

(Deutsche Forschungsanstalt für Psychiatrie — Kaiser-Wilhelm-Institut — in München [Direktor: Professor Dr. E. Rüdin]).

Die Blasenneurose unter besonderer Berücksichtigung der sogenannten Kriegs-Pollakisurie.

Von
Dr. med. et phil. J. Deussen.
(Eingegangen am 17. Februar 1944).

I.

Wie bereits im ersten Weltkrieg, hat auch heute wieder folgendes *Krankheitsbild* in zunehmendem Maße die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt: Charakterlich und körperlich vorher nicht auffällige Soldaten erkranken anscheinend aus voller Gesundheit an häufigem Miktionszwang (Pollaki[s]urie) und Harnträufeln (unechte, d. h. funktionell bedingte Incontinentia urinae), das sich bis zum Einnässen (Enuresis) steigern kann, ohne daß ein wesentlicher krankhafter organischer Befund festzustellen ist oder die Anamnese kindliches Bettnässen ergibt. Die Patienten beschuldigen bereits selbst meist Nässe oder Kälte als Ursache ihres Leidens.

Diese Erkrankung ist theoretisch und auch praktisch noch heute weitgehend in ihrer Nosologie unbekannt. Sie wurde deshalb schon im vorigen Jahr¹ vom Feld aus, wo ein Literaturstudium nicht möglich ist, geradezu als neues Krankheitsbild beschrieben (*Trommer*). Zahlenmäßig spielt sie vor allem im Osten eine nicht unerhebliche Rolle, zumal angenommen wird, daß viele Kranke gar nicht den Truppenarzt aufsuchen. Da das Leiden in Literatur und Praxis bisher eine sehr unterschiedliche Beurteilung erfahren hat, derzufolge eine besondere diagnostische Unsicherheit besteht, erscheint es gerechtfertigt, auf Physiologie, Symptomatologie und Therapie der funktionellen Miktionsstörungen näher einzugehen. Dabei wird sich herausstellen, daß die Kriegspollakisurie nur eine Teilerscheinung des Gesamtkomplexes der Blasenneurosen darstellt. Das ist besonders bei den Veröffentlichungen, die sich mit den im Kriege beobachteten Blasenstörungen der Pollakisurie u. ä. beschäftigen, zu wenig berücksichtigt worden. Der Grund hierfür liegt wohl darin, daß diese Arbeiten vorwiegend nach interistischen Fragestellungen orientiert waren und psychiatrisch-neurologische Gesichtspunkte weniger beachteten.

Unmittelbaren Anlaß zur vorliegenden zusammenfassenden Darstellung gab dem Verf., der selbst in diesem Krieg zwei Jahre als Truppenarzt im Felde stand

¹Die vorliegende Arbeit war bereits am 1. 6. 1943 abgeschlossen worden.

und dann zwei Jahre als leitender Arzt einer Nervenabteilung im Westen und als Beratender Psychiater im Osten tätig war, die praktische Notwendigkeit, Richtlinien über Diagnose und Behandlung der Enuresis auszuarbeiten. Truppenärzte wollten immer wieder und aus verständlichen Gründen ihre Bettnässer in ein Lazarett abgeben. Andererseits hatte sich ein Kommandeur beim Div.-Arzt beschwert, weil die Überweisung eines Bettnässers ins Lazarett durch den Truppenarzt abgelehnt worden war. Bei einem Fall von Harnträufeln wurden wochenlang in der Haut- und Geschlechtskrankenabteilung eines Lazaretts Abstriche zur Untersuchung auf Go. gemacht. Enuretiker erhielten auf inneren Abteilungen monatelang Behandlung wegen „Blasenkatarrhs“, und ein sehr interessierter Kollege hatte am Ort einer großen Lazarettbasis sämtliche „Reizblasen“ auf einer Station mit etwa 100 Betten vereinigt und ebenso lang untersucht und behandelt. Ein Leitender Chirurg wollte unter Hinweis auf die militärärztliche Fehlertabelle ohne weitere Untersuchung einen Mann a.v.H. schreiben, der von Jugend an Bettnässer war. Vor kurzem hatte Verf. einen Mann zu begutachten, der wegen Bettnässens ohne organischen Befund sogar als w.u. entlassen worden war und nun eine Rente begehrte. Andererseits mußte sich ein Soldat, der wegen Einnässens in eine Kr.-Abt. VI eingewiesen worden war, erst verschiedenen psychotherapeutischen Maßnahmen unterziehen, bis sich herausstellte, daß er an *Tabes dors. incip. litt.* (Allerdings war in diesem Fall die Inkontinenz bemerkenswerterweise das erste Symptom der T. d. gewesen. Die Diagnose konnte beim Fehlen einer positiven Blut-Wa.R. nur aus dem Liquor und aus dem weiteren Verlauf gestellt werden). Alle diese Beobachtungen sollen nicht etwa eine besondere Nachlässigkeit oder besonderes Unverständnis gegenüber den Erscheinungen der Miktionsstörung nachweisen. Sie zeigen aber die Notwendigkeit, zur Frage der Blasenkrankungen einmal grundsätzlich von nervenärztlicher Seite aus Stellung zu nehmen.

II.

Historisch gesehen, beschäftigten sich wohl zuerst Urologen (*Frankl-Hochwart* im Handbuch der Urologie, Wien 1904) und Kinderärzte eingehender mit dem Krankheitsbild der Enuresis, deren Vorkommen beim Erwachsenen keine Rolle zu spielen schien. Allerdings war schon vor dem ersten Weltkrieg bekannt geworden, daß z. B. junge Arbeiter zu Beginn einer anstrengenden Tätigkeit vorübergehend an Enuresis erkrankt waren (*Böhme*). Man beschuldigte damals bereits die naßkalte Witterung als Ursache dieses Leidens. Bekannt war ferner das Auftreten von Enuresis-„Epidemien“ in Pensionaten, das im Sinne einer Psychogenese der Krankheit gedeutet wurde.

Im ersten Weltkriege erschien zum ersten Male eine große Anzahl von Arbeiten über die sog. Kriegsblasenschwäche, mit der sich besonders österreichische Autoren auseinanderzusetzen hatten. Der hohe Prozentsatz jüdischer Autoren fällt dabei auf. *Tiemann* veröffentlichte auf Grund dieser Arbeiten und eigener Untersuchungen eine Monographie über Enuresis nocturna et diurna und *Müller* brachte eine Zusammenfassung der damaligen Anschauungen im Handbuch der ärztlichen Erfahrungen im Weltkrieg heraus. Durch die *Tiemannsche* Publikation wurde die von *Fuchs* vertretene Lehre einer Myelodysplasie, deren äußeres Kennzeichen vor allem die Spina bifida occulta sein sollte, als Ursache der Enuresis angegriffen und die Sonderstellung der Kriegsblasenschwäche als organische Erkrankung der Blase bzw. ihrer Innervationszentren behauptet.

Auch die aus den Beobachtungen dieses Krieges stammenden, internistisch orientierten Arbeiten über Kriegspollakisurie schließen sich im Prinzip dieser Auffassung an (*Borgard* u. a.), während in den verschiedenen Lehrbüchern der Pädiatrie, Urologie, Chirurgie, Psychiatrie und Neurologie entweder mehr die von den Pädiatern vertretene psychogene Verursachung der Enuresis oder die bei den

Chirurgen verbreitete Lehre von *Fuchs* in den Vordergrund trat. Stets fand aber die Enuresis trotz ihrer Bedeutung schon im Frieden nur nebenbei in wenigen Zeilen oder im Kleindruck Berücksichtigung. Eine neuere Gesamtdarstellung der Blasen-funktionsstörungen fehlt. Noch weniger kam es bisher zur Einbeziehung der sog. Kriegsblasenschwäche in den Kreis der Betrachtungen über die verschiedenen Miktionsstörungen, in deren Mittelpunkt stets die Enuresis gerückt blieb, obwohl inzwischen bei der Beobachtung der Pollakisurie im Krieg ein besonders reiches Erfahrungsmaterial gesammelt werden konnte.

III.

Die Darstellung von *Anatomie* des Urogenitalsystems und *Physiologie* der Blasenentleerung, deren Kenntnis die Voraussetzung für das Verständnis ihrer krankhaften Störungen ist, findet sich in jedem entsprechenden Lehrbuch. Allerdings fällt auf, daß über verschiedene wichtige Tatsachen und ursächliche Zusammenhänge noch keine Einhelligkeit herrscht.

Für unsere Zwecke genügt der Hinweis, daß die Innervation des glattmuskeligen M. detrusor (ein Hohlmuskel, durch dessen Kontraktion die Blase meist unter Mitwirkung der Bauchpresse entleert wird) und des antagonistischen, glattmuskeligen inneren und quergestreiften äußeren (aus Teilen der MM. bulbo- und ischiocavernosi bestehenden) Blasen-sphincters sehr kompliziert und dadurch bereits leicht störbar ist. Sie erfolgt durch zwei symmetrisch gelegene Gehirnzentren (angeblich im Lobus paracentralis und subkortical im Thalamusgebiet, nach *Eckard* vielleicht in den Corpora mamillaria), durch zwei Rückenmarkszentren (im Lumbal- und Sacralmark), aus denen der sympathische Plexus hypogastricus (s. N. hypogastricus) und die parasympathischen NN. pelvici (s. erigentes) entspringen, welche sich im Pl. pelvicus vereinen und (als Pl. vesicalis) Detrusor und Sphincter versorgen, ferner durch Fasern aus dem Plexus pudendus als spinale Leitungsbahn (N. pudendus) und schließlich durch ein in der Blase selbst gelegenes und mit Ganglienzellen versehenes autonomes Nervennetz. Sämtliche Zentren sind beim Wegfall der übergeordneten Innervation imstande, eine bestimmte reflektorisch verlaufende Blasenentleerung aufrecht zu erhalten¹.

