

RESZUSZCITÁCIÓ

KORSÓS ANITA

SZTE SZAKK SÜRGŐSSÉGI BETEGELLÁTÓ OSZTÁLY

PSZICHIÁTRIAI SZINTENTARTÓ TANFOLYAM, SZEGED, 2025.



E S S A Y
ON THE
RECOVERY
OF THE
APPARENTLY DEAD.

By CHARLES KITE,

Member of the Corporation of Surgeons in London,
and Surgeon at Gravend in Kent.

Being the Essay to which the Humane Society's Medal was adjudged.

To which is prefixed,

DR. LETTSOM'S ADDRESS
ON THE DELIVERY OF THE MEDAL.

hac animas ille evocat Orco
Pallentes. VIRG.

LONDON:
PRINTED FOR C. DILLY IN THE POULTRY,

CONNEXION OF LIFE
WITH
RESPIRATION;
OR, AN
EXPERIMENTAL INQUIRY
INTO THE EFFECTS OF
SUBMERSION, STRANGULATION,
AND
SEVERAL KINDS OF NOXIOUS AIRS,
ON
LIVING ANIMALS:
WITH
An ACCOUNT of the NATURE of the DISEASE they
produce; its Distinction from Death itself;
and the most effectual MEANS of CURE.

By EDMUND GOODWYN, M.D.

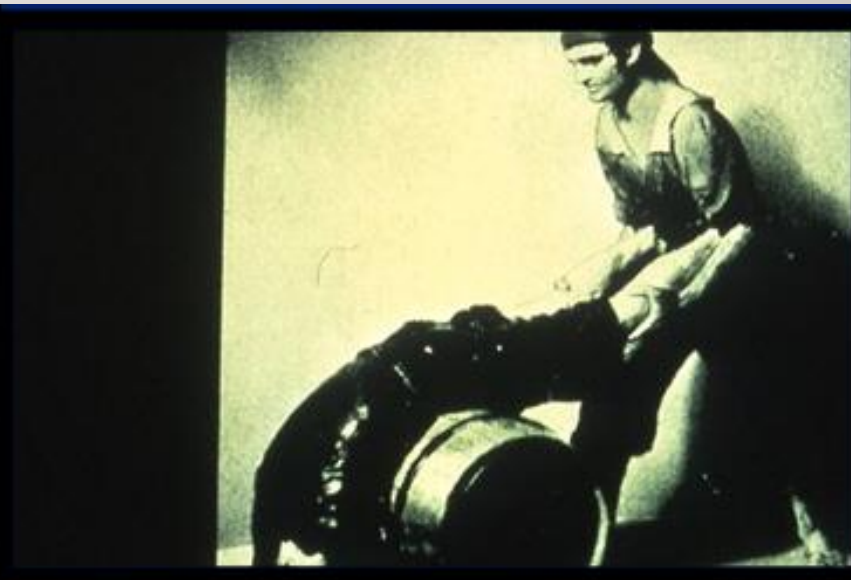
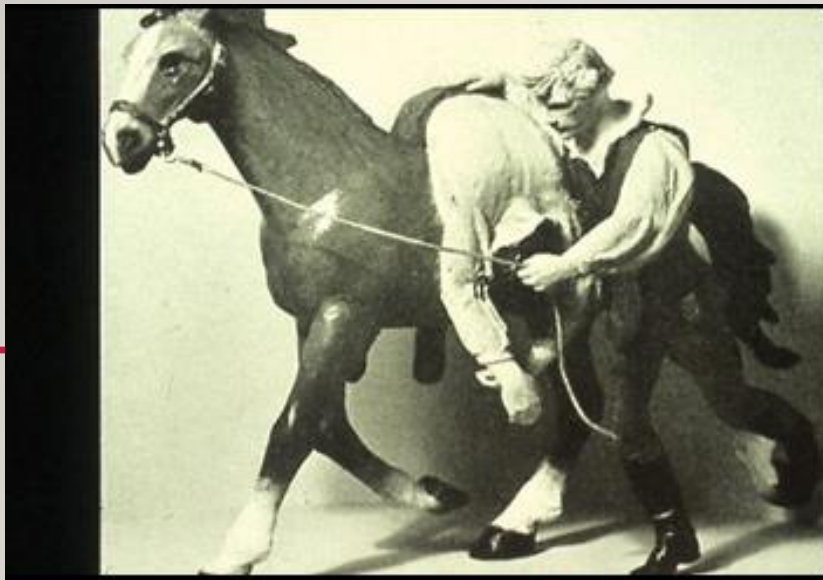
Atrox animam accipit à putrefactis. CICERO.

LONDON:
Printed by T. SHERIDAN, St. Paul's Church-Yard,



1803 – Russian Method

Successful resuscitation by burial in snow. Modification was burying victim upright with head and chest exposed, water dashed on face.

