

Richtlinie

Stromunfall / Blitzschlag - Ablauf Kindernotfall			
Autorenschaft M. Wendelspiess R. Löllgen	Erstellungsdatum Januar 2015	Überarbeitungsdaten Juni 2023	Aktualisierungsdaten
	Nächste Überarbeitung Juni 2025		
Gültigkeitsbereich Medizinbereich Kinder und Jugendliche, NZKJ	Genehmigung Steuergruppe Richtlinien	Vernehmlassung M. Kopp + S. Pallivathukal	
Schlagworte Niederstrom, Hochstrom, Verbrennung, thermische Verletzung			

1 Präklinik / Triage

Niederstrom (Haushaltsstrom, Ausnahme Backofen oder Waschmaschine etc. mit 5 Poligem Stecker)
Triage Kategorie nach Klinik,
Asymptomatische Stromunfälle mit Haushaltsstrom mit Fehlerstromschaltung ohne Brandmarken müssen nicht zwingend vorgestellt werden.
Hochstrom (ab >220V) mindestens Kategorie grün nach ATS (Australian Triage Score)

2 Management / Therapie

Die meisten Stromunfälle bei Kindern geschehen im Haushalt (Erwachsene: Arbeitsplatz).
Haushaltsstrom ist sog. Schwachstrom (Netzspannung Europa 220-230 Volt). Schwachstromunfälle verlaufen in der Regel harmlos.

Blitzschläge und Hochstromunfälle sind per se abklärungsbedürftig. Diese Unfälle bilden ein Mischbild aus thermischer Verletzung (Cave grossflächige Verbrennungen ggf. mit Zürich besprechen), direkter Stromeinwirkung und mechanischer Verletzung (Wegschleudern)

Red Flags

- Bewusstlosigkeit
- Neurologisch auffällig
- Vom Strom weggeschleudert
- Persistierende Kreislaufprobleme
- Suizidale Absicht

