

---

## European Polio Union — Newsletter No. 2/2019

### VERBREITETE IRRTÜMER ZUM POST-POLIO-SYNDROM

Dr. med. Peter Brauer

„Jemand hat einmal gesagt, dass jeder  
das Recht auf eine eigene Meinung,  
nicht aber auf eigene Tatsachen habe. “

John Robbins

Über 99 % der Ärzte verfügen derzeit nicht über das für eine Behandlung von Polio-Überlebenden notwendige Wissen zur Polio-Encephalo-Myelitis und zum Post-Polio-Syndrom (PPS). Der allgemeine Kenntnisstand reicht von stark überwiegender Unwissenheit bis zu mit Fehlern schablonenhaft überkommenen oberflächlichen Vorstellungen und Halbwahrheiten, obwohl die landläufig Poliomyelitis oder auch Kinderlähmung genannte Viruserkrankung eine der weltweit am besten erforschten Infektionen ist. Erkenntnisstand und Kenntnisstand differieren aufgrund professioneller Ignoranz katastrophal. Das aber geht eindeutig zu Lasten der betroffenen Patienten, die mehrheitlich fehldiagnostiziert und in der Folge fehlbehandelt werden.

Bei PPS-Patienten muss von einer Rate an Fehldiagnosen von mehr als 99 Prozent ausgegangen werden, wobei in dieser Zahl die asymptomatischen und abortiven Infektionsverläufe mit ihren Spätfolgen enthalten sind. Selbst unter ausschließlicher Berücksichtigung der paralytischen Erkrankungsfälle ist bei den Polio-Überlebenden immer noch von ungefähr der gleichen Größenordnung an Fehldiagnosen auszugehen.

Die Erkrankung Post-Polio-Syndrom übersteigt mit wenigen Ausnahmen das Vorstellungsvermögen der nicht davon Betroffenen bis zur völligen Verständnislosigkeit. Diese Verständnislosigkeit reicht von den Familienangehörigen, über Freunde, Bekannte, Arbeitskollegen, Ärzte, Krankenkassen, Sanitätsdienste, Physiotherapeuten, Gesundheits- und Sozialbehörden, Gutachterdienste bis zu den Sozialgerichten. Überall muss sich der Betroffene erklären, stößt dabei auf Unglauben sowie Ignoranz und wird der Besserwisserei bezichtigt, wenn er denn einschlägig informiert ist, nicht selten auch als Psychosomatiker bis zur Depression oder als Simulant diskreditiert.

Allein wenige Irrtümer, Meinungen, die als Tatsachen offeriert werden, verhindern in der alltäglichen Praxis immer wieder eine adäquate PPS-Diagnose. Auf sie soll im Folgenden hingewiesen werden.

\* Die Poliomyelitis ist eine Erkrankung der Vorderhörner des Rückenmarkes

Diese Aussage besteht aus mehreren Halbwahrheiten.

1. Die Poliomyelitis ist nicht nur eine Erkrankung, sondern bereits als Infektion krankheitswertig, da sie als solche bleibende Schäden im Zentral-Nervensystem (ZNS) hinterlässt, worunter Rückenmark und Gehirn zu verstehen sind.
2. Von der Infektion ist das Rückenmark meistens, das Gehirn stets betroffen. Es handelt sich also genau genommen um eine Polio-Encephalo-Myelitis.
3. Infektion wie Erkrankung führen zu Schäden im ZNS. Im Rückenmark kommt es meistens, im Gehirn immer zu Folgeschäden. Streng genommen wird das Gehirn „bevorzugt“ befallen, das

---

heißt, es wird schon in der Inkubationsphase auf dem Blutweg mehrfach am schnellsten und massivsten von den Polio-Viren erreicht.

12

4. Nicht nur die Vorderhörner des Rückenmarkes, sondern auch die Seitenhörner und Hinterhörner können betroffen sein, ebenso die Spinalganglien.

\* Die Polio-Myelitis ist eine Erkrankung des Alpha-Motoneurons

Diese Aussage ist unvollkommen.

1. Es handelt sich genau genommen um eine Polio-Encephalo-Myelitis (siehe oben)
2. Betroffen sein können nicht nur Alpha-Motoneurone, also Nervenzellen, welche die Muskelfasern der Willkürmotorik innervieren, sondern so gut wie alle neuroregulativen Hirnbereiche wie die Hirnaktivierung, die Motorik, die Schmerzregulation, die Temperaturregulation, die Atemregulation, die Stressregulation, die Sensibilität, die HerzKreislauf-Regulation, die Hormonregulation, die Emotionsregulation.

\* Die bulbo-pontine und die encephalitische Verlaufsform der Polio-Infektion sind extrem selten Diese Aussage ist in ihrer Unvollständigkeit unrichtig.

