

## **Kopfschmerz – wichtiger Hinweis für eine Infektion des ZNS**

**Univ.-Prof. Dr. Erich Schmutzhard, PD. Dr. Bettina Pfausler**

**Universitätsklinik für Neurologie, NICU**

**Medizinische Universität Innsbruck**

**Email:erich.schmutzhard@i-med.ac.at**

Jedes pathogene Agens, das die Bluthirnschranke zu penetrieren imstande ist, kann eine reaktive entzündliche Reaktion der Meningen, aber auch aller anderen Strukturen des intrakraniellen Kompartments verursachen, das heißt, eine Meningitis, Meningoenzephalitis Abszesse oder Empyeme verursachen. In einer prospektiven Studie von 235 konsekutiv beobachteten erwachsenen Patienten wurde bei 3,5%) eine intrakranielle Infektion als Ursache für den Kopfschmerz gefunden (Locker et al, 2006).

Ein akut/subakut einsetzender, rasch progredienter, meist als sehr schwer beschriebener Kopfschmerz, der von Nackensteifigkeit, Fieber, allgemeinem Krankheitsgefühl und systemischen Entzündungszeichen begleitet ist, ist hoch verdächtig auf eine intrakranielle infektiöse Pathologie. Die Patienten beschreiben den Kopfschmerz als diffus, holokraniell, üblicherweise assoziiert mit Übelkeit, Erbrechen, Photophobie und Phonophobie.

Der Kopfschmerz wird bei einer bakteriellen Meningitis häufig als deutlich stärker und vor allem rasch progredienter beschrieben als bei einer viralen Meningitis. Eine im weiteren Verlauf der bakteriellen Meningitis auftretende zunehmende intrakranielle Drucksteigerung verstärkt den Kopfschmerz, diese intrakranielle Drucksteigerung und das Übergreifen der Entzündung auf Hirngewebe und Hirngefäße kann dann rasch zu Bewusstseinsstörung, vegetativen Symptomen, Erbrechen, zum Auftreten fokal neurologischer Herdzeichen und epileptischer Anfälle führen. Bei sehr kleinen Kindern oder sehr alten Menschen, oder im sehr fortgeschrittenen Stadium, kann eine bakterielle Meningitis völlig atypisch mit fehlendem Meningismus und normaler Körpertemperatur verlaufen, wichtig ist, auf zusätzliche, systemische Symptome (z.B. Purpura) zu achten.

Eine zwar seltene, im Verlauf einer bakteriellen Meningitis aber doch in Einzelfällen beobachtete Komplikation ist die septische Sinus- und innere Hirnvenenthrombose,

typischerweise kommt es im Verlauf der bakteriellen Meningitis zu einer Aggravierung der Kopfschmerzen, evtl. zusätzlich epileptische Anfälle und/oder neurologischer Ausfälle. Die frühestmögliche korrekte antibiotische Therapie sowie die Verabreichung von Dexamethason unmittelbar vor oder parallel zur ersten Antibiotikagabe bei älteren Patienten (>55 Jahre) senkt Morbidität und Mortalität (van de Beek et al, 2010; Proulx et al, 2005)

Bei Hirnabszessen ist in der Regel ein Dauerkopfschmerz mit langsamer Progredienz zu beobachten, in Einzelfällen tritt der Kopfschmerz episodisch mit Verstärkung unter körperlicher Aktivität auf. Mit zunehmender Abszessgröße stellen sich Übelkeit, Erbrechen und Bewusstseinsstörung ein, durch die umschriebene strukturelle Läsion können zusätzliche fokale neurologische Ausfälle beobachtet werden. Eine begleitende Meningitis oder septische Sinusthrombose/intrakranielle Thrombophlebitis aggraviert den Kopfschmerz.

Die Diagnose eines Hirnabszesses erfolgt mittels zerebraler Bildgebung und stereotaktischer Biopsie/Aspiration.

Eine Herpes simplex Typ I Enzephalitis – ein seltenes Ereignis mit einer Inzidenz von 2-4 pro 1 Mio. Menschen pro Jahr – stellt die einzige kausal therapierbare Form einer viralen Enzephalitis dar. Eine verzögerte Therapieeinleitung führt zur ausgedehnten meist frontobasal oder temporobasal gelegenen Nekrosen mit schwerem neurologischen Langzeitdefekten. Der Verlauf einer Herpes Enzephalitis ist häufig gekennzeichnet durch ein vorausgehendes Prodromalstadium mit Fieber und Kopfschmerzen, früh treten pseudopsychotische Symptome und neurologische Herdsymptome auf. Ein Herpes Simplex Typ I Enzephalitis wird durch eine positive PCR im Liquor gesichert.

Kopfschmerz ist häufig auch Ausdruck und Begleitsymptomatik einer systemischen Infektion, die sichere Differenzierung zwischen infektassoziertem Kopfschmerz und Meningitis ist nur mit einer Lumbalpunktion möglich.

## **Literatur beim Verfasser**

**Abbildung 1:** Purpura fulminans bei Meningokokkenmeningitis plus Sepsis



**Abbildung 2:** Petechiale Blutungen bei beginnender Meningokokkenmeningitis



**Abbildung 3:** Trüber Liquor cerebrospinalis: eindeutiger Beweis einer eitrigen Meningitis



**Abbildung 4:** Multilokuläre Hirnabszesse bei Z. n. Schädelhirntrauma und Liquorleck

