

Entscheidung und führende Beweggründe gegen einen potentiellen 2c-Algorithmus arterielle Hypertension

Hintergrund

In zahlreichen früheren Diskussionen und zuletzt aktuell in der NotSan-Umfrage 2025 kamen Vorschläge zu einem möglichen 2c-Algorithmus zu hypertensiven Blutdrucksituationen.

Die ÄBRD haben sich intensiv mit dieser Frage befasst und legen hiermit ihre Entscheidung und die zugrunde liegenden Beweggründe dar.

Dabei werden zwei Zustandsbilder getrennt voneinander beleuchtet, nämlich die hypertensive Entgleisung (*hypertensive urgency*, früher hypertensive Krise) und der hypertensive Notfall (*hypertensive emergency*).

Zustandsbild 1: hypertensive Entgleisung

Die hypertensive Entgleisung ist definiert als ein Blutdruck > 180 / 110 mmHg ohne akute Manifestation einer Endorganschädigung [1, 2].

Hierzu finden sich folgende Leitlinienempfehlungen:

- Bei einer „hypertensiven Entgleisung“ [...] sollte eine Kontrollmessung nach etwa 30 min Abwarten in einer Ruhesituation erfolgen. [1]
- Bei einer „hypertensiven Entgleisung“ [...] sollte eine moderate Blutdrucksenkung (Anpassung der oralen Medikation gemäß Algorithmus zur medikamentösen Therapie [...]) bei Persistenz nach 30 min Ruhe erfolgen. [1]
- Bei einer „hypertensiven Entgleisung“ [...] sollten kurzwirksame/sublinguale Medikamente vermieden werden. [1]
- While these patients require BP reduction, they do not usually require admission to hospital, and BP reduction is best achieved with oral medication [...]. [2]

Für eine mögliche Therapie stehen neben nicht-pharmakologischen Interventionen die patienteneigenen Medikamente sowie orales Captopril als Teil der medikamentösen Ausstattung der bayerischen Notfallrettungsmittel zur Verfügung.

Die Entscheidung ob überhaupt und ggf. mit welchen Mitteln eine akute Intervention erforderlich ist, ist komplex. Zu beachten sind mögliche Auslöser der Entgleisung, Art und letzter Einnahmezeitpunkt der eigenen blutdrucksenkenden Medikation sowie Vorerkrankungen, Unverträglichkeiten und weitere Patientenfaktoren.

> Die Komplexität der Entscheidungsfindung über Indikation und Art und Weise einer pharmakologischen Intervention bei hypertensiver Entgleisung erfordert ärztliche Kompetenz und individuelle Abwägungen und spricht damit gegen eine Umsetzbarkeit im Rahmen der 2c-Delegation.

Leitliniengemäß müsste bei Feststellung einer hypertensiven Entgleisung durch den Rettungsdienst zunächst eine ruhige, entspannte Umgebung geschaffen und auslösende Faktoren beseitigt werden. Dann wäre nach 30 Minuten eine Kontrollmessung angezeigt. Der Erfolg einer daraufhin ggf. erfolgten oralen Medikamentengabe

müsste wiederum abgewartet werden. Bei oralem Captopril sind hierfür weitere 30 – 60 Minuten zu veranschlagen [3].



Der zeitliche Bedarf einer leitliniengerechten oralen medikamentösen Therapie vor Ort ist mit mindestens einer, eher aber zwei Stunden zu veranschlagen. Dies erscheint für Notfallrettungsmittel nicht praktikabel.

Während eine Krankenhausaufnahme bei hypertensiver Entgleisung in den meisten Fällen verzichtbar sein dürfte, wäre nach einer 2c-Behandlung dennoch eine zeitnahe ärztliche Vorstellung zur Verlaufskontrolle und ggf. Anpassung der Dauermedikation erforderlich. Dies könnte durch den Transport in eine Hausarzt- oder Bereitschaftspraxis, einen Besuch durch den kassenärztlichen Fahrdienst oder eine telemedizinische Vorstellung erreicht werden.



Angesichts des geringen Zeitdrucks beim Management einer hypertensiven Entgleisung in Zusammenschau mit der relativen Komplexität erscheint es für die meisten Fälle vorteilhaft, den Patienten ohne präklinische Intervention in eine (bereitschafts)ärztliche Versorgungsmöglichkeit zu verweisen.



Ferner wird in naher Zukunft flächendeckend der Telenotarzt für Konsultationen und direkte Delegation zur Verfügung stehen.

