. Jahre ist die Periode ausgeblieben. Patientin klagt über Schmerzen im Unterleib und Mastdarm und über Herzbeschwerden. Kopfschmerzen bestehen fortwährend; häufige Schwindelanfälle. Die Knieschollenreflexe sind enorm gesteigert, Würgregreflex schwer auszulösen.

Herzdämpfung klein, Töne etwas akzentuiert, Aktion von normaler Frequenz, aber etwas arhythmisch.

Genitalbefund: Große Labien sind schlecht entwickelt und fettarm. Introitus vaginae mittelweit und glatt. Portio an normaler Stelle, sehr klein, Muttermund grubchenförmig, sieht nach hinten. Corpus uteri ganz klein, anteflektiert und leicht beweglich. Beide Tuben sehr druckempfindlich, vielleicht etwas verdickt. Ovarien sehr klein.

Kropfbildung in der Menopause fand ich in einem Falle, wo zugleich ein schweres Herzleiden besteht. Es handelt sich um die mittelgroße, schlecht genährte 46jährige Frau E. P. (Nr. 457/17). Mit 13 Jahren trat die erste Menstruation auf, war regelmäßig alle 4 Wochen ohne starke Blutung. Mit 38 Jahren Menopause. Seit dem Ausbleiben der Periode ist Struma aufgetreten. Es besteht ganz feinschlägiger Tumor der Hände. Herz etwas nach links vergrößert, Aktion etwas beschleunigt, aber regelmäßig. Töne unrein, systolisch zischendes Geräusch an der Herzspitze, ebenso an der Aorta und Pulmonalis. Leber stark vergrößert, geringer Grad von Ascites.

Introitus mittelweit, im oberen Teil der Scheide ringförmige Verengung, dahinter fühlt man atrophische Portio. Vom Mastdarm aus wird der Uterus gestreckt, kleiner als normal gefunden. Adnexe frei.

Eine Vergrößerung der Schilddrüse in Schwangerschaft wird nach Seitz in 65-90 % der Fälle gefunden und „beruht auf einer Hypertrophie und Hyperplasie des sezernierenden Gewebes.“ Ueber das Vorkommen von Strumabildung in der Menopause sind die

Ansichten geteilt. Nach Schönlein (zit. b. Weidenmann) soll ins Klimakterium das zweite Maximum der weiblichen Struma fallen. Im Gegensatz dazu fand von Graff (zit. bei Weidenmann) bei 100 Frauen im Klimakterium nur 22 mal Struma und 3 davon waren in der Klimax entstanden, alle anderen bestanden schon seit der Jugend oder einer Gravidität. Nach Fischer lokalisieren sich in der Menopause häufig atrophische Prozesse in der Schilddrüse, speziell fibrocystische Degenerationen. Da nach den Feststellungen von Engelborn (zit. bei Seitz) nach Ausschaltung der Ovarien eine Hypertrophie der Schilddrüse sich einstellt, wäre somit die Strumabildung in der Menopause als Kompensationserscheinung für den Ausfall der Ovarialfunktion zu betrachten.

In seltenen Fällen sind operative Eingriffe geburtshilfliche, oder gynäkologische, die Ursache des vorzeitigen Eintritts der Menopause. Besonders führt die manuelle Lösung der Placenta zur Atrophie des Uterus und der Ovarien; bemerkenswert ist der Fall von Kleinwächter, der bereits im 17. Lebensjahre amenorrhöisch wurde. Auch Curettement des puerperalen Uterus mit nachfolgender teilweisen oder gänzlichen Atresie des Uteruscavums, oder Wendung durch Ueberdehnung des Uterus können die gleichen Folgen haben. Hierzu einige Fälle:

I. J.-Nr. 94/18. Marg. Sch., 48 Jahre alt, erste Periode mit 18 Jahren. 8 Geburten, letzte 1908; Zwillinge und Placentalösung. Seitdem Menopause.

II. J.-Nr. 167/05. 56 jährige Arbeiterfrau B. G., Menstruation immer regelmäßig, dauerte ohne Beschwerden 2–3 Tage. 13 Geburten, 12 spontan. Bei der letzten 1888 Wendung. Nacher ist die Periode nicht mehr aufgetreten.