So bewirkt z. B. Zerstörung des Lumbal- und Sacralmarkes nach einer vorübergehenden Periode der Harnverhaltung (Ischuria), die Katheterisieren notwendig macht, zunächst die sog. Ischuria oder Incontinentia paradoxa, d. h. fortwährendes Abtröpfeln des Harns trotz geringer Füllung der Blase, in der stets „Restharn“ zurückbleibt, bis sich infolge der Tätigkeit tieferer Zentren wieder ein gewisser Rhythmus der Blasenentleerung einstellt. Dieselbe Erscheinung der Retention bis zur maximalen Füllung der Blase wird bei bewußtlosen oder auch nur benommenen Kranken beobachtet, falls Urin nicht unwillkürlich entleert wird. Im Unterschied zur Ischuria paradoxa erfolgt bei der aktiven Incontinentia urinae die unwillkürliche reflektorische Entleerung der Blase im Strahl, während bei der passiven Inkontinenz dauerndes Abträufeln beobachtet wird, ohne daß aber Restharn zurückbleibt. Außer diesen Mechanismen, die verschieden erklärt werden, besteht

¹ Über den neuesten Stand der Forschung vgl. *Wruck*, l. c.

eine funktionelle Verknüpfung zwischen den Zentren für die Blasen-tätigkeit, den Anusverschluß und die Kotentleerung und — im Gegensatz zur Ansicht zahlreicher Physiologen — auch mit denen des Genitalsystems.

Die sensible Innervation der Blase verläuft vom Blasenepithel der Pars post. urethrae ausgehend durch die Hinterstränge des Myelon und bewirkt zusammen mit anderen sensiblen und auch sensorischen Reizen die spezifische Empfindung des Harndranges. Willensimpulse (infolge bestimmter Überlegungen oder Gefühlsregungen der Scham usw.) können diesen unterdrücken, während eine allein willentlich bedingte Auslösung der Miktion, die wohl stets unter Benützung sog. eingefahrener Reizabläufe und unter Mithilfe bestimmter Erinnerungsbilder ähnlicher Erlebnisse erfolgt, besonders bei geringer Blasenfüllung sehr schwierig ist.

Das Fassungsvermögen der Blase steht anatomisch betrachtet zwar im einzelnen Fall fest (maximal bei 900 ccm, minimal bei 150 ccm für Erwachsene im Durchschnitt), ist aber der Funktion nach individuell und beim einzelnen Individuum auch zu verschiedenen Zeiten variabel, da es durch den aus unterschiedlichster physiologischer und — was meist zu wenig beachtet wird — auch psychologischer Ursache reflektorisch auftretenden, mehr oder weniger imperativen Harndrang bestimmt wird.

Diese Erscheinung könnte man im Extrem mit der Reaktion des *Kestnerschen* Hundes vergleichen, dessen Rückenmark zerschnitten ist. Bei diesem rufen alle möglichen „unspezifischen“ Reize der verschiedensten sensiblen Nerven Harntentleerung hervor. Normalerweise wird der Harndrang beim Menschen vor allem durch den Füllungszustand der Blase und die Gewohnheit einer 4—6maligen täglichen Entleerung (nachts ist infolge der geringen Nierensekretion kaum eine Miktion nötig) hervorgerufen. Doch gibt es auch bei nicht neuropathisch erscheinenden Persönlichkeiten auffallende Koppelungen zwischen Reiz und Funktion. So berichtete dem Verf. ein Kollege, der während des Feldzuges im Westen aus Gründen der Zeitersparnis abends während der Reinigung der Zähne das Waschbecken in seinem Zimmer als Pissoir gebrauchte (was übrigens öfter geschieht, als man glauben sollte), daß bei ihm während des Zähneputzens auch dann noch regelmäßig starker Harndrang auftrat, als er nach Beendigung des Feldzuges wieder das Klosett benützte. Bekannt ist die von jedermann zu beobachtende Erleichterung der Miktion (im Sinne einer unbewußten „Nachahmung“) durch Öffnung der Wasserleitung, auf die übrigens auch Tiere ansprechen. Überhaupt scheint der Anblick von Wasser Harndrang hervorzurufen. Hierauf und auf den von der Haut aus fortgeleiteten Kältereiz, der ebenfalls „harntreibend“ wirkt, ist wohl auch die leider recht erhebliche Beimischung von Urin in unseren öffentlichen Bädern mit zurückzuführen. Vor allem bewirkt aber psychische Erregung, vorzüglich Angst, sehr heftigen Entleerungszwang. Das Kind, das sich infolge ängstlicher Erregung einnäßt (oder auch Flatus abläßt!), ist ja eine bekannte und oft verspottete Erscheinung. Interessant ist auch, daß sich z. B. hinter den Bühnen unserer Theater durchgehend besonders zahlreiche, den Schauspielern vor ihrem Auftreten zur Verfügung stehende Klosetts befinden. — Es muß betont werden, daß die erwähnten Tatsachen und Beispiele auf durchaus normalen Funktions- und Reizzusammenhängen beruhen, die allerdings oft nicht bekannt zu sein scheinen und in ihrer Bedeutung nicht genügend gewürdigt werden. Ihre Kenntnis gehört aber als Voraussetzung ebenfalls zum Verständnis pathologischer Verhältnisse, wie wir sie bei der Blasen-neurose vor uns haben.

IV.

Die enge Verbindung zwischen physiologischen und *psychologischen* Erscheinungen, auf die bereits mehrfach hingewiesen wurde, prägt sich bei der Blasenfunktion besonders stark aus. Entwicklungsgeschichtlich und für das hier zu behandelnde Krankheitsbild bedeutsam ist, daß die willkürliche Regelung der Miktion erst gelernt werden muß, was nicht ohne Schwierigkeit ungefähr im 2. Lebensjahr tagsüber und im 3. Lebensjahr auch nachts erreicht wird — bei Mädchen leichter als bei Knaben. Dem entspricht, daß spätere funktionelle Blasenstörungen, durch die der onto- und auch phylogenetisch ältere Reflexmechanismus der Entleerung wieder in Gang gesetzt wird, in der Mehrzahl beim männlichen Geschlecht auftreten.

Aus einer mechanistischen Auffassung heraus hat diese Tatsache Verwunderung erregt, da der Sphincter vesicae bei der Frau relativ schwach entwickelt und die Blasenkapazität geringer als beim Manne ist.

Festgehalten werden muß, daß sämtliche neurotische Blasenstörungen, d. h. Blasendysfunktionen ohne nachweisbare organische Erkrankung primär auf einer mangelnden Beherrschung der Miktion durch den Sphincter ext., d. h. aber letzten Endes durch den Willen beruhen. Solange dessen Kontrolle nicht wirksam ist, erfolgt die Blasenentleerung reflektorisch durch rhythmische Kontraktion des Detrusors wie beim Säugling. An dem physiologisch von den sog. niederen Zentren gesteuerten Rhythmus, und zwar erst infolge dieser bereits biologisch vorgegebenen Rhythmisierung vermag die bewußte Regulierung des Willens anzugreifen (ein Vorgang, wie wir ihn bei psychologischen Untersuchungen über die Ermöglichung von Willensakten immer wieder beobachten!) und eine Steuerung der Miktion zu erreichen, die später automatisch und selbst im Schlaf als Hemmung der Entleerung und Weckreiz bei starkem Harndrang weiterwirkt. Hierbei handelt es sich im Prinzip um keinen anderen Vorgang, als er auch sonst bei der Automatisierung erworbener, gewollter oder angelernter Fähigkeiten (beim Radfahren, Schwimmen usw. ebenso, wie beim beabsichtigten oder „gewöhnheitsmäßigen“ Aufwachen u. ä. Erscheinungen) beobachtet wird, die unterbewußt oder unbewußt ablaufen, nachdem der bewußte Anstoß durch den Willen einmal erfolgt ist.

Erst von sekundärer Bedeutung ist die Erschwerung der anerzogenen Blasen-funktionssteuerung durch zwar noch innerhalb der normalen Schwankungsbreite liegende, aber bereits den Übergang zu dem sog. neurotischen Verhalten bildende „Störungen“ im komplizierten Gesamtablauf der Miktion. Dessen „Harmonie“, d. h. normale Abgestimmtheit läßt sich grundsätzlich sowohl von seelischen, als auch von somatischen Faktoren aus dem Gleichgewicht bringen. Sog. Willensschwäche, aber auch Trotz gegenüber Erziehungseinflüssen, übermäßige „nervöse Erregbarkeit“ usw. können ebenso die Blasenentleerung stören, wie mangelhafte Entwicklung oder leichte Affizierbarkeit des vegetativen Nervensystems, gesteigerte Reizbarkeit oder gerade Hypästhesie der Schleimhaut im besonders empfindlichen Trigonum Lieutaudi usw.