Alle Polio-Infektionen sind encephalitisch und können Schäden im gesamten Gehirn hinterlassen, die zumeist funktionell in Abhängigkeit von der funktionellen Belastung für einen mehr oder weniger langen Zeitraum infolge der dem Gehirn möglichen Kompensationsfähigkeit (Ausgleichsfähigkeit = neurogene Plastizität) nach außen hin verborgen (subklinisch) bleiben. Etwa 5 — 10 % der Verlaufsformen mit sichtbaren (klinischen) Krankheitszeichen (Symptomen) weisen eine Beteiligung des Zentralnervensystems (ZNS) auf. Damit sind nach landläufigem Verständnis die abortiven, die aparytischen und paralytischen Verlaufsformen gemeint, von denen die paralytische Verlaufsform in etwa 1 % der Infektionsfälle zu finden ist. Mit Blick auf das Post-Polio-Syndrom sind der subklinische bulbo-pontine und encephalitische Infektions-Verlauf praktisch stets gegeben, nur der klinische Anteil ist relativ selten.

\* Der Polio-Erkrankung folgt nach der Genesung eine stabile Phase

Diese Aussage ist unvollkommen.

Es handelt sich nicht um eine echte stabile Phase, sondern um eine klinisch stabile Phase mit einem subklinisch instabilen Hintergrund. Die Ausfälle zerstörter Nervenzellen werden durch vorgeschädigte und/oder gesunde Nervenzellen ausgeglichen. Der funktionelle und strukturelle Ausgleichsvorgang unterliegt einem ständigen Auf- und Abbau mit einer auf Dauer begrenzten Größenordnung. Erst ab einem Verlust von etwa 50 % der Nervenzellen in einem Funktionsbereich wird dieser durch Funktionseinschränkung oder Funktionsausfall klinisch sichtbar. Bereits vor Überschreiten dieser Grenze kann als degenerativer Vorgang ein subklinisches PPS vorliegen, wovon beim Gehirn immer auszugehen ist.

\* Die stabile Phase dauert mindestens 10, 15 oder gar 20 Jahre Diese Aussage ist unrichtig.

Die Polio-Spätfolge PPS ist eine Verschleißerkrankung der überlasteten ausgleichenden Nervenzellen in Gehirn und Rückenmark. Ausgleichsvorgänge in der Muskulatur sind davon ebenfalls betroffen. Der

---

Zeitraum bis zu deren Oberlastungsversagen ist von der Größe der Vorschäden sowie der Dauer und dem Umfang der relativen beziehungsweise absoluten Belastung/Überlastung abhängig. Er kann

von einigen wenigen Jahren, selten von Monaten, bis zu einigen Jahrzehnten ohne obere zeitliche Begrenzung dauern.

\* Für eine PE-Diagnose muss eine Polio-Erkrankung bekannt sein

Diese Aussage ist unrichtig.

98 % der Polio-Infektionen verlaufen unbemerkt ohne Erkrankung oder uncharakteristisch, haben aber gleichfalls ein PPS-Risiko. Auch klinisch und/oder epidemiologisch wahrscheinliche Infektionen sind bei der Diagnosestellung mindestens im Sinne einer postviralen Spätfolge in Betracht zu ziehen.

\* Ein PPS nach einer aparytischen Polio ist nicht glaubhaft nachgewiesen

Diese Aussage ist unrichtig.

Ein PPS ist sowohl für den aparytischen, den abortiven als auch den inapparenten (asymptomatischen) Infektionsverlauf zu erwarten. Ein glaubhafter Nachweis kommt einem Beweisanspruch gleich, den es auch für den paralytischen Infektionsverlauf nicht gibt. Klinische wie paraklinische Befunde sind beim PPS in der Regel unspezifisch oder aber mehrheitlich sogar unauffällig. Entscheidend ist eine obligatorisch gründliche Anamnese. Das gilt für alle Infektionsverläufe der Polio-Encephalo-Myelitis. Poliobedingte Schäden des Zentral-Nervensystems (ZNS) sind bei allen Infektionen von den asymptomatischen über die abortiven, aparytischen bis zu den paralytischen Verläufen nachgewiesen. Daraus aber resultiert in jedem Fall das Risiko für ein späteres PPS.

\* Für eine PE-Diagnose müssen Erkrankungsfolgen vorliegen

Diese Aussage ist unrichtig.

Sichtbare Folgezustände wie Muskellähmungen und Muskelschwund müssen nicht vorhanden sein. 99 % der Polio-Infektionen verlaufen ohne Lähmungen und deren Folgen wie Muskelschwund, jedoch nicht ohne PPS-Risiko. Auch können Lähmungen sich in der Erholungsphase nach der Erkrankung zurückgebildet haben.