Zustandsbild 2: Hypertensiver Notfall

Ein hypertensiver Notfall ist definitionsgemäß ein akuter starker Blutdruckanstieg auf $> 180 / 110$ mmHg verbunden mit akuten Begleitsymptomen (z. B. Ruhedyspnoe, V. a. Schlaganfall, ACS, Aortendissektion, Lungenödem, rasch progrediente oder neu aufgetretene Nierenkrankheit, akute schwere Blutung o. ä.). Dies stellt eine Notfallsituation mit sofortigem Handlungsbedarf dar, um Folgeschäden zu vermeiden.

In den Leitlinien heißt es hierzu:

- Hypertensive emergencies are potentially life-threatening and require immediate and careful intervention to reduce BP [*blood pressure, Anmerkung der Verfasser*], often with i.v. therapy. [2]
- Key considerations in defining treatment are:
 - o Establishing the affected target organ(s) and whether they require any specific interventions other than BP lowering.
 - o Determining whether there is a precipitating cause for the acute rise in BP and/or another concomitant health condition present that might affect the treatment plan (e.g. pregnancy).
 - o The recommended timing and magnitude of BP lowering required for safe BP reduction. [2]
- Rapid and uncontrolled or excessive BP lowering is not recommended in hypertensive emergency as this can lead to further complications. Although i.v. drug administration is recommended for most hypertensive emergencies, oral therapy with ACE inhibitors, ARBs (*angiotensin receptor blockers, Anmerkung der Verfasser*), or beta-blockers (shorter-acting formulations like captopril or metoprolol) can also be effective. [2]
- Bei einem hypertensiven Notfall [...] soll eine umgehende Krankenhauseinweisung erfolgen (siehe auch Tabelle 22 [„Ausgewählte Notfallmedikamente“, *Anmerkung der Verfasser*]). [1]

Im bayerischen Rettungsdienst stehen neben der patienteneigenen (Bedarfs)Medikation orales Captopril, sublinguales Glyceroltrinitrat sowie intravenös Urapidil, Metoprolol und Furosemid für die Blutdrucksenkung zur Verfügung. Darüber hinaus können spezifische Interventionen zum Abmildern auslösender Faktoren (z. B. Schmerz, Rhythmusstörungen, psychische Faktoren) und / oder dem spezifischen Schutz der betroffenen Organsysteme angezeigt sein.

Welches der geeignetste Therapieansatz in der jeweiligen Situation ist, bestimmt sich durch die vorliegende Symptomatik einschließlich Art und Ausprägung der Begleitsymptome, die Vortherapie und weitere Patientenfaktoren. Gegebenenfalls kann es auch angezeigt sein, von einer präklinischen Intervention abzusehen (z. B. bei V. a. Schlaganfall).



Die Auswahl des am besten geeigneten Therapieansatzes bei hypertensivem Notfall ist komplex, erfordert ärztliche Expertise sowie individuelle Abwägungen und erscheint somit nicht suffizient im Rahmen eines allgemeingültigen 2c-Delegationsalgorithmus darstellbar.



Vielmehr erscheint eine möglichst rasche ärztliche Beurteilung, Indikationsstellung und Therapiefestlegung angezeigt. Dies kann nur durch eine Notärztin / einen Notarzt, oder zukünftig niederschwellig telenotärztlich erfolgen.



Zur Überbrückung in akut lebensbedrohlichen Situationen, in denen nicht auf das Eintreffen eines (Tele)Notarztes gewartet werden kann, steht den Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitätern die Möglichkeit offen, im Rahmen einer Versorgung nach § 2a NotSanG Urapidil i.v. zu verabreichen [4].

Schlussfolgerung

Aus den genannten Beweggründen sehen es die ÄBRD Bayern als nicht sinnvoll und möglich an, einen 2c-Delegationsalgorithmus für die Zustandsbilder hypertensive Entgleisung und / oder hypertensiven Notfall zu erstellen.

Literatur

- [1] Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale VersorgungsLeitlinie Hypertonie – Langfassung, Version 1.0. 2023. DOI: 10.6101/AZQ/000502. www.leitlinien.de/hypertonie.
- [2] John William McEvoy et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. European Heart Journal (2024) 45, 3912–4018. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178>
- [3] Fachinformation Captopril AbZ 25 mg Tabletten. Version 2, Juli 2019.
- [4] [Kompetenzmatrix zu § 2a und § 4 Abs. 2 Nr. 1c NotSanG Stand 04.04.2025](#)