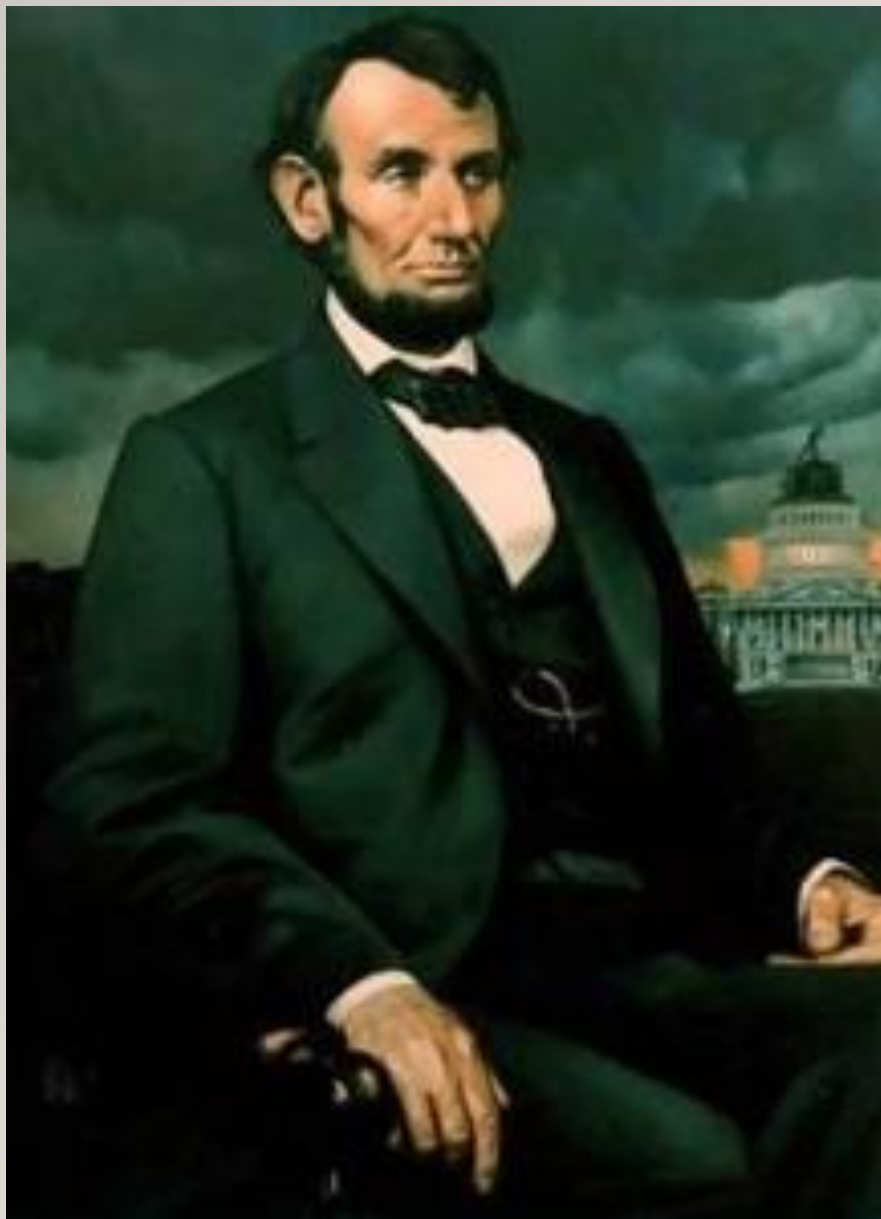


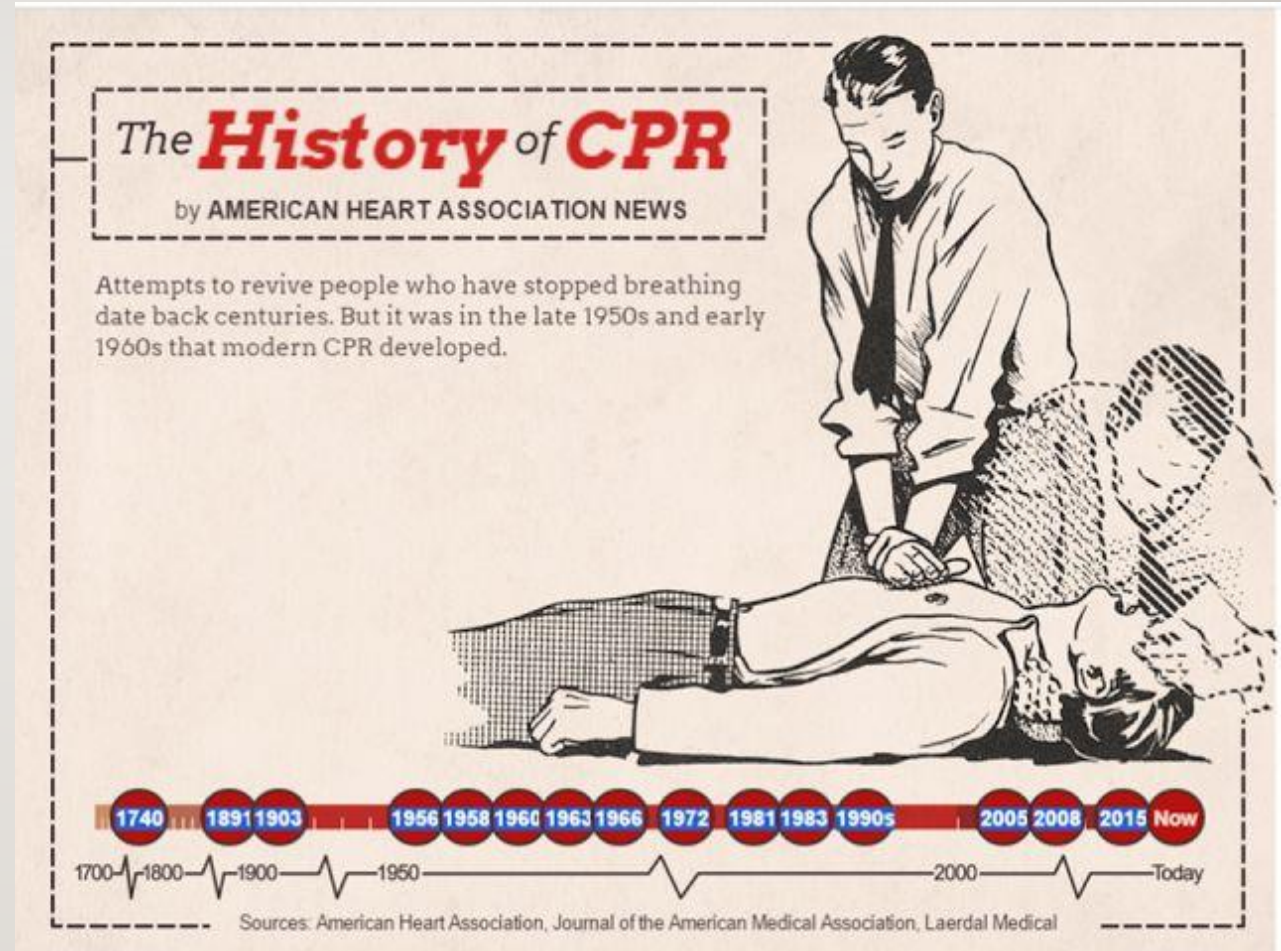
1871 — Howard Method



1932 — Holger-Nielson Method

With this back-pressure arm-lift method, rescuer pushes down on victim's back for expiration. Rocks backward and lifts





ALAPVETŐ FOGALMAK

- CPR = “cardiopulmonary resuscitation”, újraélesztés
- BLS = “basic life support”, alapszintű újraélesztés
- xBLS= “extended basic life support,” kiterjesztett alapszintű újraélesztés
- AED = “automated external defibrillator”, automata külső defibrillátor
- ALS = “advanced life support”, emelt szintű újraélesztés
- OHCA = “out-of-hospital cardiac arrest”, kórházon kívüli keringésmegállás
- IHCA = “in-hospital cardiac arrest”, kórházon belüli keringésmegállás

Chain of survival

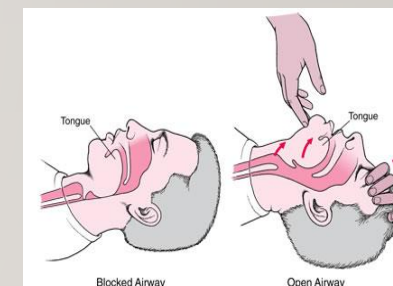


I. KORAI FELISMERÉS

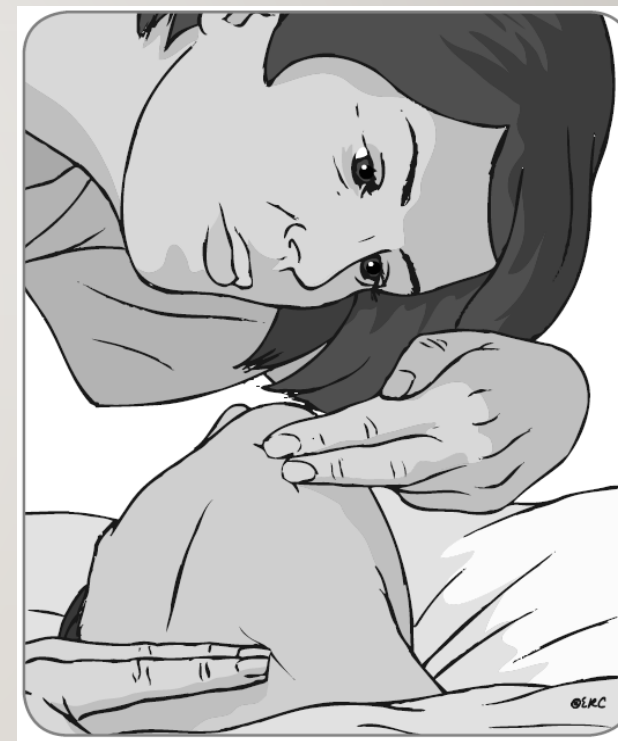


- alarmírozó tünetek felismerése – mellkasi fájdalom!
- gaspolás vs. effektív légzés
- kritikus / periarrest állapot időben történő észlelése
 - fontos: további beavatkozások szükségességének mérlegelése (DNR rend)
- segítség hívása –
 - valaki, aki adott esetben telefonálni tud további segítségért
 - mentő, reszuscitációs team
- vitális jelek – pulzus-légzés ellenőrzése

