Das ABCDE-Schema

Das ABCDE-Schema als Denk- und Handlungsablauf

Das ABCDE-Schema ist eine Strategie zur Beurteilung und Versorgung kritisch kranker und verletzter Patienten, die in vielen Schulungskonzepten (z. B. ALS/ERC, ACLS/AHA, PHTLS, ATLS) fest integriert ist, wobei geringfügige Modifikationen vorkommen.

Der Grundgedanke ist, dass bei einem potenziell vital bedrohter Patient rasch und gezielt nach Prioritäten vorgegangen werden muss. Die traumatologischen Merksätze „Treat first, what kills first." (zuerst das behandeln, woran der Patient als erstes sterben könnte) oder konkreter „Life before limb." (Lebensrettung vor Rettung einzelner Körperteile) können auch auf internistische Notfallbilder übetragen werden. Ferner darf ein eindrucksvoller Befund (z. B. periphere Wunde) nicht dazu führen, dass eine Vitalbedrohung übersehen oder zu spät erkannt wird.

Anwendung des ABCDE-Schemas

Bei der Beurteilung des Patienten wird schrittweise von der Priorität A bis zur Priorität E vorgegangen. Wird auf einer bestimmten Prioritätenebene (z. B. A) ein Problem erkannt, muss dieses sofort gelöst (und kontrolliert) werden, bevor zur nächsten Prioritätenebene (z. B. B) übergegangen wird.

Einfache Maßnahmen wie rasche HWS-Immobilisierung (A), Freimachen des Atemwegs (A), Sauerstoffgabe (B) oder Blutstillung (C) können Prognose entscheidend sein und sind vor genauer Diagnostik (D, E) indiziert. Der Teamleiter kann jedoch Aufgaben zur gleichzeitigen Ausführung auf mehrere Helfer delegieren. Die strukturierte und vollständige Abarbeitung des ABCDE-Schemas muss jedoch klar kommuniziert werden.

Nicht nur bei traumatologischen Notfällen muss die präklinische Versorgungszeit begrenzt werden, insbesondere, wenn die erforderliche Diagnostik und/oder effektive Therapieverfahren nur in der Klinik möglich sind (z. B. operative Blutstillung). Die Notfalltherapie am Einsatzort muss sich auf Maßnahmen beschränken, für die eine Outcome-Verbesserung nachgewiesen wurde oder unterstellt wird.

Das ABCDE-Schema wird nicht nur zur ersten Beurteilung eines vital bedrohten Patienten verwendet. Es soll regelmäßig und bei jedem neu festgestellten Problem durchlaufen werden (Reevaluation), um eine Veränderung des Patientenzustandes schnellstmöglich zu erkennen (Wirkung der Therapie, Verschlechterung). Bei weiteren Durchläufen des ABCDE-Schemas wird insbes. in der Klinik i.d.R. - abhängig von bisherigen Befunden und vom Zustand des Patienten - die Präzision und Invasivität der Untersuchung gesteigert (z. B. Röntgen-Thorax zur „B-Beurteilung", arterielle Druckmessung zur „C-Beurteilung", Labor- und CT-Diagnostik zur „D-Beurteilung").

Das ABCDE-Schema wird schnellstmöglich durch eine fokussierte Notfallanamnese ergänzt, insbes. wenn eine Narkoseeinleitung geplant ist (zur Not oder ergänzend: Fremdanamnese). Im Vordergrund stehen (geordnet nach dem sog. (S)AMPLE-Schema):

- **S**ymptomatik (subjektives Hauptproblem; Beginn, Lokalisation, Dauer/Verlauf, Veränderung durch äußere Einflüsse, Art/Qualität, Ausprägung/Stärke)
- **A**llergien, soweit bekannt
- **M**edikation/Drogen, auch einmalige Einnahme in den letzten Stunden/Tagen
- **P**atientengeschichte: wesentliche Vorerkrankungen
- **L**etzte Nahrungsaufnahme (wann, was, wieviel)
- **E**reignisse, die dem Notfall/Unfall vorausgegangen sind

Sobald wie möglich wird eine Leitsymptom-orientierte Notfalldiagnostik durchgeführt, um auf der Basis einer gesicherten Diagnose gezielt behandeln zu können.