Es wurde schon angedeutet, daß besonders die Autoren, die sich bisher über die Kriegsblasenstörung geäußert haben, fast sämtliche somatisch möglichen Ursachen einer Blasendysfunktion erörtern (s. u.), der so wichtige psychologische Anteil an dieser Erkrankung aber von ihnen kaum berücksichtigt und vor allem die primär psychisch bedingte Verursachung gar nicht gesehen worden ist, obwohl es sich bei

den funktionellen Miktionsanomalien um Symptome einer typischen Psychoneurose handelt.

Solange das Kennzeichen der sog. *Psychoneurosen* (Neurasthenie und Hysterie) lediglich im Fehlen eines organischen Befundes gesehen wurde, konnte man bei fortschreitender Erkenntnis (z. B. in der Allergieforschung) gegen diese Diagnose prinzipiell begründete Bedenken haben. Immerhin darf grundsätzlich nicht verkannt werden, daß z. B. ähnlich einem Schema Anlage-Umwelt etwa dieser Art:



(die Ordinate zeigt den Grad der Anlage-, bzw. Umweltbedingtheit der Erkrankung an; auf der Abszisse lassen sich sämtliche bekannte Krankheitserscheinungen aufreihen) auch ein Schema der vorwiegend seelisch und der vorwiegend körperlich verursachten Krankheiten möglich ist, wobei hier die Ordinate das Verhältnis zwischen psychischer und somatischer Krankheitsbedingtheit ausdrückt. Und mehr soll auch nicht behauptet werden, als daß Psychoneurosen *vorwiegend* psychisch bedingt sind. Ihre positiven Kennzeichen sind: 1. Die Bedeutung psychischer Phänomene bzw. Schädigungen beim Zustandekommen und bei der Erscheinungsweise der Neurose, 2. Flüchtigkeit, Wechsel, Regellosigkeit und mannigfaltige Kombination der Symptome und 3. die Rolle psychischer Beeinflussung bei ihrer Heilung.

Erwähnt sei, daß die sog. neuropathische Diathese nicht ohne weiteres, wie es häufig geschieht, als 4. Kennzeichen einer psychoneurotischen Erkrankung angeführt werden kann. Unter den üblichen (Friedens-) Verhältnissen mögen die meisten Psychoneurosen zu den konstitutionell bedingten Erkrankungen (hierunter charakterliche Abartigkeit einerseits und abnorme Organminderwertigkeit andererseits verstanden) gehören. Bei außergewöhnlicher körperlicher und seelischer Belastung, wie wir sie im Krieg an der Front, zum Teil auch in der Heimat erleben, läßt sich dies aber wohl nicht behaupten. Mit viel Berechtigung wurde gesagt, daß jede normale Persönlichkeit unter besonderen Bedingungen neurotisch erkranken könne.

Den körperlichen Ausdrucksmitteln des Hysterikers (d. h. den Dauersymptomen der Anästhesien, Stigmata und Lähmungen, sowie den Krämpfen, bei denen Stammhirnautomatismen bzw. extrapyramidale Mechanismen nicht organogen, sondern psychogen in Gang kommen) und seiner Fähigkeit zur sog. Autosuggestion und zum „Schauspielen“ ist stets besondere Beachtung geschenkt worden. Im Mittelpunkt seiner Krankheit steht jedoch der hysterische Charakter, als dessen wesentliches Kennzeichen die Spaltung zwischen bewußter Persönlichkeit und unterbewußten Wünschen (vorwiegend aus dem Bereich der Macht- und Sexualsphäre) angesehen werden kann. Der Hysteriker will mehr scheinen, als er ist und mehr erleben, als er erlebnisfähig ist (*Jaspers*), so daß er in die Krankheit flieht und asozial, evtl. sogar antisozial wird.

Eine scharfe Trennung zwischen Hysterie und Neurasthenie besteht nicht, doch sind für die Hysterie ein auslösendes Trauma und evtl. simulatorische Tendenzen charakteristisch, während neurasthenische Zustände nach chronisch wirkenden Affektreizen und protrahiertem seelischen Zwang auftreten und evtl. zur Aggravation führen. Der Neurastheniker zeigt Willensschwäche, „reizbare Schwäche“ (*Beard*) seines Gefühlslebens und meist ängstlich gefärbte und gedrückte Grundstimmung. Typische Symptome sind: Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Reizsymptome von Seiten der Sinnesorgane (Hyperästhesien), Schwindel, Parästhesien, gesteigerte Erregbarkeit des neuromuskulären Apparates, Tremor, kardiovaskuläre und respiratorische Störungen und Sekretionsanomalien; als einigermaßen selbständige Symptomengruppen der Neurasthenie treten nervöse Dyspepsie und Sexualneurasthenie in Erscheinung.

V.

Aus einem Vergleich zwischen den nur in aller Kürze dargestellten physiologischen und psychologischen Kriterien der normalen und pathologischen Blasenfunktion einerseits und den charakteristischen Erscheinungsformen der Psychoneurose, Hysterie und Neurasthenie andererseits läßt sich zwanglos das Wesen der funktionellen Blasenstörungen verstehen und ihre *Definition* als Blasenneurose begründen. Die *Symptomatologie* gibt ein Beispiel für die Regellosigkeit und mannigfaltigen Kombinationsmöglichkeiten der einzelnen Miktionsstörungen.

Die Blasenneurose bietet in ihrer Gesamtheit alle Bilder von der gleichsam „monosymptomatischen Hysterie“ (originäre „genuine“ Enuresis oder E. infantilis seit der Kindheit) bis zur neurasthenischen Reaktion der Kriegspollakisurie. Hierbei fällt die leichteste neurotische Störung der Blasenfunktion (die Pollakisurie) noch in den Schwankungsbereich des Normalen, während der schwersten Form, der Enuresis diurna bzw. dauerndem Harnträufeln, das sich noch — allerdings in seltenen Fällen — mit Störungen der Defäkation und Ejakulation verbinden kann, ohne weiteres Krankheitswert zukommt. Zwischen diesen Extremen läßt sich der zunehmenden Schwere des Krankheitsbildes entsprechend ungefähr folgende Reihenfolge der Erkrankungsformen bilden, wobei es sich nach dem oben Gesagten versteht, daß diese miteinander in beliebiger Kombination auftreten können: Mehr oder weniger „imperative“, bis zur viertelstündigen Entleerung führende Pollakisurie (übrigens ähnlich dem Hund, der auch niemals seine Blase völlig entleert, sondern stets noch Urin für weitere von ihm gewünschte Entleerungen zurückbehält); Polyurie (bis zu 4 Liter steigende Harnausscheidung [Trommer] auf der Grundlage einer Polydipsie [Stiefler und Volk], die sich nicht nur bei den Potatoren findet, sondern auch als sog. hysterisches Phänomen bekannt ist); „Harnstottern“ (sog. bégaiement urinaire, wobei die Entleerung nur in kleinen Portionen möglich ist); Schmerzen bei der versuchten Retention des Harns oder schon bei der Miktion selbst (Krampf und Druck in der Nieren- und Blasegegend); Strangurie (tropfenweises und mit Schmerzen verbundenes Harnlassen); Nykturie (die Menge des Nachtharnes übersteigt $\frac{2}{3}$ der Tagesharnmenge, wie dies z. B. auch bei Herzkranken vorkommt); im späteren Alter auftretende Enuresis (E. acquisita); Enuresis nocturna (am bekanntesten als kindliches Bettnässen, das je nach der Schwere der Erkrankung früher oder später sistiert, aber noch bis zum 35. Lebensjahr beobachtet wurde [E. persistens] und leicht zu Rezidiven [E. recidiva] führt); Enuresis nocturna et diurna; mehr oder weniger permanentes Harnträufeln (unechte oder besser psychisch bedingte Incontinentia urinae).

Eine Erschwerung des Krankheitszustandes bilden — wie schon erwähnt — *Komplikationen* außer mit organischen Erkrankungen (s. u.), solche mit Störungen der Defäkation (Encopresis, besonders bei Kindern beobachtete Incontinentia alvi). Häufiger verbinden sich nervöse Diarrhöen mit Blasenfunktionsstörungen. Ebenso sind Störungen des gesamten Urogenitalsystems bekannt.

Heine sah bei seinen Kranken Durchfälle, die diätetisch nur ungenügend beeinflusst werden konnten und Trommer stellte in der Anamnese seiner Kriegspollakisuriker fast stets Diarrhöen fest. Überhaupt scheinen im Krieg Pollakisurie und funktionelle Diarrhée gleich häufig zu sein!

Bing behauptet außerdem, daß die Mehrzahl der Sexualneurastheniker auch über nervöse Harnbeschwerden klagt. Der bereits entwicklungsgeschichtlich bedingte Zusammenhang innerhalb des Urogenitalsystems legt dies nahe. Er

wird oft nicht genügend beachtet, worauf sub III schon hingewiesen wurde. Ein Beispiel für ihn gibt auch die morgendliche Erektion, bei der die M. ischio- und bulbocavernosi mitwirken. Diese Muskeln bilden den Sphincter ext., der bei gefüllter Blase stärker innerviert werden muß. Nach Abschwellen des Penis tritt sofort imperativer Harndrang ein.