I. KORAI FELISMERÉS

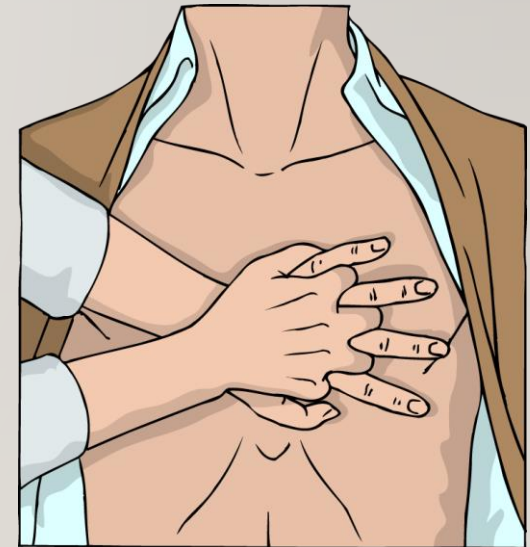
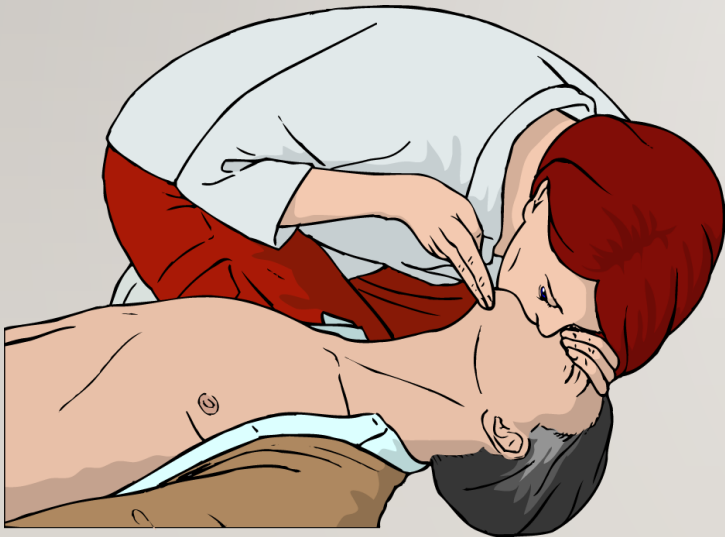


