

Cerebraler Insult, Krampfanfall, unklare Bewußtlosigkeit



9:50

keine Reaktion auf Ansprache oder Berührung


AF: regelmäßig

Puls: kräftig und regelmäßig

Hände in Pfötchenstellung, kräftiger Tremor



9:51



Übergang in einen generalisierten tonisch-klonischen Krampfanfall
Patient verdreht die Augen und verkrampft/überstreckt
Nach ca. 15 sec setzen rhythmische klonische Zuckungen ein
Alarmierung Rettungsdienst

Nach ca. 1 min

Zuckungen werden seltener und setzen dann ganz aus



Patient fällt in tiefe Bewusstlosigkeit

→ stabile Seitenlage

9:53

AF regelmäßig

Puls regelmäßig und kräftig

keine Reaktion auf Ansprache/Berührung

Bodycheck

- Kopf: kleine Schramme an der Schläfe
- Mundhöhle: Blut → Zungenbiss
- Pupillen mittelgroß

sonst keine Verletzungen

nicht eingenässt

10:00

keine Reaktion auf Ansprache oder Berührung

GCS 3
AF regelmäßig
Puls kräftig und regelmäßig

Augenöffnen		beste verbale Antwort		beste motorische Antwort	
4	spontan	5	vollorientiert	6	adäquat/willkürlich
3	auf Aufforderung	4	verwirrt	5	gezielte Abwehr
2	auf Schmerzreiz	3	unverständliche Worte	4	unvollständige Abwehr
1	kein Augenöffnen	2	unverständliche Laute	3	Beugesynergismen
		1	keine	2	Strecksynergismen
				1	keine Bewegung

10:05

Patient zeigt keine Reaktion auf Ansprache oder Berührung

GCS	3
AF	regelmäßig
Puls	kräftig und regelmäßig

10:10

Patient öffnet zwischendurch für wenige Sekunden die Augen ohne auf äußere Reize zu reagieren, ohne zu fixieren



10:15

unvollständige/unkoordinierte Abwehr auf Berührung
spontanes Augenöffnen ohne Reaktion auf Umgebung

GCS 9

AF regelmäßig

Puls kräftig und regelmäßig

10:20

Ankunft RTW

Übergabe an RTW-Besatzung

weiterhin keine Reaktion auf Ansprache

Augen gelegentlich offen, beginnt manchmal zu fixieren



primär

**sekundär
(Aura, initiale
Herdzeichen)**

tonisch (10 s)

klonisch (10-90 s)

Koma (5-15 min.)

**Umdämmerung
(Stunden bis Tage)**

Krampfanfall

Do

Ruhe bewahren

Primärziel: Patienten schützen

→ Kopf schützen

→ enge Kleider lösen

→ Verletzungen verhindern

→ Unterkühlung verhindern

Dauer des Anfalls registrieren

Don't

Gummikeil zwischen die Kiefer

→ Zahn- / Kiefergelenksverletzungen

fixieren oder festhalten der Extremitäten

→ Luxationsgefahr

Krampfanfall

Postkonvulsiv → komatöse oder soporöse Phase

- stabile Seitenlagerung
- Ausräumung der Mundhöhle von Schleim, Blut, Erbrochenem
- Schutz des Patienten vor Selbstverletzung
- Erstversorgung von aufgetretenen Verletzungen
- ggf. Organisation der weiteren Versorgung

Fall 2

11:45h	Alarmierung NEF + RTW
Meldebild:	Bewusstlose Person
11:53h	Ankunft
Patient:	männlich 43 Jahre alt liegt auf dem Boden öffnet Augen auf laute Ansprache äußert nicht verständliche Worte
Anamnese: (Ehefrau)	plötzlich gestürzt ca. 1 min am ganzen Körper gezuckt keine Vorerkrankungen, keine Medikamente

Vorgehen?

A	(evtl. Intubation)
B	SO ₂
C	EKG RR HF
D	Sauerstoffgabe 4-8 l

Vorgehen?

- Zugang + Volumen (500ml Ringer)
- BZ
- Lagerung (nach Bewusstseinslage)
- körperl. Untersuchung → Verletzungen durch Sturz?
→ Krampffolgen?
- neurolog. Untersuchung → Reflexe, Motorik, Sensorik
→ Parese ?
- (Fremd-) Anamnese

Kliniktransport ?



erster epileptischer Anfall überhaupt

- ist stets ein Notfall
- große Gefahr des Auftretens weiterer epileptischer Anfälle bzw. des Übergangs in einen Status epilepticus

→ Transport in neurologische Fachabteilung mit Möglichkeit der Notfalldiagnostik (CT-/MR-Bildgebung, Liquordiagnostik)

weiterer einzelner Anfall

- rasch aufklarender Patient
- keine Verletzungen
- kein Hinweis auf zusätzl. Hirnerkrankung
- adäquate Überwachung möglich

→ Klinikeinweisung kann unterbleiben

→ dringliche Wiedervorstellung beim behandelnden Arzt zur Therapieoptimierung

Fallbeispiel

Während des Transportes in das nächstgelegenen Krankenhaus der Schwerpunktversorgung verdreht der Patient plötzlich nach links oben. Eine Sekunde später beginnt er erneut tonisch-klonisch am ganzen Körper zu krampfen. Die funktionelle Sauerstoffsättigung beträgt nach wie vor 98%.

erneuter Krampfanfall

Zielprinzip: Krampfbrechung

Mittel der Wahl: kurzwirksamen Benzo's

1. Wahl: 5-10mg Dormicum i.v.

→ Midazolam Dormicum (0,1 mg/kg KG → 5-10mg i.v.
Bei persistierendem Krampfanfall.
Erw.)

Narkoseinduktion, Intubation, Beatmung

!!! atemdepressiv → Atemwegssicherung evtl. Intubation
Thiopental Trapanal 3-5 mg/kg KG i.v.

+ Fentanyl Fentanyl 0,2-0,3 mg i.v.

+ Succinylcholin Lysthenon 1-1,5mg/kg → 100mg iv

Status epilepticus

- mehrere Anfälle in Folge ohne Wiedererlangung des Bewusstseins
- andauernde kontinuierliche Anfallsaktivität
(>30min einfacher fokaler Status)

!!! Status epilepticus hört nur sehr selten von allein wieder auf

!!! ohne Therapie versterben die Patienten häufig

Status epilepticus

Ziele:

- sofortige Unterbrechung des Status epilepticus
- sofortige Diagnostik zur Erkennung symptomatischer Ursachen
- sofortige Therapie kausaler Faktoren, soweit möglich
- Optimierung der antikonvulsiven Dauertherapie in der Postakutphase

Status epilepticus

- Benzo's → Lorazepam Tavor® 4mg i.v. Bolus
Diazepam Valium® 5-15mg i.v.

→ 15 min warten

→ bei Persistenz Gabe wiederholen

→ nach weiteren 15min Persistenz

Phenytoin Phenydan®

15mg/kg bei 50mg/h → 250 mg langsam i.v.

→ 30 min

Intensivstation

(Allgemeinanästhesie mit Thiopental/Midazolam/Propofol)