

Wann ist die Messung des Liquordrucks sinnvoll?

Leserbrief zu: Kuhle J, Mehling M, Regeniter A. Moderne Liquordiagnostik [1].

In der Übersichtsarbeit von Kuhle, Mehling und Regeniter wurden die infektiellen und immunvermittelten Veränderungen des Liquors beschrieben [1]. Ich möchte kurz noch den *Liquordruck* als einen weiteren Aspekt der Liquordiagnostik ansprechen. Verschiedene neurologische Krankheitsbilder gehen mit einer Störung der Liquorzirkulation und des Liquordruckes einher. Die Lumbalpunktion (LP) selbst kann solche Störungen auslösen. Das *postpunktionelle Syndrom* ist Folge eines persistierenden Duralecks und führt zu orthostatischen Kopfschmerzen: Im Stehen fliesst vermehrt Liquor durch das lumbale Duraleck ab, und im Liegen kommt es zu einer prompten Besserung des Kopfwehs. Entgegen der weit verbreiteten Meinung wirkt längere Bettruhe nach der LP nicht prophylaktisch. Nur mittels Verwendung von dünnen und atraumatischen LP-Nadeln kann die Häufigkeit des postpunktionellen Syndroms reduziert werden (allerdings ist die Handhabung solcher Nadeln schwieriger) [2]. Analog zum postpunktionellen Syndrom kann es spontan oder traumatisch zu einem Durariss kommen, was zu einem Hypoliquorrhoe- oder *Liquorunterdruck-Syndrom* mit orthostatischen Kopfschmerzen führt.

Was ist ein normaler Liquordruck und wie wird er gemessen? Zur Druckmessung muss die LP im Liegen durchgeführt werden. Der Anschluss des Steigrohres und die Bedienung des Dreiweghahnes erfordern etwas Geschick und sollten deshalb nicht erst in einer Notfallsituation geübt werden. Der normale Liquordruck bewegt sich zwischen 6 und 20 cm Wassersäule (korrekterweise Liquorsäule). In den Einheiten des Blutdruckes ergeben sich Werte von etwa 5 bis 15 mm Hg [3]. Falls *keine* Obstruktion der Liquorzirkulation vorliegt, kommt es zu einem prompten Anstieg der Liquorsäule im Steigrohr durch Kompression der Jugularvenen (Queckenstedt-Versuch). Die Liquordruckmessung sollte stets mit den üblichen Routineparametern ergänzt werden [1].

Kopfschmerzen und Visusstörungen (Papillenödem) infolge eines erhöhten Liquordruckes lassen zuerst an einen Hirntumor denken. Gelegentlich kommt die gleiche Symptomatik auch ohne Tumor vor und wird als *Pseudotumor cerebri* bezeichnet (benigne intrakranielle Hypertension). Eine Hypothese geht von okkulten Hirnvenenthrombosen aus, die zu einer verminderten Liquorrückresorption führen. Dementsprechend leiden meist übergewichtige Frauen unter Ovulationshemmertherapie – mit erhöhtem Thromboserisiko – an diesem Krankheitsbild. Nach Ausschluss einer zerebralen Raumforderung mittels geeigneter Bildgebung erfolgt die LP zur Dokumentation des erhöhten Liquordruckes. Gleichzeitig kann unter Verwendung von dicken und traumatischen LP-Nadeln ein postpunktionelles Syndrom provoziert werden, das den erhöhten Druck senkt.

Neurologie- und Geriatrielehrbücher erwähnen stets den malresorptiven Hydrozephalus (NPH) als Form einer reversiblen Demenz beim betagten Patienten [4]. Durch eine Störung der Liquorresorption kommt es zu einem leichten Anstieg des Liquordruckes, ohne dass die Werte den oberen Normbereich überschreiten. Diese Störung ist insofern kompensiert, als dass keine Hirndruckzeichen wie beim *Pseudotumor cerebri* auftreten, aber trotzdem eine zerebrale Dysfunktion mit der Trias aus Demenz, (parkinsonoider) Gangstörung und Inkontinenz in Erscheinung tritt. In der Bildgebung zeigen sich erweiterte Ventrikel (ohne äussere Atrophie); die LP dokumentiert einen hoch-/normalen Druck und das Fehlen einer Pleozytose. Nach Ablassen von 40 bis 50 ml Liquor zeigt sich oft eine Verbesserung der Gangstörung, was als guter prognostischer Indikator für eine Shunt-Operation angesehen wird.