III. J.-Nr. 318/07. 42 jährige Tagelöhnersfrau W. M., sechs normale Geburten, letzte vor 10 Jahren. Kind war eine Querlage. Durch ärztliche Hilfe wurde die Frau entbunden. Seitdem Periode ausgeblieben.

IV. J.-Nr. 142/08. G. Chr., 39 jährige, grazile, mittelkräftige Frau, hat bei allen sieben Geburten einen Arzt zu Hilfe gezogen. Zweimal Placentalösung, letztesmal 1905 Wendung. Die Periode kam nicht wieder.

Eine vielfach erörterte Frage ist die, ob zahlreiche Geburten auf die Dauer der Ovulation einen Einfluß haben.

Scanzoni glaubt eine häufige Ursache der Climex praecox sei der vorzeitige Marasmus des weiblichen Körpers, wie er ins-

befonders nach zahlreichen rasch auf einander folgenden Geburten beobachtet wird."

Nach Fritsch ist die Ovulation bei Jungfrauen und Nulliparen im allgemeinen eher erschöpft, als bei Frauen, und wenn nach seinen Erfahrungen eine Frau nach dem 40. Jahre noch einmal niederkommt, so wird die Klimax zeitlich hinausgeschoben.

Auch Cohnstein findet eine kürzere Menstruationsdauer bei Frauen, die spät menstruiert wurden, nicht verheiratet sind, wenige Kinder erzeugen und nicht stillen. Aus den überlassenen Krankengeschichten konnte ich feststellen, daß in den meisten Fällen Frauen mit zahlreichen, rasch aufeinander folgenden Geburten sofort mit der letzten Geburt, wenn sie kurze Zeit vor oder zwei bis drei Jahre nach dem 40. Lebensjahre fällt, in die Menopause kommen. Ein gleiches dauerndes Verfallen des Uterus konnte auch bei Frauen in jüngeren Jahren nach einer geringeren Anzahl von Geburten, sogar nach der ersten Geburt angetroffen werden, sodaß bei dem Zustandekommen einer irreparablen Uterusatrophie auch noch andere Faktoren eine Rolle spielen.

Für die vorzeitige Involution des Uterus kann ich folgende Beispiele ausführen:

I. 893/17. 62jährige Arbeiterfrau E. K., erste Periode mit 15 Jahren. 8 Geburten, letzte vor 19 Jahren; seitdem Menopause. Krankheit: Totalprolaps.

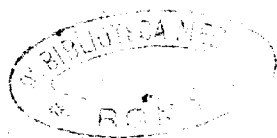
II. 484/17. 55jährige Schuhmacherswitwe, erste Regel mit 19 Jahren. 7 Partus, letzter 1904. Klimax.

III. 377/04. 59jährige M. Z. Erste Regel mit 13 Jahren, regelmäßig. 9 Geburten, seit der letzten vor 19 Jahren Periode ansgeblieben.

IV. 800/12. 48jährige Schlossersfrau M. D. Erste Regel mit 19 Jahren, war regelmäßig, alle vier Wochen von viertägiger Dauer. 8 Entbindungen; nach der letzten mit 41 Jahren Menopause.

V. 1918. 58jährige Tagelöhnerin K. M. Bei der kleinen schwächlichen Frau trat erste Regel mit 19 Jahren auf, dauerte acht Tage. Vier Geburten von 1884-1904. Seit 1904 mit 41 Jahren Periode nicht mehr aufgetreten.

VI. 350/15. A. Tr., 47jährige, mittelgroße, kräftige, gesund aussehende Frau mit großer cystischer Struma. Nach der dritten Geburt im 39. Lebensjahre Regel ausgeblieben. Uterus klein, beweglich, anteflektiert.



VII. 553/08. 51 jährige Bauersfrau B. B. Erste Menstruation mit 14 Jahren, war immer unregelmäßig. 6 Geburten, letzte vor 12 Jahren. Seitdem Menopause.

VIII. 413/04. 54 jährige B. K. Erste Regel mit 18 Jahren, stets regelmäßig, mäßig stark, letzte vor 19 Jahren. 6 P. Spontan, Wochenbett fieberfrei. Seit 19 Jahren Periode ausgesetzt.