ABCDE-Schema			
Vorgehen/Prioritäten		Mögliche Probleme (Bsp.)	Problemlösung (Bsp.)
A	**Atemweg und ggf. HWS-Immobilisierung** - Unfallmechanismus? - Atemwege frei? - Atemwegssicherung notwendig?	- Schädel-Hirn-Trauma - Bewusstlosigkeit mit zurückgefallener Zunge in Rückenlage - Atemwegsverlegung durch Fremdkörper - Stridor, Dyspnoe	- HWS-Immobilisation (manuell, HWS-Stützkragen) - Fremdkörperentfernung - Kopf überstrecken/Kinn nach vorne ziehen - Esmarch-Handgriff - Stabile Seitenlage - Guedel-Tubus - Atemwegssicherung (z. B. Intubation)
B	**Beatmung bzw. Spontanatmung** - Inspektion - Auskultation - Perkussion - Palpation - Pulsoxymetrie - Kapnometrie - Belüftung? - Oxygenierung? - Tubuslage? - Atemwegssicherung notwendig?	- Pathologisches Atemmuster (zu schnell, zu langsam, flach, paradoxe Atmung, inverse Atmung) - Zentrale Zyanose - Gestaute Halsvenen, einseitig abgeschwächtes Atemgeräusch, steigender Beatmungsdruck, hyposonorer Klopfschall, Hautemphysem, Kompressionsschmerz - S_pO_2-Abfall, fehlender CO_2-Nachweis	- Sauerstoffgabe - Ggf. (assistierte) Beatmung - Frühzeitige Entlastung eines Spannungspneumothorax (klinische Diagnose - DD: Obstruktion, Perikardtamponade, Schock) - Atemwegssicherung (z. B. Intubation, ggf. nach Narkoseeinleitung), ggf. PEEP - Ggf. Korrektur der Tubuslage
C	**Circulation (Kreislauf) und Blutungskontrolle** - Erkennbare Blutung? - Hinweise auf Thorax-, Abdominal- oder Beckentrauma? - Hinweise auf Schock, Synkope, Myokardischämie oder Myokardinsuffizienz? - EKG, Blutdruck? - Venenzugang erforderlich? - Medikamente indiziert?	- Schockzeichen (Verwirrtheit, Somnolenz, Tachykardie, verzögerte Rekapillarisierung/Zentralisation, Kaltschweißigkeit) - Herzrhythmusstörung	- Blutstillung - Venenzugang - Ggf. Medikamente (z. B. Volumensubstitution, Antiarrhythmika, Katecholamine) - Schocktherapie, ggf. CPR
D	**Disability/Defizit, neurologisches** [AHA: Differenzialdiagnose] - Bewusstseinszustand? - Glasgow-Coma-Scale, Pupillen, - orientierender neurologischer Status	- Hinweise auf Schädel-Hirn-Trauma, intrakranielle Blutung, Wirbelsäulentrauma, Intoxikation, Hypoglykämie	- Ggf. endotracheale Intubation (ggf. nach Narkoseeinleitung) - Behandlung der mutmaßlichen Ursache - Geeignete Zielklinik auswählen (z. B. Neurochirurgie)
E	**Exposure/Environment/ Exploration/Examination** - Untersuchung des möglichst komplett entkleideten Patienten (rascher, systematischer Bodycheck von Kopf bis Fuß), Inspektion/ Palpation des Rückens bei Drehen des Pat. „en bloc“ (4 Helfer) - Besonderheiten in der Umgebung erfassen	- Weitere Verletzungen (z. B. Prellmarken, Frakturen) - Unfallmechanismus (z. B. Unfallfahrzeug inspizieren) - Hinweise auf äußere Einwirkungen oder Intoxikation - Reversible Ursachen eines Herz-Kreislauf-Stillstandes	- Bei Traumapatienten: strikte Vermeidung von Hypothermie! - Gezielte Versorgung von Verletzungen nach Prioritäten - Geeignete Zielklinik auswählen

© Naseweis-Verlag, 2010 – Stand: 13.11.2010

Achtung: Dieses Dokument ist eine Ergänzung zu „Reanimation exakt 2010–2015“, Naseweis-Verlag, Ingelheim, 2010 (ISBN-13 978-3-939763-01-7). Die Informationen in diesem Dokument wurden mit größter Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt; diese Angaben sind jedoch ohne Gewähr. Verlag und Autoren können keine Haftung für Schäden übernehmen, die aus der Verwendung dieser Informationen entstehen. Im Übrigen gelten für dieses Dokument die „Wichtigen Hinweise“ (Produkthaftung, Urheberrecht usw.) wie in „Reanimation exakt 2010–2015“ (Seite V) sowie die Angaben in der Einleitung (Seiten VI und VII).

Quellen und weiterführende Informationen

- American Heart Association / Möckel M et al. (Hg.): Erweiterte Maßnahmen der Reanimation - Schulungshandbuch. ABW Wissenschaftsverlag GmbH, Berlin, 2007
- European Resuscitation Council / Nolan J et al. (Hg.): Advanced Life Support Course Manual, 5th Edition. European Resuscitation Council Secretariat VZW, Antwerpen (Belgien), 2006
- NAEMT (Hg.): Präklinisches Traumamanagement: Das PHTLS-Konzept (basierend auf der 6. Auflage der Originalausgabe). Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH, 2009