\* Für eine PE-Diagnose ist eine erhaltene Sensibilität erforderlich

Diese Aussage ist unrichtig.

Während der Polio-Infektion können Sensibilitätsbereiche wie zum Beispiel Spinalganglien oder auch im Gehirn ebenfalls geschädigt werden und später zu PPS-Symptomen führen.

\* Für eine PE-Diagnose müssen mindestens zwei oder mehr charakteristische Symptome vorhanden sein

Diese Aussage ist unrichtig.

Die Forderung nach mindestens zwei oder mehr vorhandenen Symptomen ist schlechthin medizinischer Unfug. Jedes hinweisende Symptom aus über 100 möglichen kann, muss aber nicht

---

vorhanden sein. Der Virus-Befall der Nervenzellen ist nach Ort und Umfang unregelmäßig, demzufolge auch die Spätfolgen. Außerdem werden schwach ausgeprägte Symptome häufig nicht wahrgenommen oder nicht als krankheitswertig registriert. Ein zumeist anfänglich einziges hinweisendes Symptom reicht für die Verdachtsdiagnose. Beweisende Symptome gibt es nicht. Alle möglichen hinweisenden Symptome können einzeln oder in unterschiedlicher Kombination

14

vorkommen. Sie können, müssen aber nicht ständig vorhanden sein. Ihr Auftreten kann zeitlich, örtlich und nach Stärke schwanken.

\* Für eine PE-Diagnose müssen die Symptome mindestens 1 Jahr angedauert haben

Diese Aussage ist unrichtig.

Das PPS beginnt in der Regel zunächst unmerklich schleichend, kann jedoch auch merkbar plötzlich einsetzen. Sein Beginn ist diagnosepflichtig. Die Wahrscheinlichkeit einer anderen für die Symptome ursächlichen beziehungsweise zusätzlich ursächlichen Erkrankung ist zu jedem Zeitpunkt gegeben, schließt bei hinweisenden Symptomen das PPS aber niemals als Parallelerkrankung aus. Demzufolge ist die Diagnose PPS an keine zeitliche Begrenzung im Sinne einer Mindestdauer seiner Symptome gebunden. Sie ist auch bei wechselnder Symptomatik als dauerhaft zu führen.

\* Für eine PE-Diagnose müssen andere Erkrankungen ausgeschlossen werden

Diese Aussage ist unrichtig.

Der Ausschluss anderer Erkrankungen dient der Vorsorge, deren Behandlung nicht zu versäumen, nicht einer PPS-Bestätigung. Ihr Vorliegen schließt das PPS nicht aus, denn eine Ausschussdiagnose ist als solche nicht ausschließbar. Parallelerkrankungen sind möglich. Jede Therapie hat bei Vorliegen der entsprechenden Symptome das PPS unabhängig von anderen Erkrankungen in Betracht zu ziehen. Die Verdachtsdiagnose bleibt also bestehen.

\* Für eine PE-Diagnose muss eine neue zunehmende Muskelschwäche vorliegen

Diese Aussage ist unrichtig.

Neue zunehmende Muskelschwächen finden sich zwar häufig, sind jedoch für eine PPS-Diagnose keine Bedingung. Überwiegend erstes, häufigstes und- Hauptsymptom sind Erschöpfungszustände, die bei langsamem Einsetzen und Fortschreiten oft sehr spät als krankheitswertig registriert werden. Neben einer Erschöpfung können beispielsweise auch Schmerzen als hinweisende Symptome ohne Vorliegen erkennbarer Muskelschwächen auftreten.

\* Klinisch krankhafte Zustände bei Polio-Überlebenden sollen nicht automatisch ein PPS vermuten lassen

Diese Aussage ist irreführend.

Neben Erkrankungen anderer Art ist bei Polio-Überlebenden ohne Ausnahme immer an ein PPS zu denken, also automatisch.

\* Die Ursachen des PPS sind noch unbekannt

---

Diese Aussage ist unrichtig.

Das PPS ist das Ergebnis einer chronischen relativen wie absoluten Überlastung der durch eine Poliointektion mit oder ohne Erkrankung vorgeschädigten und der verminderten gesunden Nervenzellen, die in Abhängigkeit von Stärke und Dauer und infolge der Überlastung nach einem mehr oder weniger langen Zeitraum absterben. . Es handelt sich folglich um eine in der Sportmedizin auch als Übertrainingssyndrom bekannte Erscheinung. Lediglich die molekularen Abläufe dieses Prozesses sind bisher nicht bekannt, was für die Diagnosestellung und die erforderliche symptomatische Behandlung allerdings keine Rolle spielt.

15

\* Das Post-Polio-Syndrom ist ganz selten

Diese Aussage ist unrichtig.