Aus persönlicher Erfahrung in der klinischen Neurologie handelt es sich beim malresorptiven Hydrozephalus um eine problematische Diagnose, und die Shunt-Operation ist eine potentiell komplikationsträchtige Therapie. Bei der Interpretation der Bildgebung wird oft zuwenig berücksichtigt, dass die erweiterten Ventrikel u.U. eher Ausdruck einer globalen Hirnatrophie sind. Auch vaskuläre Risikofaktoren mit entsprechenden Läsionen oder eine Atrophie der Hippokampusformation (wie sie z.B. beim Morbus Alzheimer vorkommt) können zur Erklärung der Demenz beitragen. Beim betagten Patienten kommen noch weitere Differentialdiagnosen als Ursache für eine Gangstörung in Frage, z.B. eine spondylotische zervikale Myelopathie oder eine Polyneuropathie. Natürlich sind auch die Gründe für eine Inkontinenz im Alter sehr verschieden. Die Shunt-Operation ist technisch einfach, aber im Langzeitverlauf sind Komplikationen häufig, z.B. Liquorinfekt oder chronisches Subdural-

hämatom infolge zu starker Drainage [5]. Am meisten profitieren Patienten mit einer kurzen Anamnese, einer nachvollziehbaren Ursache für einen NPH (z.B. frühere Meningitis) und einem guten Ansprechen auf einen Liquorablassversuch.

Innerhalb der Neurologie gibt es divergierende Ansichten, ob bei jeder LP eine Druckmessung durchgeführt werden soll oder nicht. Eine pragmatische Lösung wäre, wenn man die Druckmessung auf Patienten mit Kopfweh als Leitsymptom und Hydrozephalusverdacht beschränkt, wobei selbstredend vorgängig mittels Bildgebung eine Raumforderung ausgeschlossen werden sollte. Die Liquordruckmessung erweitert unseren Einblick in die Funktion des ZNS und sollte von allen, die Lumbalpunktionen durchführen, beherrscht werden.

Daniel Eschle

Korrespondenz:

Dr. med. Daniel Eschle
Oberarzt
Facharzt FMH für Neurologie
RehaClinic Zurzach
Quellenstrasse
CH-5330 Bad Zurzach
d.eschle@rehaclinic.ch

Literatur und Anmerkungen

- 1 Kuhle J, Mehling M, Regeniter A. Moderne Liquordiagnostik. Schweiz Med Forum 2007;7(7):166–74.
- 2 Mehr Informationen zu diesem und weiteren hier erwähnten Themen können unter *Leitlinien* auf der Homepage der Deutschen Gesellschaft für Neurologie abgerufen werden (www.dgn.org).
- 3 Wildemann B, Oschmann P, Reiber H. Neurologische Labor-diagnostik. Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 2006.
- 4 Der malresorptive Hydrozephalus wird auch Normaldruckhydrozephalus genannt, dementsprechend *normal pressure hydrocephalus* (NPH) auf englisch.
- 5 Pople IK. Hydrocephalus and shunts: what the neurologist should know. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2002;73:i17–i22.

Was würde denn Jesus Sirach sagen?

Leserbrief zu: Rickenbacher P, Krapf R. Herzinfarkt durch Stress – Die individuelle Prädisposition entscheidet. Schweiz Med Forum 2006;6(33):711.

Der Weisheitslehrer Jesus Sirach aus dem Alten Testament würde dem interessanten Editorial von Prof. Dr. Peter Rickenbacher und Prof. Dr. Reto Krapf heute ganz gewiss zustimmen.