Die zahlreichen Einteilungsversuche der Enuresis nach ätiologischen oder symptomatologischen Gesichtspunkten, von denen die von *Frankl-Hochwart* und von *Stiefler* und *Volk* am bekanntesten wurden, erscheinen ohne wesentliche Bedeutung, da — wie gesagt — sämtliche Formen und Symptome der Blasenneurose in jeder Kombination und bei demselben Individuum in wechselnder Verbindung vorkommen. Die häufig anzutreffende *Definition* der Enuresis, sie sei eine unbewußte, unbeabsichtigte, nicht empfundene oder gar unbemerkte, ohne Schmerzen verlaufende Harnentleerung, trifft bezüglich der Beschwerden nicht alle Fälle und erscheint hinsichtlich des mangelnden Bemerktwerdens und der Rolle des Bewußtseins bzw. des Willens fragwürdig. Es handelt sich beim typischen Bettnässen um ein Residuum aus frühester Kindheit oder um die Regression zu diesem Zustand in Form einer unbeherrschten Harnentleerung, die ohne optimale Füllung der Harnblase und ohne organische Blasenkrankung erfolgt, wobei als Ursache entweder eine mehr hysterische oder mehr neurasthenische Reaktion in Frage kommt. Für diese ist die Pollakisurie, für jene die eigentliche Enuresis charakteristisch; beide Funktionsstörungen können aber auch gleichzeitig auftreten.

Zur Symptomatologie der Blasenneurose gehört die Tatsache, daß sie in allen sozialen Schichten beobachtet wird (*Tiemann*). Jugendliche Individuen männlichen Geschlechts leiden häufiger an ihr als Erwachsene und Frauen. Von einer Anzahl der Enuretiker werden nachts interessanterweise bestimmte Einnäßzeiten eingehalten (*Tiemann*). Die Schlaftiefe besitzt keinen Einfluß auf das Bettnässen, wie pharmakologische Versuche von *Ullmann* ergaben. Wasserhaushalt und NaCl-Stoffwechsel sind nicht gestört.

Sämtliche Untersuchungen über Blasenkapazität und -druck, Sphincterverschluß und Blasensensibilität, die oft mit erheblicher Mühe und viel Zeitaufwand angestellt und zu geistreichen Theorien benützt wurden (*Schwarz* u. a.), leiden infolge der nicht möglichen Ausschaltung willkürlicher Innervation (Bauchpresse und Sphincter externus) und infolge subjektiver Angaben an erheblicher Ungenauigkeit (*Egyedi*) und ergaben die verschiedensten und sich zum Teil widersprechenden Resultate.

Die Menge des ausgeschiedenen Harns und der Druck des Harnstrahles ist uncharakteristisch. Ebenso uncharakteristisch scheint selbst bei der Kriegspollakisurie das jahreszeitliche Auftreten zu sein.

Obwohl man an eine „Sensibilisierung“ durch Nässe und Kälte denken könnte und die meisten Autoren auch eine Zunahme der Pollakisurie in den entsprechenden Monaten beobachtet haben wollen, betont *Trommer* gerade ein Nachlassen der Kriegsblasenschwäche im Winter. Diese Regellosigkeit entspricht dem Wesen der Psychoneurose und es ist natürlich noch kein Beweis für die so beliebte Erklärung der Kriegspollakisurie als E. nocturna refrigeratoria oder Pollakisuria diurna ex frigore usw., wenn etwa ein Medizinstudent nach der Einspritzung von kaltem

Wasser in die Harnblase längere Zeit an oft auftretendem Miktionsbedürfnis litt (Müller).

Daß sich idiotische Kinder nie sauber halten, nimmt nicht Wunder. Auch Imbezille bleiben oft lange Zeit Bettnässer und der Prozentsatz der Debilen unter den Enuretikern ist erhöht. Dagegen spielt für die mehr neurasthenisch bedingte Pollakisurie die Intelligenzstufe keine besondere Rolle.

Von gewisser Bedeutung ist große körperliche (Ernährung!) und seelische Anstrengung. Psychische „Infektion“ (Suggestion) wird häufig beobachtet.

Ein besonders großes Kontingent der Blasenneurotiker stellen selbstverständlich die *Psychopathen*, und zwar nach den Beobachtungen des Verf. — wie zu erwarten — besonders die oft auch dem Körperbau nach als solche erkennbaren infantilen Psychopathen. Ihre Diagnose fällt bei Berücksichtigung des Gesamthabitus, eingehender psychiatrischer Exploration und Erhebung der Anamnese (frühpsychopathische Züge, Phobien usw.) nicht schwer. Interessant ist, daß Pollakisurie und Polyurie auch bei Föhnpfndlichkeit als „gelegentlich recht aufdringliches Symptom“ (J. Bauer, l. c. S. 101) beobachtet wurde. Dieses Symptom steht als psychogen bedingte Reaktion mit der bei Föhn auftretenden ängstlichen Unruhe solcher dann als Neuropathen bezeichneten Patienten in ursächlichem Zusammenhang.

Bei dieser Sachlage ist zu erwarten, daß auch eine erhebliche erbliche Belastung festgestellt werden kann. Über diese berichten kasuistisch Tiemann u. a. Doch ist das Material hierfür noch nicht eingehend erb-biologisch erforscht worden.

Ferner finden sich viel körperlich Stigmatisierte unter den Bett-nässern (Ullmann u. a.). Die verschiedensten Mißbildungen vom Hydrocephalus bis zur Blasenektomie wurden beschrieben. Helly fand funktionelle Blasenstörungen beim Status thymicus, bei „Myasthenie“ usw. Die Koppelung zwischen psychischen und somatischen Abartigkeiten erscheint jedoch weder graduell, noch bezüglich der einzelnen Symptome starr fixiert zu sein. Daß eine solche — an sich zu vermutende — Koppelung überhaupt besteht, könnte auch nur mit Hilfe umfangreicher (statistischer) Korrelationsuntersuchungen nachgewiesen werden. Dem Verf. fiel auf, daß oft eine allgemeine Organminderwertigkeit des uropoetischen Systems im Sinne einer Entwicklungshemmung bestand (plumpe Nierenkelche, enge Ureterostien und enge Harnröhre, auch Phimosen usw.).

Im übrigen muß aber betont werden, daß gerade bei der Kriegspollakisurie psychopathische Konstitution und „Degenerationszeichen“ oft vermißt werden! Dies erscheint nicht erstaunlich, da sich bereits durch den Militärdienst als solchen und im erhöhten Maß während des Krieges der Kreis der psychogen reagierenden Persönlichkeiten erheblich verbreitert.

Schon Frankl erwähnt 1906, daß an Enuresis leidende Rekruten eine ausgezeichnete Körperbeschaffenheit aufwiesen. Müller fand in 40% E. acquisita,

nur in 30 % E. persistens und in 25 % E. recidiva. Allerdings blieben diese Zahlenangaben nicht unwidersprochen. Jedenfalls führte aber die Unkenntnis der wohl ubiquitären psychogenen Reaktionsbereitschaft unter außergewöhnlicher Belastung zu der hartnäckig verfochtenen These einer organischen Bedingtheit der Kriegspollakisurie und zu den zahlreichen Versuchen, diese nachzuweisen (*Tiemann, Stiefler und Volk, Heine* u. a.). Einer kritischen Beurteilung nicht standhaltende Funktionsprüfungen, widersprechende Beobachtungen und statistische Angaben und oft von psychiatrischer Unkenntnis zeugende psychologische Behauptungen dienten dazu. Außerdem stellte sich schließlich heraus, daß auch besondere Gesundheitsschäden, die man dem Dienst an der Front nachsagen könnte, keine entscheidende Rolle für die Blasenneurose spielen. *Lippschütz* sah zahlreiche Bettnässer 1915 in einem Festungslazarett und *Borgard* 1942 auch in der Heimat.

Recht instruktive Beispiele für die Psychogenie des Leidens wurden von französischen Autoren berichtet. Bei einem Kind trat Enuresis auf, als es den Namen der von ihm gepflückten Ranunkeln (pisse en lit) erfahren hatte. In einem anderen Fall wird berichtet, daß die Mitteilung über das Vorkommen des gleichen Leidens beim Großvater auslösend gewirkt habe. Meist dürfte der jedoch schon oben erwähnten Trotz- oder Angstreaktion größere Bedeutung für die Entstehung der funktionellen Blasenstörung zukommen. Flucht in die Krankheit und Versagen vor den Anforderungen des Lebens zeigen vor allem infantile Persönlichkeiten, die sich nach einem Zustand zurücksehnen, in dem sie sich noch geborgen und glücklich gefühlt haben.

VI.

Es versteht sich, daß nur nach sorgfältiger körperlicher Untersuchung die Diagnose einer Psychoneurose gestellt werden darf. Leider stehen die zur *Differentialdiagnose* notwendigen Hilfsmittel (Röntgenaufnahme, Liquor-, Blut- und Urinuntersuchung, Cystoskopie, *Volhardscher* Wasser-versuch) im Felde oft nicht zur Verfügung. Doch genügt meist schon die Kenntnis der verschiedenen ebenfalls zu Blasenfunktionsstörungen führenden Leiden, um eine Fehldiagnose zu vermeiden.