IX. 759/12. 47 jährige Fabrikarbeiterin W. Sch., mittelgroß, gut genährt, reichlich Fettpolster. Die erste Regel trat mit 12 Jahren auf, war anfangs unregelmäßig, oft 9 Monate aussetzend. 6 P. Seit der letzten Geburt vor 13 Jahren Sistieren der Menfes im 34. Lebensjahre.

X. 627/10. 57 jährige Marg. G. Erste Regel mit 13 Jahren, 2 Geburten. Im Anschluß an die letzte vor 24 Jahren Klimax mit 33 Jahren.

XI. Nr. 391/12. 30 jährige M. W. Erste Menstruation mit 16 Jahren, 5 P., seit der letzten Entbindung Nov. 1909 (mit 27 Jahren) keine Regel mehr. Vulva geschlossen. Uterus an normaler Stelle, kurz. Muttermund quer gespalten, sieht nach hinten. Corpus uteri sehr klein, anteflektiert, beweglich. Sondenlänge 5½ cm. Linke Parametrien etwas verkürzt und verdickt, sonst ohne Befund.

XII. 147/12. 64 jährige Schuhmachersfrau. Erste Regel mit 18 Jahren. 9 Geburten, letzte vor 22 Jahren. Seitdem Menopause.

XIII. 88/02. Die 23 jährige Anstreicherin A. Tr. bekam die erste Regel mit 16 Jahren, unregelmäßig 3–6 Monate, setzt seit drei Jahren aus. 1 Spontangeburt im Jahre 1898, Wochenbett normal. Kleines, blaßes Mädchen, Herz und Lunge ohne Befund.

Brüste flach, atrophisch, Warzen groß. Bauchdecken dünn und welk. Vulva schlaff, ebenso Scheide. Der Uterus ist gut beweglich, anteflektiert, sehr klein, atrophisch. Ebenso sind die Ovarien klein, die durch die schlaffen Parametrien sehr deutlich zu fühlen sind. Urin o. Eiweiß und Zucker.

Sehr lange fortgesetztes Stillen kann nach mehrfachen Beobachtungen (Tilt, Kleinwächter) ebenfalls zur irreparablen Uterusatrophie führen. Die Restitution des durch die Laktation atrophisch gewordenen Uterus wird verhindert und schließlich zu einer dauernden gemacht.

Ich selbst habe in den daraufhin durchgesehenen Krankengeschichten einen Fall von Laktationsatrophie vorgefunden.

Nr. 361/09. Das 27jährige Zimmermädchen S. R. ist grazil gebaut, zeigt leidlich entwickelte Muskulatur und befindet sich in dürftigem Ernährungszustande. Leichte Struma vorhanden. Erste Regel tritt mit 17 Jahren auf, war stark bis zu 8 Tage Dauer. Drei Geburten schwer, aber spontan, letzte Geburt September 1908, das Kind wurde bis Dezember gefüllt.

Gynäkologischer Befund: Pubes mangelhaft entwickelt. Die kleinen Labien sind bis auf spärliche Reste in der Umgebung der Clitoris völlig geschwunden. Die Schleimhaut zeigt einen weißen, glänzenden Belag. Introitus vaginae mittelweit. Schleimhaut ziemlich gerötet. Portio kurz, weich, sieht nach rückwärts. Uterus klein anteflektiert, beweglich. Parametrien und Adnexe ohne Befund.

Trotz der vielen Möglichkeiten, womit ein vorzeitiges Erlöschen der Geschlechtsfunktion erklärt werden kann, gibt es immerhin eine Reihe von Fällen, bei denen eine Ursache der Klimax praecox nicht gefunden wird. Die Frauen haben nicht zu rasch hintereinander geboren, die Geburten waren normal, die Wochenbetten fieberfrei. Die Kinder wurden nicht zu lange gefüllt, Krankheiten bestanden nicht, auch liegen keine Anzeichen von ovariellen Ausfallerscheinungen vor. Man muß annehmen, daß die innere Sekretion der Eierstöcke fortbesteht, daß nur die äußere Sekretion, die Ovulation verloren gegangen ist. In einem solchen Falle konnte Kleinwächter gelegentlich einer Laparotomie eine Sklerose der Ovarien beobachten. Von dem Grade der ovariellen Leistungsfähigkeit ist das frühe erste Auftreten der Periode und die Dauer des geschlechtsreifen Alters abhängig.