I. KORAI FELISMERÉS



Légzés és pulzus vizsgálata 10 mp-ig

II. BLS HALADÉKTALAN MEGKEZDÉSE



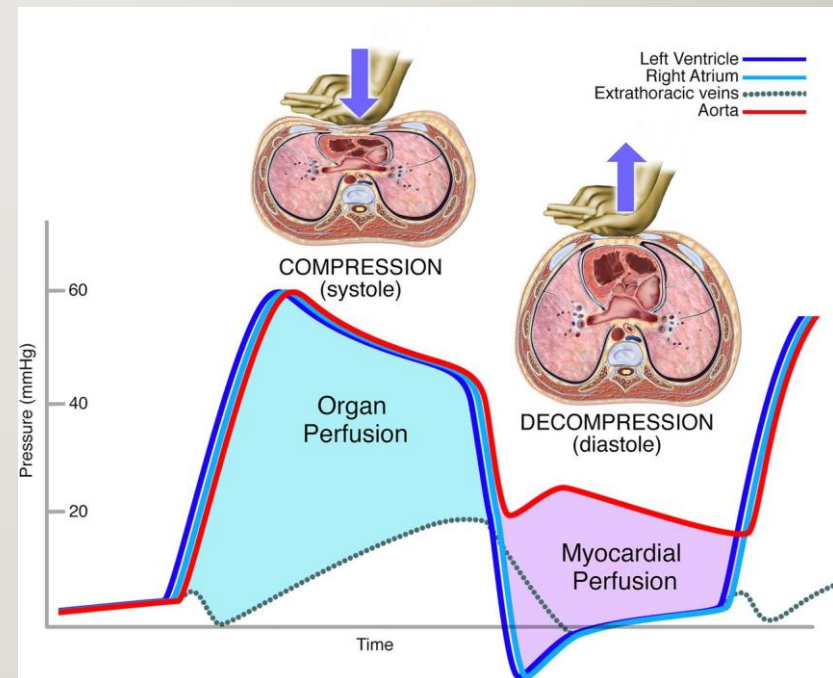
II. BLS HALADÉKTALAN MEGKEZDÉSE



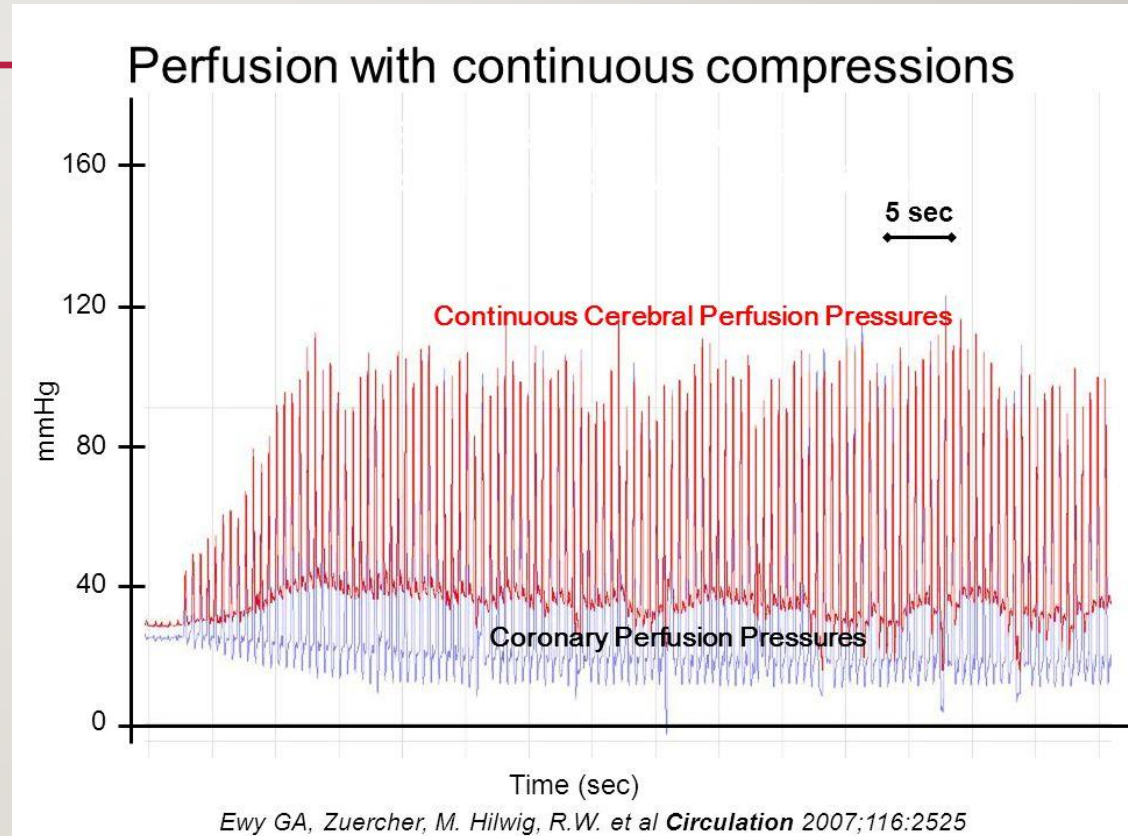
30 : 2



HATÉKONY MELLKASKOMPRESSZIÓK

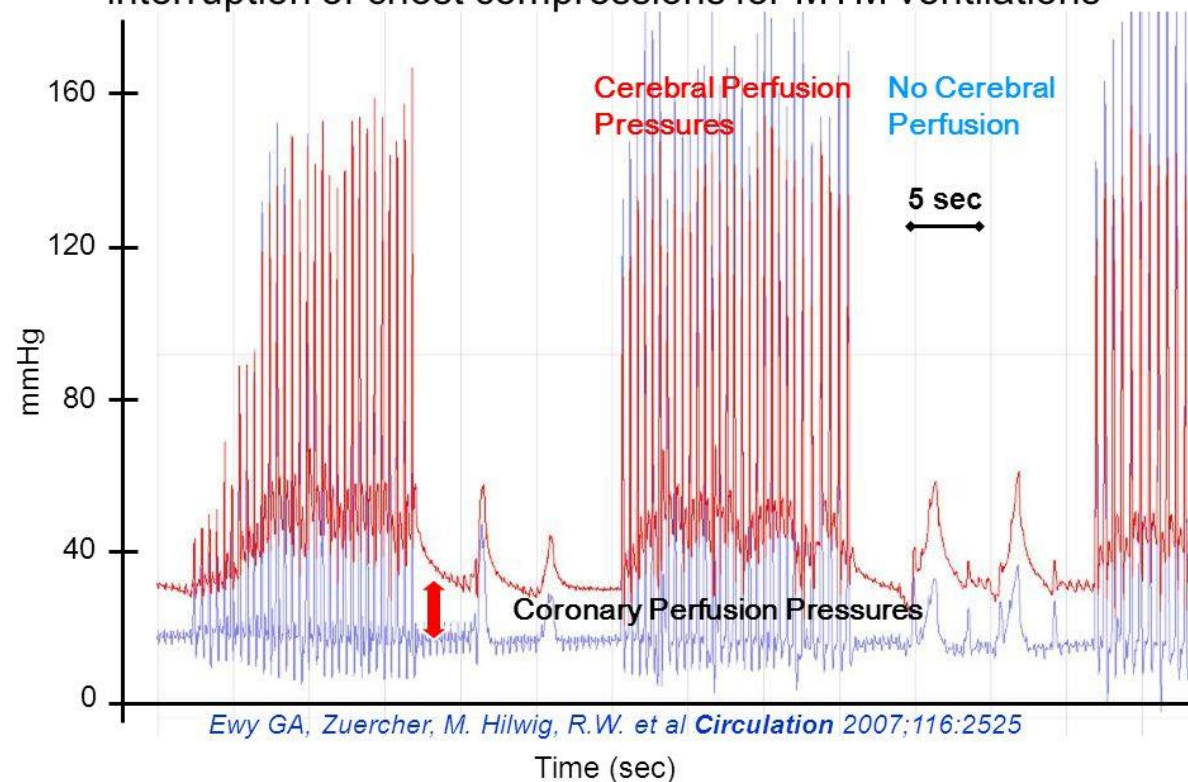


MEGSZAKÍTATLAN MELLKASKOMPRESSZIÓK





Single rescuer performing 30:2 with realistic 16 sec.
interruption of chest compressions for MTM ventilations



III. KORAI DEFIBRILLÁLÁS



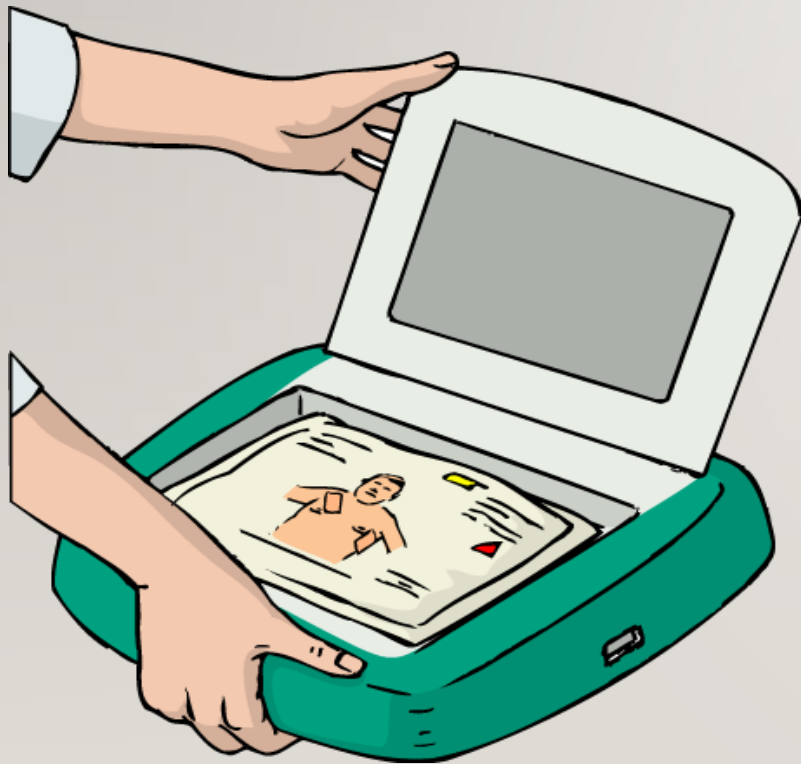
- AED
- Public access defibrillator (PAD) program