Wenn nur 1 % bis 1 960 der Polio-Infektionen mit Lähmungen verlaufen, aber alle Infektionsverläufe mit dem Risiko des späteren PPS behaftet sind, müssen die gemeldeten Lähmungsfälle mit 100 bis 1.000 malgenommen werden, um auf die Zahl der Polio-Infizierten zu kommen. Daraus ergeben sich entsprechend dem Risikoprofil vom Anteil an der Bevölkerung her stets mehr PPS-Patienten als einer seltenen Erkrankung entspricht.. Als seltene Erkrankung gilt ein Vorkommen von weniger als 1 Patient auf 2.000 Einwohner.

\* Beim Post-Polio-Syndrom handelt es sich nicht um eine Krankheit

Diese Aussage ist unrichtig.

Mit dem Begriff Syndrom wird , das gleichzeitige Vorliegen verschiedener Krankheitszeichen, sogenannter Symptome" (Wikipedia) bei bekannter Ursache und unbekannter Entwicklung bezeichnet. Erst bei bekannter Ursache und bekannter Entwicklung wird die Bezeichnung Syndrom in der Regel vermieden und von einem Krankheitsbild gesprochen. Insofern ist der Konsens, die Polio-Spätfolge Post-Polio-Syndrom zu nennen eine unglückliche Wahl, handelt es sich hierbei doch um eine Krankheit, deren Ursache und Entwicklung - mit Ausnahme molekularbiologischer Prozesse .bekannt sind. Andererseits weist dieser Begriff auf die charakteristische Vielzahl möglicher Symptome und die Komplexität des Krankheitsbildes hin, was für das primär diagnostische Verständnis durchaus ein Vorteil ist. Dem ist auch die WHO in ihrer Klassifikation der Krankheiten ICD 10 mit dem Code G 14 Postpolio-Syndrom als Bezeichnung für ein eigenständiges Krankheitsbild gefolgt.

\* Das Post-Polio-Syndrom ist eine Immunologische Erkrankung

Diese Aussage ist unrichtig.

Beim PPS sterben Nervenzellen infolge chronischer Überlastung ab. Der zelluläre Zersetzungsprozess führt zur Freisetzung von Zellbestandteilen, von denen bestimmte Eiweißmoleküle das Immunsystem aktivieren. Das hat eine örtliche Entzündungsreaktion im Rahmen der Zelltrümmerbeseitigung zur Folge. Dabei können auch in manchen Fällen Poliovirusbruchstücke aus zellulär inaktivierten und durch Fragmentierung zerstörten Polio-Viren freigesetzt werden, die zu dieser unspezifischen Reaktion führen. Frei werdendes Virus- Erbmaterial (RNA) in Form von Fragmenten kann also gleichfalls direkt eine Immunantwort auslösen. Damit handelt es sich um einen sekundären für das

---

PPS nicht ursächlichen Immunprozess. Immunologisch entzündliche Prozesse können auch ohne primär strukturell degenerative Prozesse durch chronischen Stress ausgelöst werden. Chronischer Stress ist eine der Hauptursachen für das Post-Polio-Syndrom. Von diesem Prozess ist auch das Gehirn betroffen.

#### Schlussfolgerung

Solange die Polio-Encephalo-Myelitis nur als Polio-Myelitis mit fast ausschließlicher Beschränkung der Krankheitsfolgen auf die Körpermotorik in Form Mitleid erregender Lähmungen und Skelettverformungen angesehen wird und weitere Infektionsfolgen im Rückenmark und vor allem im Gehirn nicht berücksichtigt werden, solange kann sie mit ihren Auswirkungen bis hin zur Spätfolge Post-Polio-Syndrom nicht verstanden und damit letzteres auch nicht richtig diagnostiziert

sowie behandelt werden, und, solange immer wieder beweisende klinische wie paraklinische Symptome beziehungsweise Befunde für eine Diagnose gefordert und gesucht werden, wo es bei jeglicher Ausschlussdiagnose, so auch bei dieser, naturgemäß nur hinweisende gibt, die eine solche Erkrankung und Parallelerkrankungen nicht von vornherein ausschließen, sind Fehldiagnosen und Fehlbehandlungen vorprogrammiert.

Basis für die Feststellung eines Post-Polio-Syndroms ist die Anamnese.  
Keine Diagnose beim Post-Polio-Syndrom ist bereits eine Fehldiagnose!

Dr. med. Peter Brauer



Ergänzte Fassung der Veröffentlichung in .

„Supplement zu Aspekten des Post-Polio-Syndroms“ S. 22-27 durch  
die Polio Initiative Europa e.V. (Hrsg.) 2016

European Polio Union — Newsletter No. 2/2019

Neuer Stand: 07/2019