Eine Kombination zwischen organischer und neurotischer Erkrankung dürfte nicht selten sein. Wenn Schwergewicht oder Ursprung des Krankheitsgeschehens in einem somatischen Prozeß oder einer minderwertigen körperlichen Anlage zu suchen sind, liegt evtl. sog. psychogene Überlagerung vor. Danach könnte man die eigentliche Blasenneurose (z. B. Enuresis „sui generis“) von einer symptomatischen Enuresis, Pollakisurie usw. unterscheiden. Allerdings darf man dann nicht — wie es geschehen ist — bereits den Tiefstand des rechten Hodens im Sinne eines degenerativen Stigmas im Bereich der Urogenitalsphäre als ausschlaggebend für eine solche Diagnose ansehen!

Verletzungen der hinteren Harnröhre können infolge mangelhaften Sphincterverschlusses zu Harnträufeln führen (typisch z. B. infolge Quetschung der Urethra nach der Geburt). Prostataveränderungen und Blasentumoren lösen Miktionsstörungen aus. Eine besondere Rolle in der Literatur spielen Balkenblase und Spina bifida occulta als Ursache der Enuresis. Beide Formen einer Entwicklungs mißbildung können jedoch nur die Disposition für eine Dysurie schaffen (s. u.). Auch die Rolle der Blasendivertikel, Phimosen, Hypospadien, Verwachsungen am Genitale, Analfissuren oder gar der Hernien oder Hydroceelen erscheint in ihrer Bedeutung für das Bett nässen sehr zweifelhaft. Dagegen

vermögen natürlich Entzündungen im Bereich des Urogenitalsystems die Miktion zu beeinflussen. Prostatitis (*Ehret*), für die das Klaffen des Sphincters int. (allerdings nicht unwidersprochen!) als charakteristisch gilt (*Schramm*), Urethritis insbesondere infolge einer Geschlechtskrankheit mit nachfolgenden Strikturen der männlichen Harnröhre oder Sphinktersklerose bei Go., Blasen-Tbc. u. ä. spielen hier eine Rolle, weniger wohl Reizerscheinungen durch Parasiten (*Oxyuren*, *Ascaris* usw.) oder unspezifische Vulvitis, Balanitis u. ä.

Im Gefolge einer Cystitis tritt häufig Pollakisurie auf. Nephrolithiasis, Wanderniere und überhaupt nephrogene Erkrankungen (z. B. die Schrumpfniere) rufen bekanntlich Blasenstörungen hervor. Auch muß daran gedacht werden, daß verschiedene Medikamente (z. B. Urotropin) und selbst Genußmittel (z. B. Kaffee) Reizerscheinungen auslösen oder als Diuretica vermehrten Harndrang bewirken. In dieser Richtung könnte sich vielleicht auch eine Fehl- oder Mangelernährung (*Borgard*) auswirken. Wichtiger ist die Rolle der Zirkulationsstörungen, die gestörte Harnabsonderung (z. B. Nykturie!) zur Folge haben, vielleicht auch Endokrinosen mit gestörtem Wasserhaushalt (Schilddrüsen-, Zwischenhirn- und Pankreaserkrankungen) und vor allem der Diabetes verschiedener Genese.

Von besonderer Bedeutung sind Erkrankungen des Zentralnervensystems, die unbedingt ausgeschlossen werden müssen, bevor eine Blasenneurose diagnostiziert wird: Schädigung der Innervation durch Leitungsstörungen bei Gehirn-, Rückenmark- und Nervenerkrankungen (Encephalitis, Myelitis, Neuritis, aber auch M.S. usw.) oder durch traumatische bzw. mechanische Läsionen (Gehirnverletzung, Querschnittslähmung, Tumoren). Stets sollte nach einer luetischen Erkrankung (insbesondere wegen einer *Tabes dorsalis*) geforscht werden. Verschiedene neurologische Krankheiten und Anlagestörungen (*Morbus Recklinghausen*, spinale Ektopien, darunter auch die *Myelodysplasie* [s. u.]) wurden als Ursache der Blasenfunktionsstörungen besonders in Anspruch genommen, doch muß demgegenüber betont werden, daß fast sämtliche Affektionen des ZNS. pathologische Miktionsveränderungen bewirken oder begünstigen können.

Stiefler erwähnt 3 Fälle von Dysurie bei T. d., *Tiemann* beschreibt eine Miktionsstörung mit Konzentrationsschwäche bei lymphocytärer Meningitis. Tumoren des Rückenmarks werden in der Literatur als Ursache einer Enuresis angegeben usw. Interessant ist eine Kasuistik *Borgards* über Myelitis des Lumbal- bzw. Sacralmarks. Es fanden sich hier außer Blasenentleerungs-, auch Potenzstörungen, Reithosenanästhesie, Hypotonie des Anussphincters mit Schwäche des Analreflexes und Liquorveränderungen.

Beachtung verlangen bei der Diagnostik der Blasendysfunktionen schließlich noch die Psychosen. Auch kommt es vor, daß der Beginn einer Epilepsie sich lediglich durch nächtliches Einnässen ankündigt, wenn der vorausgehende Krampfanfall nicht bemerkt wurde.

VII.

Wie schon erwähnt, herrscht über *Beurteilung* und *Ätiologie* der Blasenneurose keine Einhelligkeit. Dies drückt sich bereits in den verschiedenartigen Bezeichnungen für das Leiden aus, wobei zum Teil verschiedene Symptome der Erkrankung ohne Berücksichtigung ihrer gemeinsamen Wurzel in den Vordergrund gerückt werden.

So spricht man in Literatur und Praxis von reizbarer Blase, Reizblase, Dysurie, Polyurie, Enuresis, Pollakisurie (nervöse, Kälte- oder Kriegspollakisurie), Blasen-schwäche, Inkontinenz usw., — von falschen Diagnosen wie Uretersteinverdacht, Cystitis und Pyelitis bei Einweisungen ins Lazarett ganz abgesehen.

Ausdruck der heute auch noch in den Veröffentlichungen über Kriegspollakisurie herrschenden sog. organizistischen Auffassung ist die Einordnung des Bettnässers in der militärärztlichen Fehlertabelle unter die urologischen Erkrankungen als B 54,1- oder gar L 54,1-Fehler, so daß beim Fehlschlagen der (auch vom Urologen?) durchgeführten Behandlung evtl. die Entlassung als a.v.H. bzw. w.u. erfolgen könnte, wie sie 1918 Müller bereits für Fälle der sog. „Blasenstarre“ (s. u.) vorschlug¹. Zutreffend müßte das Leiden beim Vorherrschen psychischer Erscheinungen unter Z 15,1- (psychogene Reaktion) mit oder ohne A 15,3- (Charakteropathie) bzw. L 15,1-Fehler (Neuropathie, Psychasthenie) geführt werden. Nur ausnahmsweise dürfte die Beurteilung als U 15,3 (schwere seelische Abartigkeit von Krankheitswert) in Frage kommen und nur dann, wenn sich weitere Fehler feststellen lassen.

Da die Psychoneurose des Bettnässens in Friedenszeiten zumeist als Entwicklungshemmung bei Kindern auftritt, beschäftigten sich vor allem Pädiater mit ihr. *Pfaundler* z. B. wendet mit Recht seine größte Aufmerksamkeit der psychischen Verursachung des Leidens zu. Fehlererzogene, d. h. Eingeschüchterte und Verprügelte, ferner abnorm Reizbare, aber auch abnorm Gleichgültige und Umweltabgewandte (diese häufig mit erheblicher Schlaftiefe), sich minderwertig Fühlende, oft Schwachsinnige, Degenerierte und Psychoneuropathen, „die aus Angst oder halb unbewußt aus Trotz einnässen“, stellten den Hauptteil der Bettnässer. *Lust* nennt nur Neuro- und Psychopathen und degenerativ Minderwertige als Enuretiker. Ähnlich wird von internistischer Seite bestätigt, daß „vor allem Aufregung und Angst . . . Harndurchbruch“ verursachen kann (*Straub* und *Beckmann*).

Weniger Anerkennung dürften wegen ihrer Einseitigkeit die Theorien von *Thomsen* (zufälliges Entstehen als bedingter Reflex), *Janet* (andauerndes Denken an die Harnentleerung) u. a. über die Entstehung des Bettnässens finden. Völlig abzuweisen sind solche wirklichkeitsfremde Ansichten wie die von *Blum*, der die mangelnde Gelegenheit zur Miktion im Schützengraben als Ursache der Enuresis beschuldigt. Sogar die pathogenetische Bedeutung des Fußschweißes wird hervorgehoben und selbstverständlich spielt auch wieder die Onanie als Sündenbock bei der Enuresis-Ätiologie eine Rolle. Die Bezeichnung des Bettnässens als „Urogenitalneurose auf toxischer Grundlage“ (*Trommer*) erscheint als ein Widerspruch in sich. Durch zahlreiche Untersuchungen wurde nachgewiesen, daß die Cystitis

¹ Inzwischen ist (nach Abschluß der vorliegenden Arbeit) eine Verfügung des OKW. — Chef des Wehrmachtssanitätswesens — vom 24. XII. 1943 erschienen, nach der unter anderen ein L 54,1-Fehler in der Regel nicht die Kriegsbrauchbarkeit einschränkt!

als Ursache der Enuresis (*Rey*) nicht in Frage kommt, auch wenn *Borgard* behauptet, daß ein der Cystitis nachfolgendes „Stadium nervosum“ die Disposition für Blasen-funktionsanomalien schaffe.