III. KORAI DEFIBRILLÁLÁS



- AED



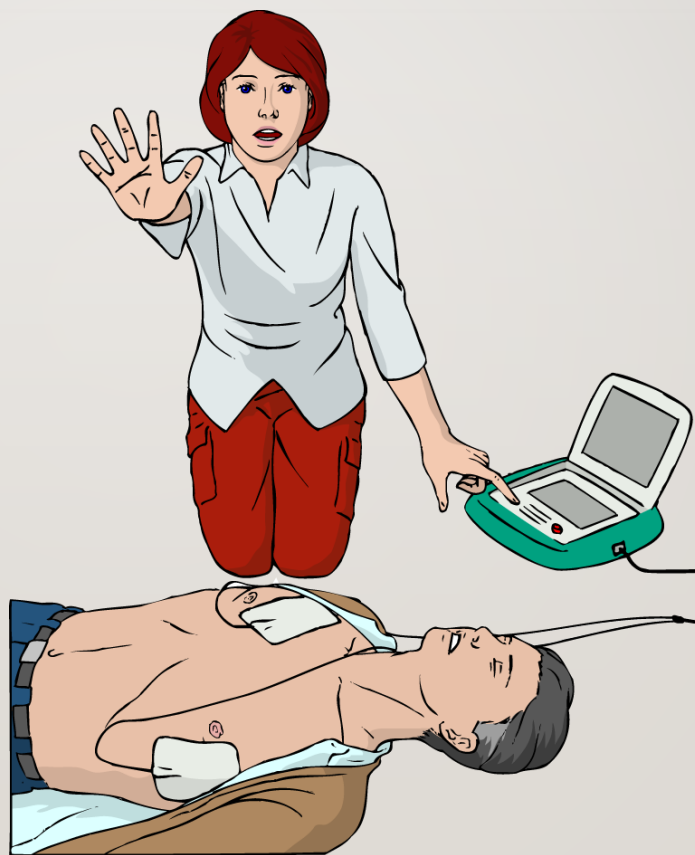
III. KORAI DEFIBRILLÁLÁS AED-VEL



Ha shock javasolt:
beteget elengedni,
shock leadása után BLS –t folytatni

Ha shock nem javasolt:
BLS megszakítatlanul tovább

2 perc után újabb ritmusanalízis
indikál a gép



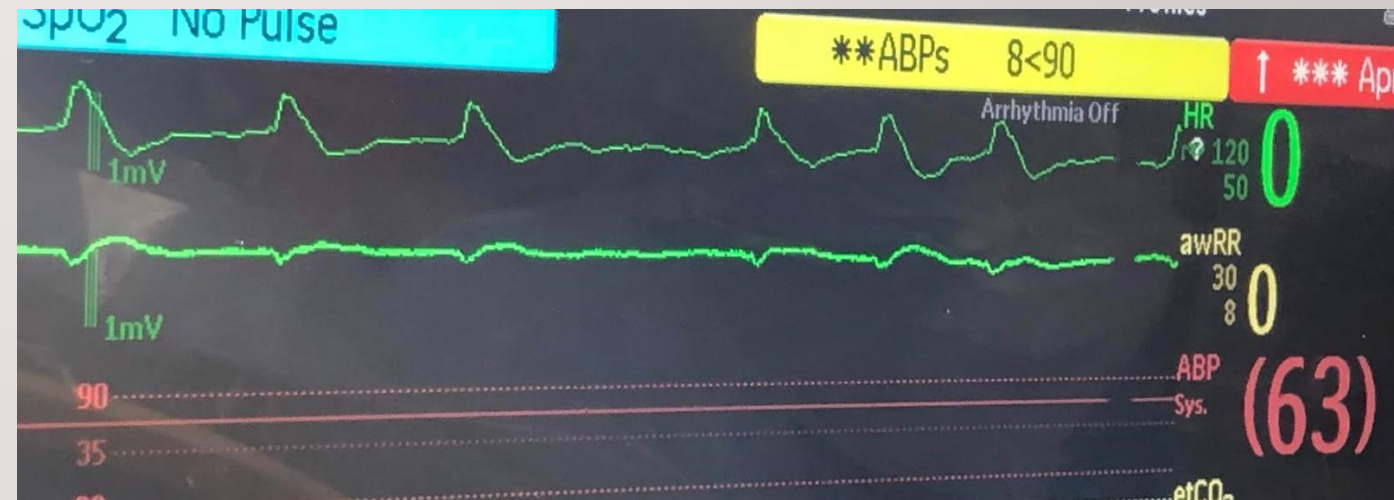
III. KORAI DEFIBRILLÁLÁS MANUÁLIS DEFIBRILLÁTORRAL



III. KORAI DEFIBRILLÁLÁS MANUÁLIS DEFIBRILLÁTORRAL



III. KORAI DEFIBRILLÁLÁS MANUÁLIS DEFIBRILLÁTORRAL



III. KORAI DEFIBRILLÁLÁS MANUÁLIS DEFIBRILLÁTORRAL



- shockolandó vs nem shockolandó ritmus
- shock leadása a gyártó által előírt módon
- ha nem ismerjük a gépet, 200 J
- mellkas kompressziók megszakításának minimalizálása:
 - csak a ritmusanalízis ill. shock leadásának rövid idejére szakítsuk meg!
 - elektródák felhelyezése mellkaskompressziók mellett történjen
 - a shock leadása után a mellkaskompressziók haladéktalanul folytatandók (ritmus ellenőrzése nélkül)!
- ismételt ritmusanalízis csak 2 perc múlva

III. KORAI DEFIBRILLÁLÁS



- A sikerarányt befolyásolja:
 - A shockolandó ritmus fellépte és a shock leadása között eltelt idő
 - cél: OHCA 5 min, IHCA 3 min belül
 - A mellkaskompressziók megszakítását a shockolás előtt minimalizálni kell!
 - a sikerarány felére csökken >5 sec megszakítás esetén

ALS ALATTI LEHETŐSÉGEK



- vénabiztosítás
- keringésmegállásához vezető kórok mérlegelése
- reverzibilis kórokok potenciális megszüntetése
 - „4H” – hipoxia, hipovolemia, hipo/hiperkalemia, hipotermia
 - „4T” - trombózis/tromboembólia, tenziós ptx, tamponád, toxinhatás
- emelt szintű légútbiztosítás
 - jártasság függvényében, laringeális maszk, endotracheális tubus

ALS ALATTI LEHETŐSÉGEK



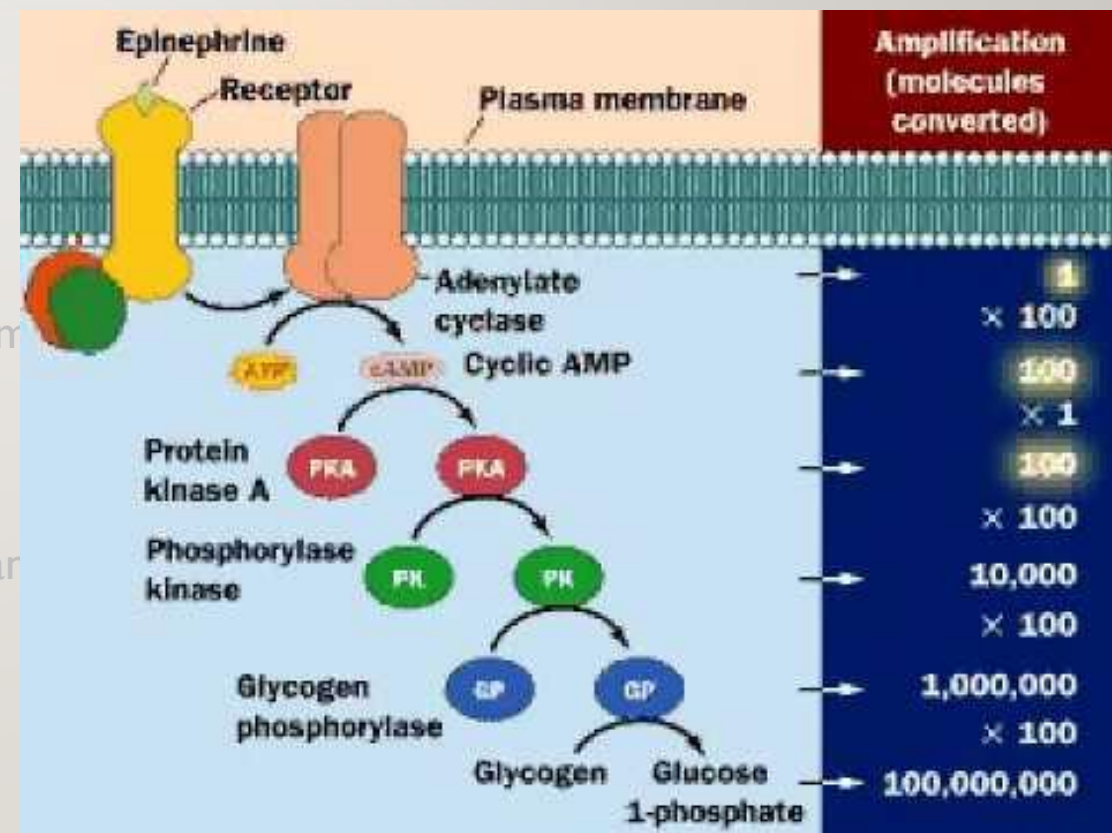
- Gyógyszerek:
 - adrenalin – 3-5 percenként 1 mg iv.
 - amiodarone – shockolandó ritmus esetén, 300 mg iv. bolus
 - magnézium, 1-2 g iv.
 - tPA – akut tromboemboliás folyamat alapos gyanúja esetén

ALS ALATTI LEHETŐSÉGEK



- Gyógyszerek:

- adrenalin – 3-5 percenként 1 mg iv.
- amiodarone – shockolandó ritmus esetén, 300 mg iv.
- magnézium, 1-2 g iv.
- tPA – akut tromboemboliás folyamat alapos gyarapodás esetén