Cohnstein, Schaeffer, Mayer bei Schaeffer und andere haben sich eingehend mit den Verhältnissen der Menstruation beschäftigt und als Durchschnittswert der Menstruationsdauer 29 bis 31 Jahre gefunden. Dieselbe betrug nach Mayer bei Frühmenstruierten (bis zum 14. Jahre) 33, 67, Spätmenstruierten (von 18 Jahren ab) 27, 34 Jahre. Schaeffer gibt von 626 Jahren das Durchschnittsalter auf 33 Jahre an.

- I. Frühmenstruierte (9–13) 54 Fälle 35, 83
- II. Im mittleren Alter (14–17<sup>3/4</sup>) 31, 45
- III. Spätmenstruierte (v. 18 ab) 210 Fälle 28, 38 Jahre.

Infolge sorgfältiger Führung der Krankengeschichten kann ich von den 230 Fällen von Klimax praecox bei 177 nähere Angaben

über den Eintritt der ersten Menstruation machen; die erste Regel trat auf:

mit 12 Jahren bei	1 Frau
„ 13 „ „	17 Frauen
„ 14 „ „	26 „
„ 15 „ „	27 „
„ 16 „ „	22 „
„ 17 „ „	23 „
„ 18 „ „	26 „
„ 19 „ „	16 „
„ 20 „ „	13 „
„ 21 „ „	4 „
„ 22 „ „	1 Frau
„ 23 „ „	1 „
<hr/>	
177 Fälle.	

Es sind demnach von den 177 Frauen mit vorzeitigem Eintritt des Klimakteriums

- I. frühmenstruiert (bis 14 J.) 18 = 10,17 %
- II. im mittleren Alter (14–18) 98 = 55,37 %
- III. spätmenstruiert (v. 18 an) 61 = 34,46 %

Das Durchschnittsalter beträgt bei den

- Frühmenstruierten = 18 Fälle = 27,33 Jahre
- Spätmenstruierten = 61 Fälle = 21,5 Jahre.

Aus dieser kleinen Aufstellung ergibt sich, daß etwas über  $\frac{1}{3}$  der Frauen die erste Periode spät, die weitaus größere Hälfte in den Jahren von 14–18 bekommen hat. Nur bei 18 Frauen = 10,17 % ist eine normale Eintrittszeit der Menstruation festzustellen. Die Menstruationsdauer ist bei den Spätmenstruierten kürzer als bei den Frühmenstruierten. Es kann somit die Behauptung Schaeffers unterstrichen werden: „Die Frühmenstruierten sind länger, die Spätmenstruierten sind kürzere Zeit menstruiert als dem Durchschnitt entspricht.“

Wie schon früher ausgeführt wurde, ist der Zahl der Geburten bei dem vorzeitigem Eintritt der Menopause eine große Bedeutung zuzumessen, und in folgender Tabelle soll von 197 Fällen von Klimax praecox eine Gesamtübersicht über die Anzahl der Geburten gegeben werden:

Es haben geboren

23 Frauen	nicht
28	1 mal
19	2 "
26	3 "
20	4 "
13	5 "
17	6 "
11	7 "
15	8 "
9	9 "
6	10 "
3	11 "
5	12 "
1	13 "
1	14 "

197 Fälle

Keine oder nur wenig (bis 3 einschl.) Geburten haben zu verzeichnen 96 Frauen = 48,74 %, 4 und mehr Geburten 101 Frauen = 51,26 %, überhaupt nicht geboren haben 23 Frauen = 11,11 %

Ein Vergleich dieser Zahlen ergibt, daß fast die Hälfte der Frauen eine geringe, die andere Hälfte eine große Anzahl von Geburten aufzuweisen hat, und läßt auf ein verschiedenes Verhalten der Keimdrüsen schließen. Bei der einen Gruppe handelt es sich um früh gealterte überanstrengte Frauen in schlechtem Ernährungszustande, die oft und rasch hintereinander geboren, erhebliche Nachblutungen bei der Geburt und septisches Fieber überstanden haben, bei der anderen dagegen handelt es sich um schnell fett gewordene Frauen mit einer mehr oder weniger ausgesprochenen Hypoplasie der Genitalien. Ursache des vorzeitigen Eintrittes des Klimakteriums ist demnach in der vorzeitigen Erschöpfung normaler Genitalien durch vermehrten Verbrauch und in einer mangelhaften Anlage der Keimdrüsen zu finden.