Die zahlreichen Theorien über Dysfunktion der Blasenmuskeln und Innervationsstörungen bei der Miktion stellen im Grunde nur Descriptionen des zu beobachtenden pathologischen Vorgangs dar.

So „erklärt“ z. B. *Suter* die Enuresis als „funktionelle Anomalie des Innervationsapparates der Harnblase“. — Zum „Beweis“ bestimmter ätiologischer Zusammenhänge hebt man die Über- oder Unterentwicklung bzw. Hyper- oder Hypotonie des Detrusors oder Sphincters hervor, spricht von einer Herabsetzung der Blasenkapazität oder gar von einem Zustand eines extremen Detrusor-Spasmus' (*Müller*) oder krampfhafter Blasenstarre bei Restharnbildung (*Fuchs* und *Gross*), mißt der Hyper- oder Hypästhesie der Blasen Schleimhaut gegenüber dem Dehnungsreiz bei der Blasenfüllung bzw. ihrer Über- oder Unterempfindlichkeit gegenüber den reflektorisch ausgelösten Druckwellen große Bedeutung bei, behauptet, daß eine wahrscheinlich vom Cystoskopieren erst verursachte Trigonitis Schuld an der Dysurie haben könne (*Müller*) und führt schwierige Manometermessungen (*Rothfeld* u. a.) durch, um den bei Blasenneurotikern tatsächlich abnorm schwankenden Blaseninnendruck zu bestimmen. *Schwarz* beschuldigt eine isolierte Neuritis (Lähmung oder Reizung des N. erigens) und *Zuelzer* eine Neuralgie des N. pudendus als Ursache der Dysurie bei Enuresis.

Tiemann ist der Ansicht, daß pharmakologische Beobachtungen und der Erfolg der medikamentösen Therapie bei Bettnässern eine Erkrankung der vegetativen Zentren im Stammhirn in Analogie zu dem Zwischenhirnsyndrom von *Stertz* als Ursache der Enuresis beweise. Es handle sich um eine neuroendokrine Störung. *Jores* suchte eine antidiuretische Substanz im Tagesharn bei Enuresis nocturna zu bestimmen — allerdings ohne Erfolg. *Fließ* glaubte sogar, die Symptome der allgemeinen Mattigkeit, mangelnden Konzentrationsfähigkeit, Neigung zu neuralgischen Kopfschmerzen, Kreuzschmerzen, Ischias, Polyurie und Enuresis zu einem Bild der sog. Hypophysenschwäche vereinigen zu können!

Jedenfalls sind sämtliche physiologischen Theorien des Bettnässens bei der Kompliziertheit der Blasenfunktion, der über sie noch herrschenden Unkenntnis und vor allem infolge des nicht ausschaltbaren Einflusses des Willens bzw. überhaupt der Psyche mit Skepsis zu betrachten und haben bisher noch keinen überzeugenden Beweis für ihre Richtigkeit beibringen können.

Unbewiesen und Ausdruck eines zu materialistischen Denkens ist die Annahme, daß die Ursache des Bettnässens allein im Stehenbleiben des ZNS. auf einer kindlichen Entwicklungsstufe, während sich der übrige Körper weiterentwickelt habe, gesucht werden müsse (*Collin* u. a.). Konkreter wird die oft diskutierte Behauptung von *Fuchs* begründet, daß trotz ihres häufigen Vorkommens eine Spina bifida occulta Miktionsstörungen hervorrufe. *Matauschek* will bei der Mehrzahl der Enuretiker Myelodysplasie gefunden haben.

Abgesehen vom Röntgenbild soll Pes equinovarus, evtl. Hypertrichosis lumbalis und äußerlich sichtbare anatomische Auffälligkeiten an Lenden- und Sacralwirbelsäule auf die Spina bifida occulta hinweisen. Als rudimentäre Form der Spina bifida occulta und in Analogie zum Status dysraphicus (*Bremer*) wird die Myelodysplasie aufgefaßt. Sphincterenschwäche, die zur Enuresis führt, Syndaktylie und ausnahmsweise trophisch-vasomotorische Störungen an den Zehen, Anomalien der Haut- und Sehnenreflexe am Bauch und an den Beinen, gelegentlich Deformitäten des Fußgerüsts evtl. mit Peroneusschwäche und mangelhafter Verschluss des Sacralkanals, Dehiszenzen der Wirbelbögen usw. sollen ihre Symptome sein.

Eine besondere Rolle spielt auch die von *Pembaur* u. a. beschriebene Kartenherz- oder Eichelblase in den Arbeiten über Enuresis. *Müller* will sie in 80 % seiner Fälle von Enuresis inf. gefunden haben. Sie kann die Ursache der durch Hypertrophie des M. detrusor entstehenden sog. Trabekel- oder Balkenblase sein (*Blum, Müller*) und ist eine als vom Urachus zurückgebliebene Entwicklungsstörung zu betrachten.

Beide Hemmungsmißbildungen, Spina bifida occulta und Balkenblase, mögen eine erhöhte Krankheitsbereitschaft schaffen, als Ursachen einer Blasenneurose können sie jedoch nach dem Stand unseren heutigen Wissens nicht bezeichnet werden.

VIII.

Entsprechend der theoretischen Unklarheit und Unsicherheit in der Auffassung der funktionellen Miktionsstörungen wurden auch die verschiedensten *Behandlungsvorschläge* gemacht. Am ehesten stimmen sie leider in der unverhältnismäßig langen Dauer der Therapie überein. Besonders für militärische Verhältnisse ist ein durchschnittlicher Lazarett-aufenthalt von etwa einem Monat untragbar, wenn zumeist eine Woche genügt, um die organische Genese der Krankheit auszuschalten und den Enuretiker im Krankenzimmer symptomfrei zu machen, da das Schwergewicht der Behandlung beim Truppenarzt liegt. Dieser muß nicht nur zur Vermeidung der leider häufigen iatrogenen Begünstigung des Leidens über das Wesen der Blasenneurose gut Bescheid wissen, sondern trägt auch die Hauptlast der Therapie, um die sonst häufigen Rezidive zu verhüten.

Es empfiehlt sich deshalb, dem Truppenarzt bei der Entlassung des Kranken außer dem üblichen zusammenfassenden Befund ein Merkblatt etwa folgenden Inhalts mitzuübersenden:

„Merkblatt für Beurteilung und Behandlung der Blasenneurose.

Bettnässen oder in den leichteren Fällen häufiger Harndrang in Form von sog. „Reizblase“ oder Kriegspollakisurie ist meist eine Folge neuropathischer Konstitution besonders bei infantilen Psychopathen oder Ausdruck neurotischer Reaktion bei starker körperlicher und seelischer Belastung. Deshalb hat in hartnäckigen Fällen unter Mitgabe eines ärztlichen Befundberichtes (Krankenbuchauszug) und einer truppendienstlichen Beurteilung (Strafbuchauszug) zunächst die Einweisung in die Kr.-Abt. VI eines Lazaretts zu erfolgen. Kann dort eine organische Ursache der Enuresis ausgeschlossen werden, erfolgt nach der meist rasch möglichen Beseitigung der Funktionsstörung die intensive Weiterbehandlung durch den Truppenarzt. Diese muß der Willensschwäche oder dem mehr oder weniger bewußten Wunsch des Kranken, sich den Belastungen des Wehrdienstes zu entziehen, entgegenwirken. Beurteilung nach Z 15,1 (psychogene Reaktion) bzw. nach A 15,3 oder L 15,1 (abartiger Charakter). Nur im Falle organisch bedingten Bettnässens sollte die Beurteilung nach B 54,1 oder L 54,1 verwendet werden.

Von größter Wichtigkeit ist verständnisvolle Psychotherapie und gleichzeitig energische Führung und Aufklärung des Kranken über sein Leiden. Zur Erleichterung der Wiederangewöhnung einer normal gesteuerten Blasenfunktion dient Wärmeapplikation, Verbot der abendlichen Flüssigkeitszufuhr 6 Stunden vor der Bettruhe und nächtliches Weckenlassen, evtl. Schlafen auf der Holzpritsche im Wachlokal und Alkohol- und Nicotinverbot. Atropin u. ä. Medikamente dürfen nur unter ärztlicher Kontrolle gegeben und eine evtl. Pyripherbehandlung muß im Lazarett durchgeführt werden.“

Es erscheint in Anbetracht der Natur des Leidens nicht verwunderlich, daß jedem der empfohlenen, sehr zahlreichen Behandlungsvorschläge größter Erfolg nachgesagt wird. Mit oder ohne Behandlung verschwindet jedoch die Enuresis in etwa 90% der Fälle (*Bing*) infolge Wegfalls der äußeren Schädigungen oder Reiferwerdens der Persönlichkeit! Verwunderlich erscheint, daß so viel Zeit und Mühe auf bestimmte therapeutische Methoden verwendet wurde. Immerhin ist das skeptische Wort eines bekannten Psychiaters, daß für psychopathische Reaktionen die falsche Behandlung oft die richtige sei, nicht nur geistreich, sondern enthält auch viel Wahrheit. Was nützt es dem Psychoneurotiker, wenn er zwar richtig diagnostiziert, aber infolge einer aus mißverständener erbbiologischer und konstitutionsbiologischer Erkenntnis heraus entstandenen Resignation nicht behandelt, sondern mit dem zweifelhaften Trost weggeschickt wird, es handle sich bei ihm nicht um eine organische Krankheit, sondern „bloß“ um seelisch bedingte Störungen. Auch Neurosen sind Erkrankungen, unter denen die Patienten erheblich leiden können. Dies gilt selbst für reine Hysterien, auch wenn sie unterbewußten Wünschen entspringen. Dann ist es bereits die Diskrepanz zwischen diesen Wünschen und Trieben auf der einen Seite und den ethischen Forderungen auf der anderen, die ein quälendes Leiden schafft — von den körperlichen Erscheinungsformen der Hy. ganz abgesehen, die keineswegs leicht ertragbar sind. Die Neurotiker werden vom Truppenarzt oft nicht allzu wichtig genommen, verlangen aber doch therapeutische Maßnahmen!