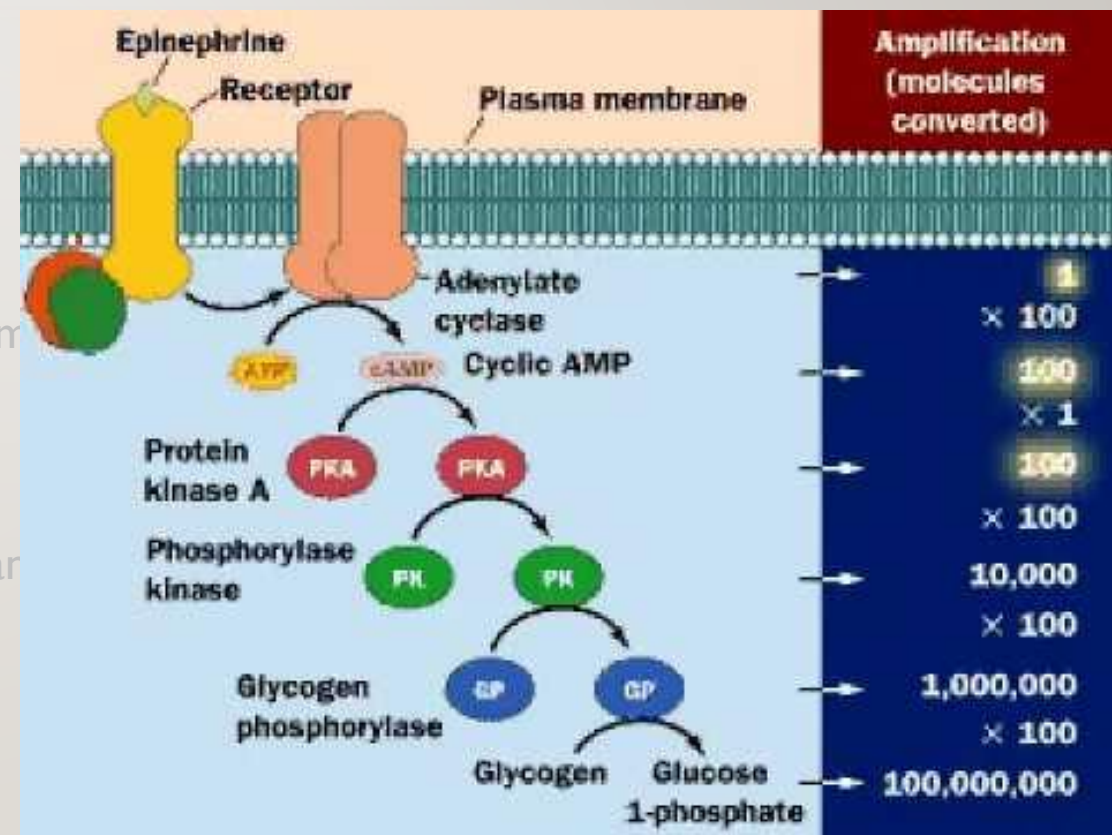


ALS ALATTI LEHETŐSÉGEK

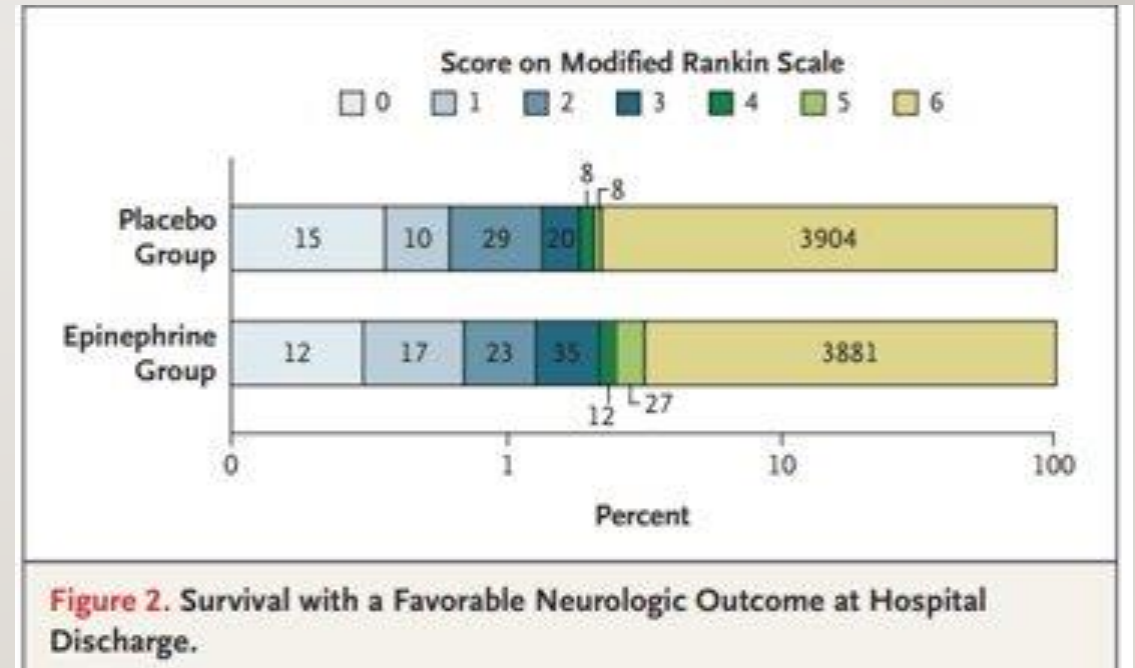
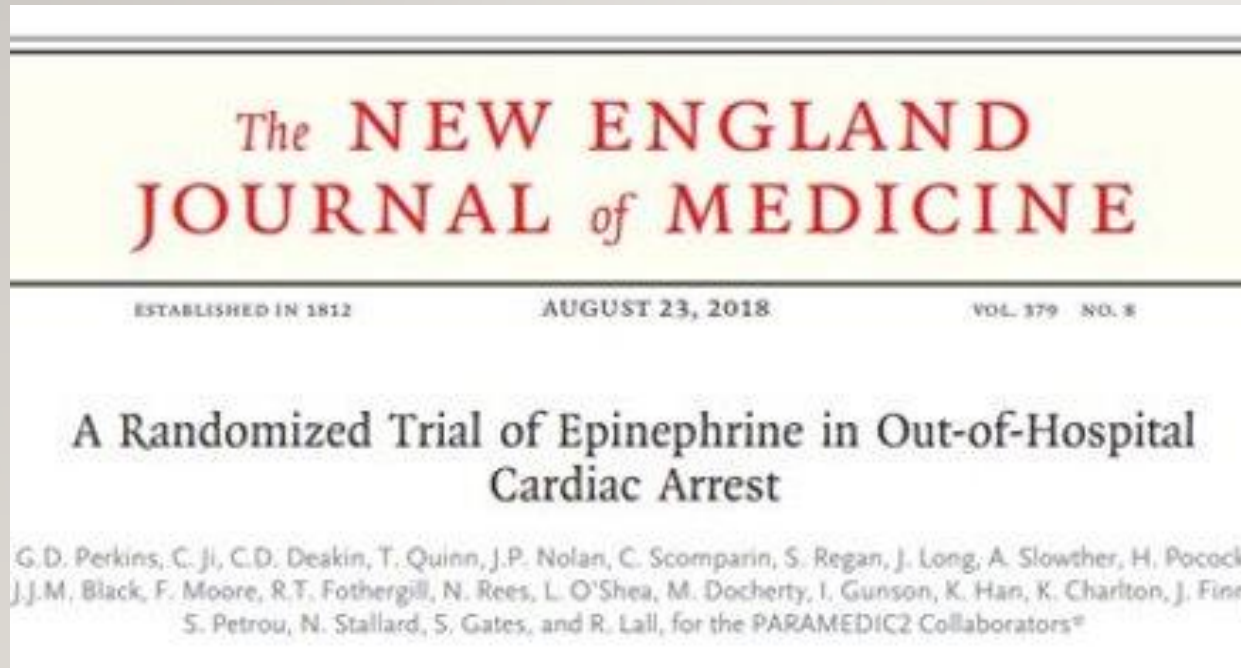


- Gyógyszerek:

- adrenalin – 3-5 percenként 1 mg iv.
- amiodarone – shockolandó ritmus esetén, 300 mg iv.
- magnézium, 1-2 g iv.
- tPA – akut tromboemboliás folyamat alapos gyarapodás esetén



Adrenalin



Adrenalin



RESUSCITATION 133 (2019) 182–188

Available online at www.sciencedirect.com

Resuscitation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/resuscitation

ELSEVIER

EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL

Clinical paper

Impact of adrenaline dose and timing on out-of-hospital cardiac arrest survival and neurological outcomes

Adam P. Sigal^{a,*}, Kristen M. Sandel^a, David G. Buckler^b, Thomas Wasser^c, Benjamin S. Abella^b

Table 6 – Chi-square analysis in the recoded CPC variable in the surviving patients for resuscitations lasting ≥ 10 min.