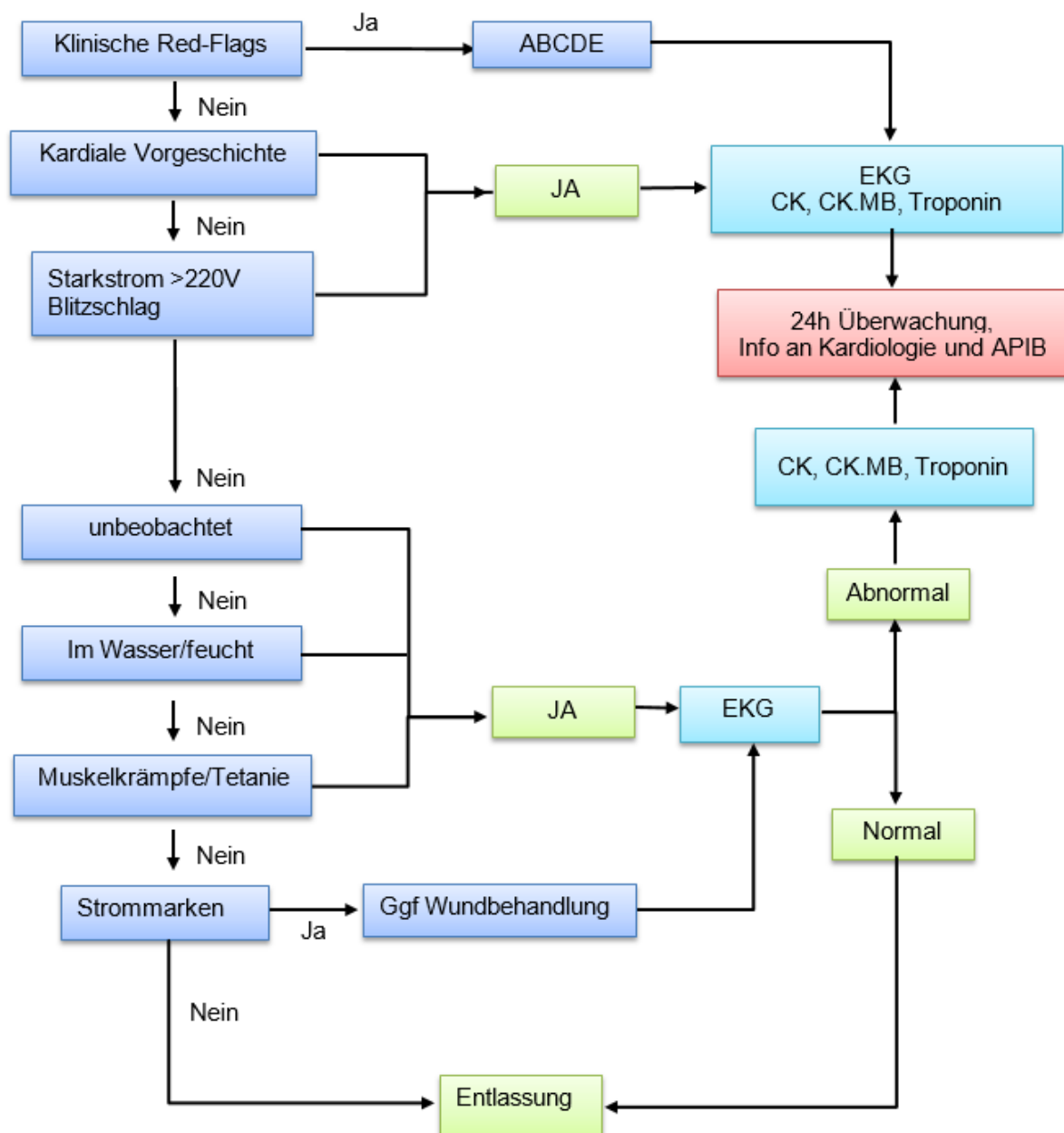


Abbildung 1 Algorithmus zur Abklärung Stromunfall

3 Austritt

Alle Patienten, welche gemäss Algorithmus stationär aufgenommen werden, sollen mit dem DA Kardiologie und mit der APIB besprochen werden. Bei asymptomatischem Patienten kann die kardiologische Beurteilung auch am Folgetag anstelle in der Nacht erfolgen. Überwachung zwingend am EKG Monitor, Austritt (kann auch vor 24 Stunden erfolgen) erst nach Beurteilung durch die Kardiologie.

Patienten mit Starkstromunfall bzw. Blitzschlag sollten sich im Verlauf beim HNO für eine Hörtestung (Knalltrauma bei Entladung hoher Strommengen) und beim Ophthalmologen vorstellen (Kataraktbildung nach Starkstromunfällen erst nach ein paar Tagen sichtbar).

Asymptomatische Kinder ohne Risikofaktoren haben kein Risiko für Spätfolgen und können ohne Nachsorgetermin wieder entlassen werden.

Verbrennungen durch elektrischen Strom finden sich meist an den oberen Extremitäten (Hände). Sie werden nach dem gültigen Verbrennungskonzept behandelt und nachbetreut.

4 Literatur / Links

Bailey B, Gaudreault P, Thivierge RL. Experience With Guidelines for Cardiac Monitoring After Electrical Injury in Children. Am J Emerg Med 2000; 18(6): 671-675.

Cooper MA. Electrical and lightning injuries. Emerg Med Clin North Am 1984; 2:489.

Browne BJ, Gaasch WR. Electrical injuries and lightning. Emerg Med Clin North Am 1992; 10:211.

Cawley JC, Homce GT. Occupational electrical injuries in the United States, 1992-1998, and recommendations for safety research. J Safety Res 2003; 34:241.

Fatovich DM, Lee KY. Household electric shocks: who should be monitored? Med J Aust 1991; 155:301.