Aus diesem Grunde verzichten wir nicht auf eine gedrängte Aufzählung der bei Enuretikern versuchten und je nach Lage des Falles auch zu empfehlenden Behandlungen, selbst wenn diese zum großen Teil von falschen theoretischen Voraussetzungen ausgehen und in ihrer Wirkung entweder suggestiv oder primär auf dem „Umweg“ über den Körper angreifen. Außerdem sind viele dieser „Heilmethoden“ berechtigt, wenn sie körperliche Dispositionen beseitigen, die das Auftreten einer Blasenneurose begünstigen. Im übrigen „laufen alle Maßnahmen in einem Punkt zusammen, nämlich in der (Wieder-) Herstellung eines richtigen Zusammenspiels von vegetativen Blasenreflexen und Impulsen von nervösen Zentren des Zwischen- und Großhirns“ (*Pfaundler*), d. h. in einer Beherrschung des physiologischen Rhythmus der Miktion.

Der gute Erfolg der Hypnose (*Sauer*) wird von keinem Autor bestritten. Diese Behandlung steht auch an erster Stelle aller Therapie der Enuresis, doch läßt sie sich im Felde kaum anwenden. Dagegen treten Suggestivmaßnahmen an ihre Stelle, die sämtlich mit Ausnahme der noch heute ausgeübten, mehr oder weniger getarnten psychoanalytischen Methode (*Kläsi*) je nach den Umständen zu empfehlen sind. Abgesehen von der Herstellung hygienischer Verhältnisse (Baden, Abhärtung, Waschen der beschmutzten Bettwäsche durch den Kranken selbst), lassen sie sich in solche, die der Verstärkung der Widerstandskraft des Patienten dienen, und solche fürsorgender Betreuung einteilen.

Diesen interessanterweise in der Minderzahl angegebenen Maßnahmen ist liebevolle Erziehung, „Sphinctertraining“ unter Ausnutzung der gekoppelten Innervation von Sphincter ani und vesicae, Aufrichtung, Zuspruch, Ablenkung, Anhalten zu eigener „Buchführung“ über Anzahl und Quantität der Harnentleerung mit nachfolgender Abgabe kleiner Prämien, Liegekuren, Milieuveränderungen, Kostverbesserung zuzurechnen, während zu jenen Drohung, Disziplinarmittel, Nahrungs- und Genußmittelentzug, Verbot abendlicher Flüssigkeitszufuhr und gesalzene Kost am Abend, Applizierung starker elektrischer Ströme, Glüh-eisen und Schröpfköpfe in der Sacralgegend, Chloräthylspray auf die Hoden, hartes oder unbequemes Nachtlager (Spreizen der Beine, Kokosläufer unters Bettuch, Knoten eines Handtuches oder Anbringen einer Bürste auf dem Rücken, Aufrichten des Bettes am Fußende, Befestigung eines Urinals oder Katheters am Körper mit Heftpflaster), regelmäßiges nächtliches Weckenlassen oder Verwendung von Signalapparaten gehören.

Abgesehen von der zur Diagnose notwendigen Lumbal- (nicht Occipital-) Punktion, der ebenfalls oft schmerzhaften Cystoskopie und der Durchführung einer gerechtfertigten Herdsanierung (Tonsillektomie usw.) sollte man jedoch mit Injektionsbehandlungen (perirectale Einspritzungen von NaCl oder Luft, epidurale NaCl- oder Novocaininjektionen), mit der Vornahme ausgesprochener Scheinoperationen (z. B. Kauterisation der Nasenmuscheln) und mit der ebenfalls empfohlenen „Ankoagulation“ des Sphincter ext. oder der Dehnung und Sondenbehandlung der Urethra sehr zurückhaltend sein. Wenn auch von der Operation etwa vorhandener Phimosen, Verwachungen am Genitale, Hydrocelen und Hernien Gutes berichtet wird, so erscheint doch bei nicht strenger Indikation besonders unter Feldverhältnissen das Risiko zu groß. Recht bedenklich ist die Ausführung einer sog. „Sympathicusplombe“ nach Laparotomie (1), der empfohlene Verschuß der Harnröhre durch Kollodium, Ligatur des Praeputium oder Klemmen, um bei der Miktion durch schmerzhaftige Dehnung der Harnröhre einen Weckreiz zu setzen. Die rectale Massage — angeblich zur Kräftigung des Blasenhalsses — muß abgelehnt werden, ebenso das dauernde Tragen eines Urinals!

Eine Anzahl der zur Enuresis-Therapie angegebenen Mittel entspricht denen der Cystitisbehandlung (feuchte Wärme, heiße Sitzbäder und andere Hydrotherapie, Schwitzpackung, Blasenpflung mit Borwasser u. a., Urotropin u. a. Medikamente wie Purinderivate usw., Sulfonamidpräparate).

Die Anzahl der zur Behandlung der Blasenfunktionsstörung angegebenen Medikamente ist groß: Zunächst Tinct. Rhois aromatica oder T. valeriana u. ä., dann Antipyretica, Ichthyol in Supp., Campher bzw. Cadechol, Opium und Belladonna bzw. Atropin und Hyoscyamin, Gynergen bzw. Ergotin, Chinin, Strychnin, Eisen- und Kupferpräparate, Suprarenin, Schilddrüsen- und Hypophysenpräparate, Sexualhormone und Beruhigungsmittel (Brom u. ä.). Eine besondere Rolle spielt die bereits von den Pädiatern empfohlene und neuerdings wieder von Heine bei der Kriegspollakisurie angewandte Fieberbehandlung insbesondere mit Pyrifur.

Umstritten ist die Konzentrierung der Blasenneuroliker in besonderen Kompanien (im Weltkrieg) oder auf besonderen Lazarettstationen. Vom psychiatrischen Standpunkt aus muß davor gewarnt werden. Erfahrungsgemäß wirkt sich der an sich mögliche, günstige massensuggestive Einfluß durch diese Behandlung nicht aus, sondern es kommt zur Schematisierung der Therapie durch den Arzt und zur Bildung eines oft recht kräftigen gemeinsamen Widerstandes durch die Patienten, der zur an sich unnötigen Anwendung verschärfter Disziplinarmittel zwingt und die Therapie in Bestrafung verwandelt.

IX.

Die *Blasenneurose* gehört, wie aus dem Vorstehenden wohl mit genügender Deutlichkeit hervorgegangen sein dürfte, ins Gebiet nervenärztlicher Tätigkeit. Von psychiatrischer Seite aus läßt sich die materialistische Auffassung, zu der die Medizin als Naturwissenschaft neigt, korrigieren und das Krankheitsbild verständlich machen, von neurologischer Seite am besten der Mechanismus der Erkrankung, bei der es sich — pathophysiologisch gesehen — im wesentlichen um eine Innervationsstörung handelt, erkennen. Da der überwiegende Teil der psychiatrisch-neurologisch Kranken und auch Verwundeten nicht auf den Kranken-Abt. VI liegt, muß dies besonders betont werden.

Wie *Störing* in seiner Rückschau auf die ersten beiden Jahre des jetzigen Krieges mit Recht betont, herrschte bis dahin ein sehr guter Stand der psychischen Hygiene bei der Truppe. Tatsächlich befindet sich der Nervenarzt, durch die Erfahrungen und Mißerfolge seiner Tätigkeit im 1. Weltkrieg bei der Neurosenbehandlung belehrt, heute in einer günstigen Situation. Dem gegenüber besteht durch eine Ansammlung der psychogen anfälligen Kranken auf internen, chirurgischen und venerologischen Stationen die Gefahr, daß dort eine unzutreffende Diagnosestellung und Behandlung Platz greift. Dies gilt nicht nur z. B. für gewisse Fälle von „Commotio“ (oft nur Kopfprellung ohne retrograde Amnesie usw.), für Herz- und Magen-Darmneurose usw., sondern auch für die sog. *Reizblase* oder *Kriegspollakisurie*.