Variable	Category	CPC 1–2		CPC 3–5		p-value
		Count	%	Count	%	
Recoded time to first EPI	<10	63	68.5	199	63.0	0.353
	10–20	22	23.9	76	24.1	
	>20	7	7.6	41	13.0	
Recoded Epi dose	1–2	59	16.6	146	12.5	0.004
	3–4	38	10.7	135	11.5	

ALS ALATTI LEHETŐSÉGEK

- Mechanikus keringéstámogató eszközök, pl.: LUCAS

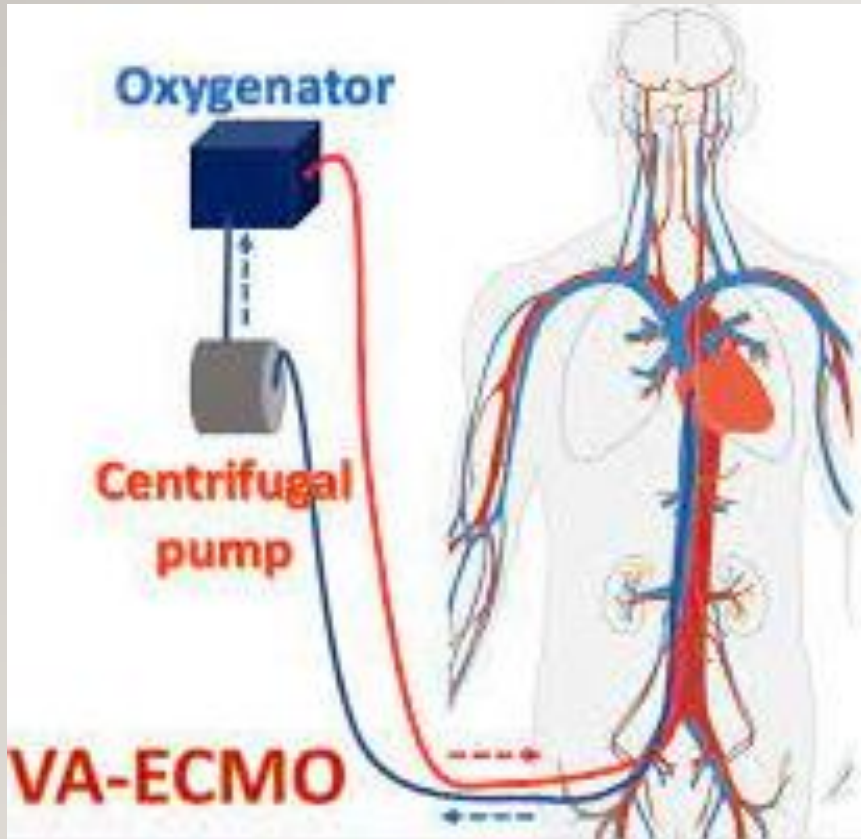


ALS ALATTI LEHETŐSÉGEK

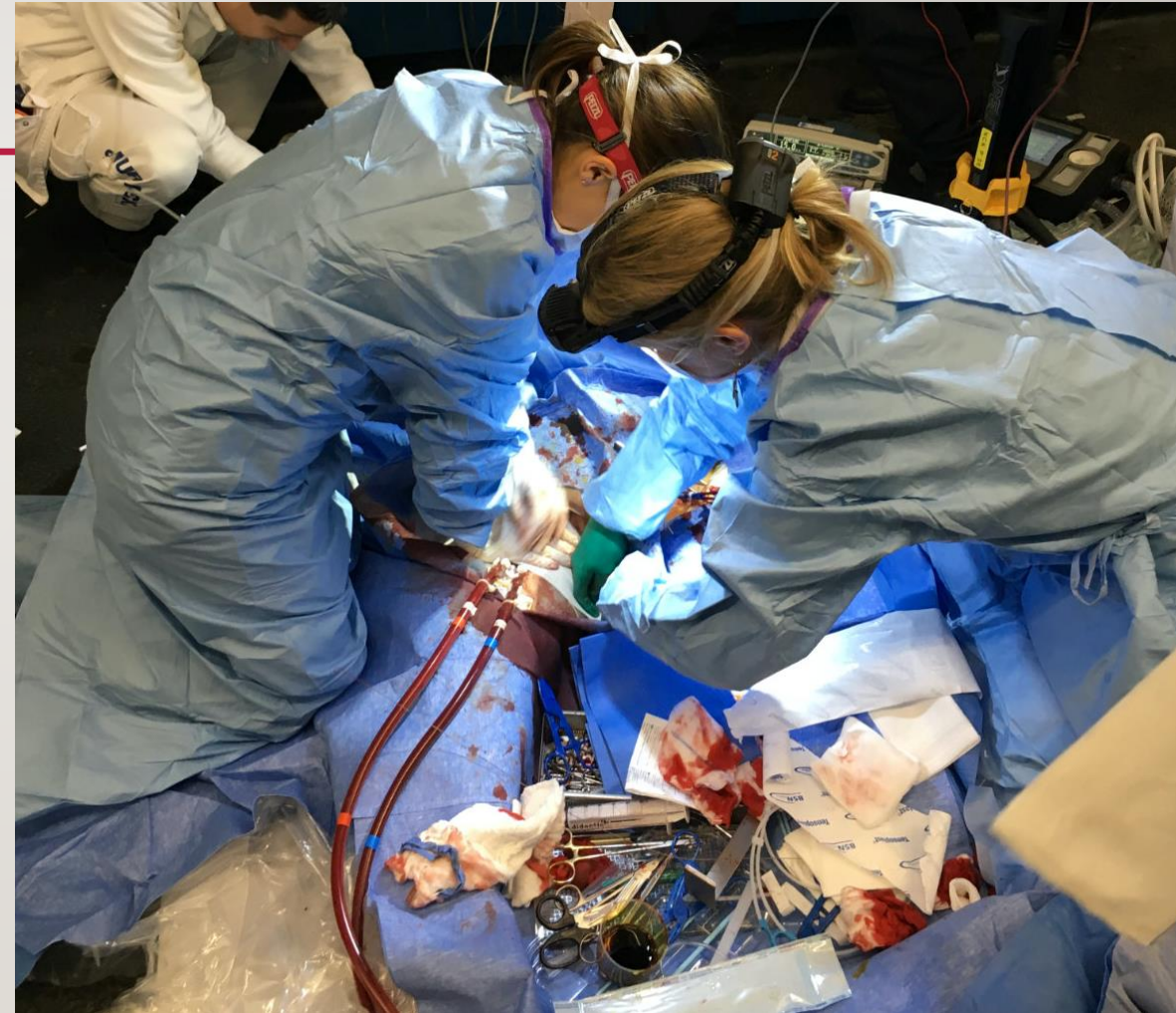
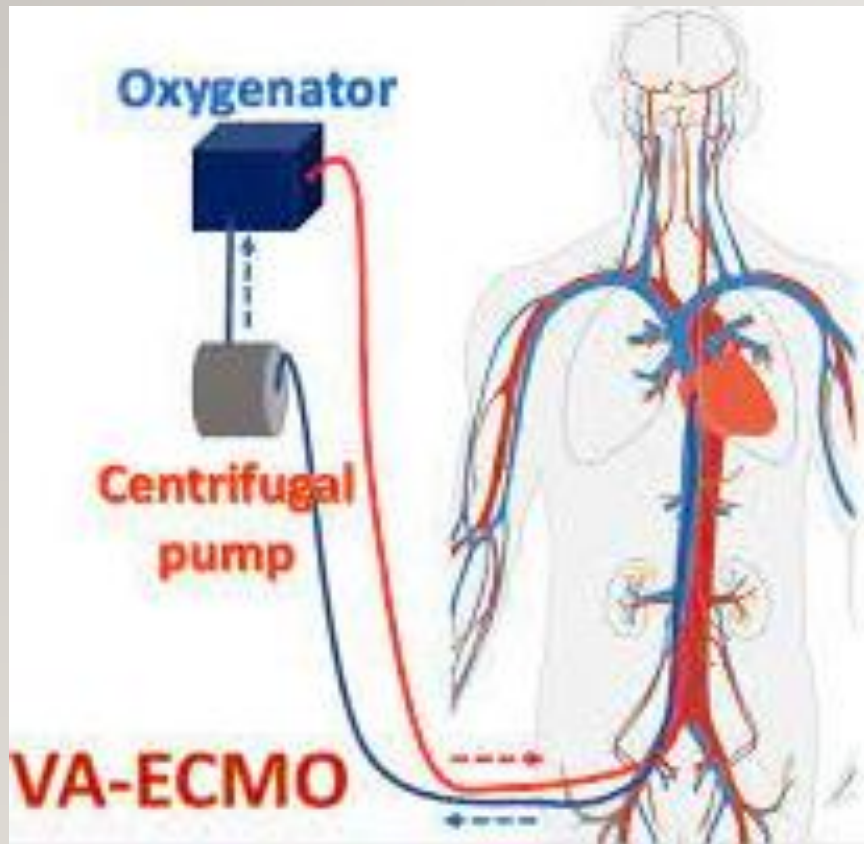
- használata rutinszerűen nem javasolt
- csak akkor, ha a magas minőségű manuális mellkaskompresszió nem kivitelezhető
- speciális körülmények között
 - nehezen hozzáférhető beteg
 - hosszú reszuscitáció (pl. hipotermiás beteg, CPR alatti trombolízis)