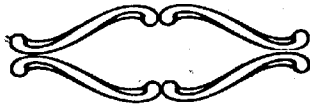


# Literaturverzeichnis.



- Clark: Ursprung, Wachstum und Ende des Corpus luteum. Arch. f. Anat. u. Physiol. 98.
- Cohnstein: Ueber Menopause. Deutsche Klinik 1873, Bd. 25.
- Doljan: Das senile Ovarium. Münchn. Med. Woche Nr. 30, 1910, „Klimax praecox.“
- F. Fiebag: Inaugural-Differtation, Breslau 1911.
- Fischer: Schilddrüse und weiblicher Genitalapparat. Wien. med. Presse 1895, Nr. 50.
- L. Fränkel: Normale und pathol. Sexualphysiologie des Weibes in Liepmann, 3. Band, Handb. der gesamten Frauenheilkunde.
- Fritsch: Die Krankheiten der Frauen, 10. Aufl., 1901, Verlag von S. Hirzel, Leipzig.
- H. Kisch: Das Geschlechtsleben des Weibes in physiol., pathol. und hygienischer Beziehung. Verlg. Urban und Schwarzenberg, Berlin 1904.
- Kleinwächter: Einige Worte über Menopause. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. 47, 1902.
- Mathes: Der Infantilismus. Berlin 1912, Verlag v. S. Karger.
- Scanzoni: Lehrbuch der weiblichen Sexualorgane. Bd. 1, 4. Aufl., Wien 1867. Verlag von Braumüller.
- Schauta: Lehrbuch der gesamten Gynäkologie. Verlag von Deutike Leipzig-Wien 1896.
- L. Seitz: Innere Sekretion und Schwangerschaft. Verlag von J. Barth, Leipzig 1913.

- R. Schaeffer: Die Menstruation, Handb. d. Gyn. v. Veit, 3. Aufl. Wiesbaden 1908. Ueber Beginn, Dauer und Erlöschen der Menstruation. Monatschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 47, 1906.
- Weidenmann: Thyreoidea und Menstruation. Zeitschr. f. Geb. und Gyn., 80. Bd., 2. H., 1918.
- Winkel: Lehrbuch der Frauenkrankheiten. Verlag S. Hirzel, Berlin 1886.



# Lebenslauf.



Geboren wurde ich, Franz Dietz, am 27. November 1884 in Fladungen als Sohn des verstorbenen Landwirtes Felix Dietz in Fladungen und seiner Ehefrau Karolina, geb. Schmidt. Ich bin katholischen Glaubens und bayerischer Staatsangehöriger.

Habe das humanistische Gymnasium in Münnerstadt besucht und dafelbst 1906 das Abiturientenexamen abgelegt.

Darauf widmete ich mich dem Studium der Medizin an den Universitäten in Würzburg (5 Semester 1906–1909) und München (5 Semester 1909–1911). Ärztliche Vorprüfung in Würzburg 1909.

Im Januar 1912 bestand ich das ärztliche Staatsexamen in München.

Von Februar 1912 ab war ich ein Jahr Medizinalpraktikant am städtischen Krankenhause in Trier, 1913 chirurgischer Assistent in der Privatklinik des Herrn Dr. Poller in Saarlouis, 1914 teils als Schiffsarzt, teils in der Praxis tätig.

Zu Beginn des Krieges stellte ich mich dem Sanitätsamt Stuttgart zur Verfügung und wurde als assistierender Arzt im Reserve-Lazarett III, Liederhalle Stuttgart bis Januar 1915 verwendet. Februar 1915 kam ich ins Feld und war Truppenarzt zuerst beim Pionier-Regiment 36 bis Mai 1917, dann bei der 5. Landsturm-Pionierkompanie und zuletzt Staffellarzt beim Staffelftab 3.

---

1271