In seinen präventiven Lebens- und Verhaltenstips warnte Jesus Sirach bereits um 180 v. Chr. seine Zeitgenossen eindringlich vor negativen Stressverarbeitungsstrategien wie Depressionen, Ängstlichkeit, sozialer Abkapselung, gedanklicher Weiterbeschäftigung, Resignation oder Selbstbemitleidung/-beschuldigung:

*«Überlass dich nicht der Sorge, schade dir nicht selbst durch dein Grübeln!
Herzensfreude ist Leben für den Menschen, Frohsinn verlängert ihm die Tage.
Überrede dich nicht selbst, und beschwichtige dein Herz, halte Verdruss von dir fern!
Denn viele tötet die Sorge, und Verdruss hat keinen Wert.
Neid und Ärger verkürzen das Leben, Kummer macht vorzeitig alt.»* (Sir. 30,21–24)

Und weiter sagte der Weisheitslehrer im Kapitel «Krankheit und Tod»:

*«Aus Kummer entsteht Unheil; denn ein trauriges Herz bricht die Kraft.
Schlimmer als der Tod ist dauernder Kummer, ein leidvolles Leben ist ein Fluch für das Herz.»*
(Sir. 38,18–19)

Nicht zuletzt steht ja auch chronischer Lebensstress, beispielsweise im Zusammenhang mit erhöhten Werten des proinflammatorischen C-reaktiven Proteins, das bekanntlich als unabhängiger Risikomarker/-prädiktor für zukünftige kardiovaskuläre Ereignisse sowie für das metabolische Syndrom mehrfach nachgewiesen wurde [1].

Demgemäss würde Jesus Sirach unserer maladaptierten Bevölkerung mit ihrer emotional-sozialen und chronobiologischen Fehlbeanspruchung heutzutage ein individuelles Selbstmanagement durch

stetige Pflege der fünf wichtigsten Energieglieder *Gedanken* ↔ *Gefühl* ↔ *innere Funktion* ↔ *Muskelsystem* ↔ *Verhalten* für das dauerhafte Übergewicht der antientzündlichen Prozesse des Bio-systems dringend ans Herz legen.

Martin Hofmeister

Korrespondenz:

Dr. oec. troph. Martin Hofmeister
Dachauer Strasse 176
D-80992 München
martin.j.hofmeister@gmx.de

Literatur

1 McDade TW, Hawkey LC, Cacioppo JT. Psychosocial and behavioral predictors of inflammation in middle-aged and older adults: the Chicago Health, Aging, and Social Relations study. *Psychosom Med.* 2006;68:376-81.

Transplantation hépatique: routine ou mythe?

L'article de Seiler et al. sur la transplantation hépatique doit être salué pour son caractère didactique [1]. Toutefois, la phrase l'introduction «La transplantation hépatique est aujourd'hui non seulement un standard dans le traitement des hépatopathies chroniques, mais est aussi devenue une routine absolue» relève de la mystification. Ainsi, en France, plus de 8000 malades meurent chaque année de cirrhose alcoolique, alors que seulement 270 transplantations sont réalisées pour hépatopathie alcoolique, soit un tiers de toutes les indications. La transplantation n'est pas une solution, ce n'est qu'une exception. Au vu de cette triste réalité, c'est un mythe que de faire croire que, pour les maladies hépatiques, il y a une réponse chirurgicale avec la transplantation, surtout avec une prévision de 50 transplantations/million d'habitants.

Correspondance:

Dr Alain Braillon
Service du Professeur
Gérard Dubois
CHU Nord. Place Victor Pauchet
F-80054 Amiens CEDEX 1
braillon.alain@chu-amiens.fr

Alain Braillon

Référence

1 Seiler CA, Dufour JF, Reichen J, Candinas D. Transplantation hépatique 2006: que doit savoir le médecin praticien? *Forum Med Suisse* 2006;6:312-8.