

Frührehabilitation nach Schädel-Hirn-Trauma

Viel Input nach dem Koma

Jedes Jahr erleiden in Deutschland rund 200.000 Menschen ein Schädel-Hirn-Trauma (SHT) [1]. Ursache sind meist Verkehrsunfälle, Stürze oder Selbstmordversuche (Schussverletzungen, Sprünge aus dem Fenster etc.), die häufig ein Koma zur Folge haben. Was solch eine Verletzung für die Frührehabilitation bedeutet, lesen Sie hier.

Schädel-Hirn-Trauma

Ursachen und Folgen eines Schädel-Hirn-Traumas (SHT)

Ein SHT entsteht durch Gewalteinwirkung auf den Kopf. Je nach Stärke der Gewalt kommt es zu einer Commotio cerebri, einer Gehirnerschütterung, die meist folgenlos bleibt, oder zu einer Contusio cerebri, einer Gehirnquetschung. Bei der Quetschung wird Hirngewebe direkt geschädigt. In der Folge kann es zu Sekundärverletzungen durch Gefäßzerreißen kommen – zu Epidural-, Subdural- oder Subarachnoidalblutungen. Des Weiteren kommt es zu Ödemen rund um die verletzte Stelle. Gelegentlich ist das Ödem generalisiert – das gesamte Gehirn schwillt an und drückt auf das Nervengewebe. Stoffwechsel und Durchblutung werden behindert. Schwere Blutungen und Ödeme fordern letztlich so viel Raum, dass sie das Gehirn durch die einzig vorhandenen Öffnungen drängen: den Schlitz des Tentorium cerebelli und das Foramen magnum (☞ Abb. 1). Die mittleren und oberen Anteile beider Temporalloben werden aufgrund eines Ödems durch den Tentorienschlitz gepresst und drücken zunächst im oberen Bereich auf das Mittelhirn. Bei bestehendem Druck werden die Kleinhirntonsillen in das

Foramen magnum gedrängt und komprimieren den Hirnstamm im unteren Bereich (= axiale Einklemmung). Im Hirnstamm liegen unter anderem das Atem- und das Kreislaufzentrum. Für den Patienten entsteht eine lebensgefährliche Situation.

Einseitig raumfordernde Blutungen führen dazu, dass die mesiobasalen Temporallobenanteile die Hirnschenkel der Gegenseite auf die Ränder des Tentoriums drü-

cken (= laterale Einklemmung) – die Pyramidenbahn wird oberhalb ihrer Kreuzung geschädigt und somit werden die gleichseitigen Muskeln gelähmt (☞ Abb. 2) [2].

Um Einklemmungen zu verhindern, entfernt der Neurochirurg einen Teil der Schädelkalotte und näht eine Erweiterungsplastik in die Dura. Das gibt dem Gehirn Raum für Schwellungen und beseitigt die akute Gefahr einer Atemlähmung.

Abb. 1 Axiale Einklemmung

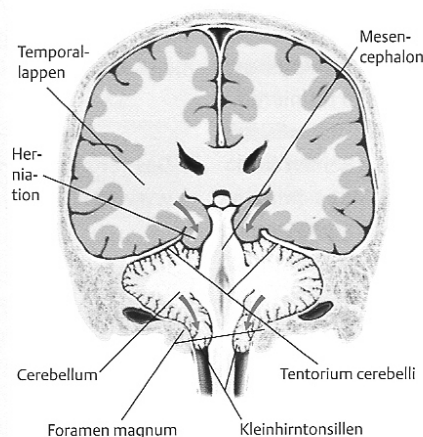
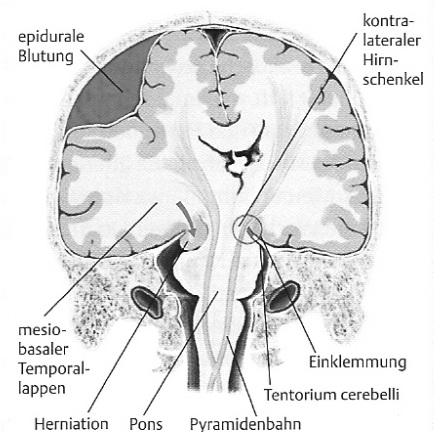


Abb. 2 Laterale Einklemmung



Pro und Kontra möglichst früher Mobilisation ▶ Seit es neurologische Frührehabilitation gibt, bestehen Diskussionen um den Zeitpunkt der ersten Mobilisation. Die Gegner früher Mobilisation befürchten, das Gehirn zu überfordern. Die Begründung: Durch intensive Therapie werden Neurotransmitter ausgeschüttet, die den Heilungsprozess behindern können, wenn sie in hoher Konzentration auftreten. Andere sagen, die Mobilisation in den Stand sollte erst dann erfolgen, wenn der Patient den Stand muskulär halten kann. Das heißt, wenn er niederere Ausgangsstellungen beherrscht. Und wieder andere wollen die Mobilisation auf jeden Fall so früh wie möglich – egal ob der Patient sitzen kann, man sollte ihn dennoch in den Stand mobilisieren.

Es gibt inzwischen Studien zum Thema Mobilisation nach Schlaganfall, die herausgefunden haben, dass sich frühe Mobilisation besser auf das Outcome der Patienten auswirkt [3]. Diese Erfahrung machen auch die Therapeuten des Klinikums Karlsbad-Langensteinbach bei den Schädel-Hirn-Verletzten, die sie lange Zeit nicht mobilisieren konnten. Diese haben oft größere Probleme mit der Orientierung im Raum, und sie neigen zu extremer Angst bei allen Lagewechseln. Für diese Patienten eignet sich Lokomotionstherapie auf dem Laufband. Der Gurt vermittelt Sicherheit, und die Patienten können sich besser auf die ungewohnte Lage einlassen.

Sicherlich benötigt der Patient in der Akutphase Ruhe. Es geht zuerst darum, sein Leben zu erhalten. Deshalb kann man diese Patienten auf der Intensivstation nicht alle zwei Stunden lagern und nicht immer frühzeitig mobilisieren. Im therapeutischen Alltag müssen Physiotherapeuten das Ziel größtmöglicher Selbstständigkeit vor Augen haben und sich von der Idee trennen, physiologische Bewegungen zu erreichen!

Alltagsfunktionen trainieren ▶ Hat man den Patienten an die Bettkante oder in den Rollstuhl mobilisiert, kann er von dort aus Kontakt mit der Umwelt aufnehmen. Hier arbeitet man mit alltäglichen Handlungen, bei denen der Patient auf schon Gelerntes zurückgreifen kann (☞ Abb. 4, S. 28). Um Angst zu vermeiden und die Wahrnehmung zu fördern, kann man wieder den Raum um den Patienten begrenzen und ihn beispielsweise im Sitzen „packen“.

Die weitere Mobilisation in den Stand wirkt sich positiv auf die Vigilanz aus (☞ Abb. 5, S. 28). Auch mit beatmeten Patienten ist das Stehen möglich. Es ist der größte Weckreiz, den Physiotherapeuten in der Frührehabilitation setzen können. Es sollte deshalb begonnen werden, sobald der Kreislauf im Sitzen für kurze Zeit stabil ist. Stehen reguliert den Tonus und ist eine gute Spitzfußprophylaxe. Sobald sich der Patient sicher fühlt, können Therapeuten damit beginnen, Alltagshandlungen einzubinden.

Quelle:
Physiopraxis, Heft 9/2006