Für den Verf. war seine erste Berührung mit psychogenen Reaktionen in diesem Krieg sehr eindrucksvoll und unvergeßlich. Nach Versorgung der Verwundeten auf dem in einem Haus nachts eingerichteten Truppenverbandsplatz im Westen blieben zwei regungslos und zusammengekrümmt im Dunkeln auf dem Boden liegende Soldaten übrig, die zunächst gar nicht bemerkt worden waren und den Anschein erweckten, als seien sie bewußtlos oder gar bereits verblutet. Nach vorsichtiger Untersuchung fand sich keine Verwundung. Energisch angesprochen klagte der eine über Magenkrämpfe, während der andere erst, nachdem er auf die Beine gestellt worden war, Leben zeigte. Nach Untersuchung und psychotherapeutischer Behandlung gingen beide, als sie ihre Verstörung überwunden hatten, noch im Morgengrauen willig mit einem Unteroffizier wieder zu ihren im Kampf liegenden Kameraden zurück. Der Verf. sah während des gesamten Westfeldzuges keinen psychogenen Tremor u. ä., ihm wurde aber auch von französischen Ärzten bestätigt, daß Magenschmerzen u. ä. „interne Leiden“ zur heutigen Ausdrucksform psychasthenischen Versagens gehört. Eine solche „Verschiebung“ der neurotischen Symptomatik muß frühzeitig erkannt werden.

Die von *Störing* ausführlicher herausgestellte weltanschauliche Haltung und Einsicht des nationalsozialistischen Soldaten macht diesen im weiten Umfang fähig, einer Psychoneurose Widerstand zu leisten: Stärke des Kriegs- und Genesungswillens auf der einen, härterer Strafvollzug unter gleichzeitiger Neuordnung des Vorgesetzten-Untergebenen-Verhältnisses auf der anderen Seite unterstützen dies ebenso, wie unsere heutige Kriegsführung, die nach Möglichkeit Stellungskrieg und reine

Materialschlacht vermeidet. Unsere Aufgabe ist es, alles zu tun, um eine iatrogene Provokation der in jedem liegenden neurotischen Reaktionsbereitschaft zu verhindern. Leider besteht gegen den Psychiater oft ein unberechtigtes Vorurteil, obwohl psychiatrische Kenntnisse für jeden Arzt nötig sind. Dies zeigt sich nicht zuletzt bei den bisherigen Veröffentlichungen und Anschauungen über Kriegspollakisurie. Im weiteren Verlauf des Krieges, der in zunehmenden Maß jeden Wehrfähigen zum Waffendienst ruft und auch der Heimat besondere Belastungen auferlegt, wird es besonders nötig sein, gute Diagnostik und Therapie zu betreiben, die das Vertrauen des Kranken schafft und den notwendigen Anforderungen der Disziplin gerecht wird.

Zusammenfassung.

Von der praktischen Notwendigkeit ausgehend, Richtlinien für das vielen Ärzten unbekannte Krankheitsbild der sog. Kriegspollakisurie, dem der Verf. bei seiner 4jährigen militärärztlichen Tätigkeit häufig begegnete, herauszugeben (I.), zeigt sich bei der Literaturdurchsicht, daß dieses Krankheitsbild bereits im 1. Weltkrieg von größerer Bedeutung gewesen ist und daß gerade auf dem Gebiet der Blasen-funktionsstörungen die unterschiedlichsten Theorien herrschen (II.). Nach einer kurzen Darstellung der komplizierten Blasenphysiologie (III.) wird vor allem den psychologischen und psychopathologischen Faktoren bei der Miktion Aufmerksamkeit geschenkt, die hierbei eine zwar oft verkannte, aber entscheidende Rolle spielen. Unter Beziehung auf die Erscheinungsformen der Hysterie und Neurasthenie, die kurz definiert werden (IV.), stellt sich nach einer Aufzählung der Symptomatologie sämtlicher funktioneller Blasendysfunktionen heraus, daß diese als Ausdruck einer Blasenneurose aufzufassen sind und daß insbesondere der Kriegspollakisurie nicht die von den meisten Autoren behauptete Sonderstellung als letzten Endes somatisch bedingter Erkrankung zukommt. Die Kriegspollakisurie gehört mehr zu den neurasthenischen, Enuresis mehr zu den hysterischen Reaktionen der Psycho-neurose. Der Kreis der neurotisch reagierenden Personen erweitert sich unter den Belastungen durch den Krieg erheblich, so daß relativ weniger die charakterlich Abartigen den Nervenarzt nötig haben, dafür aber mehr die früher ganz unauffälligen Soldaten. Dies ist einer der Gründe für die oft zu beobachtende falsche Beurteilung der sog. Kriegsblasenstörungen (V.). Allerdings ist zur Diagnostik im einzelnen Falle eine sorgfältige körperliche Untersuchung nötig, um Fehler zu vermeiden. Die Leiden, die zu organischen Dysurien führen, werden deshalb erwähnt und besprochen (VI.), ferner die bisherigen psychologischen, physiologischen und konstitutionspathologischen Erklärungsversuche kritisch gewürdigt (VII.). Praktischen Zwecken dient der Entwurf eines Merkblattes über Diagnose und Therapie der Blasenneurose und eine kritische Aufzählung der bisherigen Behandlungsmaßnahmen (VIII.). Mit dem Hinweis auf die Notwendigkeit, psychiatrisch-neurologische Gesichtspunkte bei der militärärztlichen Tätigkeit besonders zu berücksichtigen, einer kurzen Zusammenfassung und einer durch die Kriegsverhältnisse bedingten Literaturauswahl (X.), bei der Verf. in dankenswerter Weise durch Herrn Oberarzt Dr. Heine unterstützt wurde, schließt die Arbeit. — Auf die Wiedergabe von Krankheitsgeschichten mußte aus Gründen der Platzersparnis verzichtet werden. Eine abschließende, typisierende Zusammenstellung bestimmter Patientengruppen empfahl sich wegen der im einzelnen sehr variablen Kombination verschiedenster Symptome nicht. Funktionelle Miktionsstörungen scheinen sich vor allem bei den auch körperlich oft als solche erkennbaren „infantilen Charakteren“ zu finden.

Literatur.

Ärztliche Anweisung zur Beurteilung der Kriegsbrauchbarkeit (V. U. Wm. Teil I Auszug), Stand vom 11. V. 42. — *Bauer, J.*: Die konstitutionelle Disposition zu inneren Krankheiten, 3. Aufl. Berlin 1924. — *Bing, R.*: Lehrbuch der Nervenkrankheiten, 6. Aufl. Berlin u. Wien 1940. — *Blum, V.*: Wien. klin. Wschr. 1915 II, 1253; 1917 II, 1074, 1226, 1581. — *Böhme, F.*: Münch. med. Wschr. 1915 I, Feldärztl. Beil. S. 726. — *Boden, O.*: Münch. med. Wschr. 1942 II, 956. — *Borgard, W.*: Münch. med. Wschr. 1942 I, 488. — *Braus, H.* (Hgg. C. Elze): Anatomie des Menschen, Bd. 4, Berlin 1940. — *Egyedi, D.*: Wien. klin. Wschr. 1917 II, 1089. — *Fließ, W.*: Med. Klin. 1920 II, 774. — *Frankl-Hochwart, L. v. u. Otto Zuckerkandl*: Die nervösen Erkrankungen der Harnröhre und der Blase. Wien 1904. — *Fuchs, A. u. S. Gross*: Wien. med. Wschr. 1916 II, 1483. — *Heine, F.*: Münch. med. Wschr. 1943 I, 41. — *Juliusberg, F. u. K. Stetter*: Berl. klin. Wschr. 1917 I, 256. — *Kestner, O.*: Harn und Harnabsonderung im Lehrbuch der Physiologie des Menschen von *R. du Bois-Reymond* u. a. 3. Aufl. Leipzig 1920. — *Lipschütz, B.*: Wien klin. Wschr. 1915 II, 948. — *Lust, F.*: Diagnostik und Therapie der Kinderkrankheiten. 4. Aufl. Berlin u. Wien 1926. — *Müller, L. R.*: Münch. med. Wschr. 1918 II, 775. — *Oppenheimer, R.*: Med. Klin. 1915 II, 905. — *Pfaundler, M. v.*: Lust's Diagnostik und Therapie der Kinderkrankheiten. 12. Aufl. Berlin u. Wien 1941. — *Pollak, J.*: Wien. med. Wschr. 1918 I, 831. — *Rothfeld, J.*: Wien. klin. Wschr. 1917 II, 1377, 1409, 1442. — *Sauer, W.*: Münch. med. Wschr. 1916 I, Feldärztl. Beil. S. 102. — *Schwarz, O.*: Wien. klin. Wschr. 1915 II, 1057. — *Stavianiček, F., J. Rothfeld u. S. Sümegi*: Wien. klin. Wschr. 1918 I, 666. — *Stiefler, G. u. R. Volk*: Wien. klin. Wschr. 1915 II, 909. — *Störing, G.*: Münch. med. Wschr. 1942 I, 25. — *Straub, H. u. K. Beckmann*: Krankheiten des Wasser- und Salzstoffwechsels im Lehrbuch der inneren Medizin von *H. Assmann* u. a. 4. Aufl. Berlin 1939. — *Suter, F.*: Erkrankungen der Blase und der Genitalorgane. Handbuch der inneren Medizin. Berlin 1931. — *Tiemann, F.*: Erg. inn. Med. 51, 323 (1936). — *Trommer, K.*: Münch. med. Wschr. 1942 II, 825. — *Ullmann, K.*: Wien. klin. Wschr. 1916 II, 1193, 1241, 1273. — *Weitz, W. u. O. Goetz*: Med. Klin. 1918 II, 729. — *Wruck, J.*: Z. Neur. 176, 179 (1943). — *Zappert, J.*: Erg. inn. Med. 18, 109 (1920). — *Zuelzer, G.*: Berl. klin. Wschr. 1915 II, 1260.