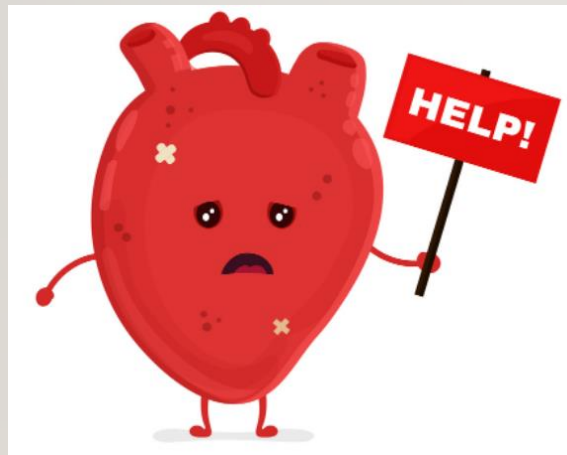
ALS ALATTI LEHETŐSÉGEK



ALS ALATTI LEHETŐSÉGEK



Chain of survival



IV. POSZTRESZUSZCITÁCIÓS ELLÁTÁS



primer iszkémiás-reperfúziós károsodás

hemodinamikai stabilitás biztosítása

szekunder károsodások kivédése

neurológiai prognózisbecslés



IV. POSZTRESZUSZCITÁCIÓS ELLÁTÁS

PRIMER ISZKÉMIÁS-REPERFÚZIÓS KÁROSODÁS MÉRTÉKÉNEK BECSLÉSE

The CAHP (Cardiac Arrest Hospital Prognosis) score: a tool for risk stratification after out-of-hospital cardiac arrest

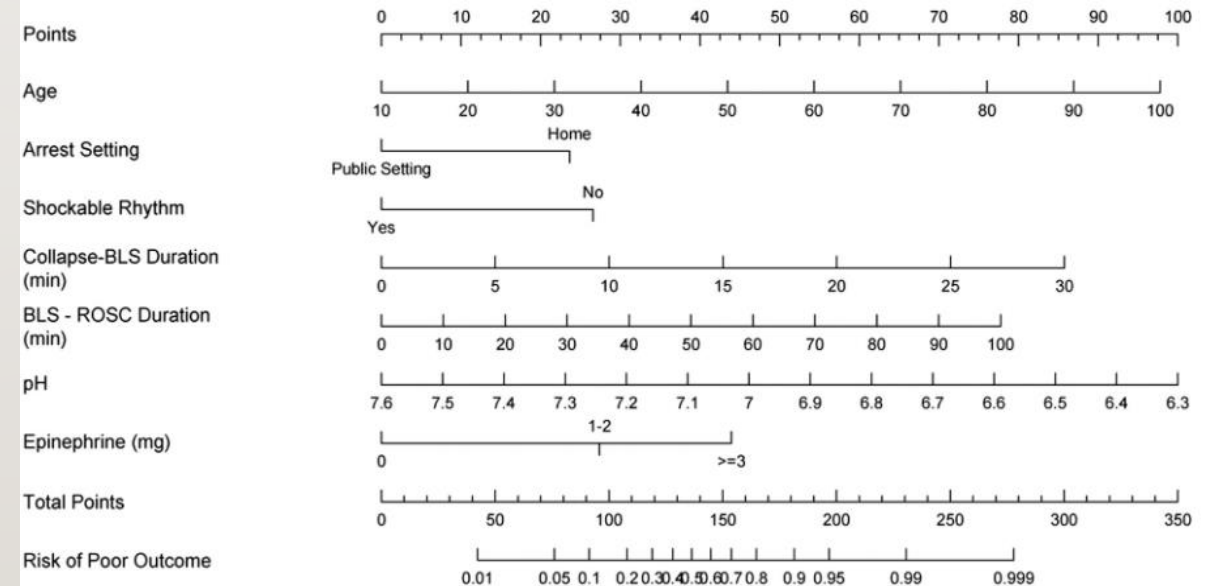
Carole Maupain, Wulfran Bougouin, Lionel Lamhaut, Nicolas Deye, Jean-Luc Diehl, Guillaume Geri, Marie-Cécile Perier, Frankie Beganton, Eloi Marijon, Xavier Jouven ...

[Show more](#)

[Author Notes](#)

European Heart Journal, Volume 37, Issue 42, 7 November 2016, Pages 3222–3228,

<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv556>



IV. POSZTRESZUSZCITÁCIÓS ELLÁTÁS HEMODINAMIKAI STABILITÁS BIZTOSÍTÁSA

➤ [Intensive Care Med.](#) 2021 Apr;47(4):369-421. doi: 10.1007/s00134-021-06368-4. Epub 2021 Mar 25.

European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine guidelines 2021: post-resuscitation care

Jerry P Nolan ^{# 1 2}, Claudio Sandroni ^{# 3 4}, Bernd W Böttiger ⁵, Alain Cariou ⁶, Tobias Cronberg ⁷, Hans Friberg ⁸, Cornelia Genbrugge ^{9 10}, Kirstie Haywood ¹¹, Gisela Lilja ¹², Véronique R M Moulaert ¹³, Nikolaos Nikolaou ¹⁴, Theresa Mariero Olasveengen ¹⁵, Markus B Skrifvars ¹⁶, Fabio Taccone ¹⁷, Jasmeet Soar ¹⁸

- POST-ROSC EKG-n
- ST-elevációs miokardiális infarktus:
 - Mielőbbi szívkatéterezés
- Ha nincs STE-MI
 - csak jó neurológiai kimenet esetén, ha koronária betegség lehetősége felmerül

2021.



Intensive Care Med (2021) 47:369–421
<https://doi.org/10.1007/s00134-021-06368-4>

CONFERENCE REPORTS AND EXPERT PANEL

European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine guidelines 2021: post-resuscitation care

Jerry P. Nolan^{1,2*}, Claudio Sandroni^{3,4}, Bernd W. Böttiger⁵, Alain Cariou⁶, Tobias Cronberg⁷, Hans Friberg⁸, Cornelia Genbrugge^{9,10}, Kirstie Haywood¹¹, Gisela Lilja¹², Véronique R. M. Moulaert¹³, Nikolaos Nikolaou¹⁴, Theresa Mariero Olasveengen¹⁵, Markus B. Skrifvars¹⁶, Fabio Taccone¹⁷ and Jasmeet Soar¹⁸

Temperature control

- We recommend targeted temperature management (TTM) for adults after either OHCA or in-hospital cardiac arrest (IHCA) (with any initial rhythm) who remain unresponsive after ROSC.
- Maintain a target temperature at a constant value between 32 and 36 °C for at least 24 h.
- Avoid fever (> 37.7 °C) for at least 72 h after ROSC in patients who remain in coma.
- Do not use pre-hospital intravenous cold fluids to initiate hypothermia.



Contents lists available at ScienceDirect

Resuscitation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/resuscitation

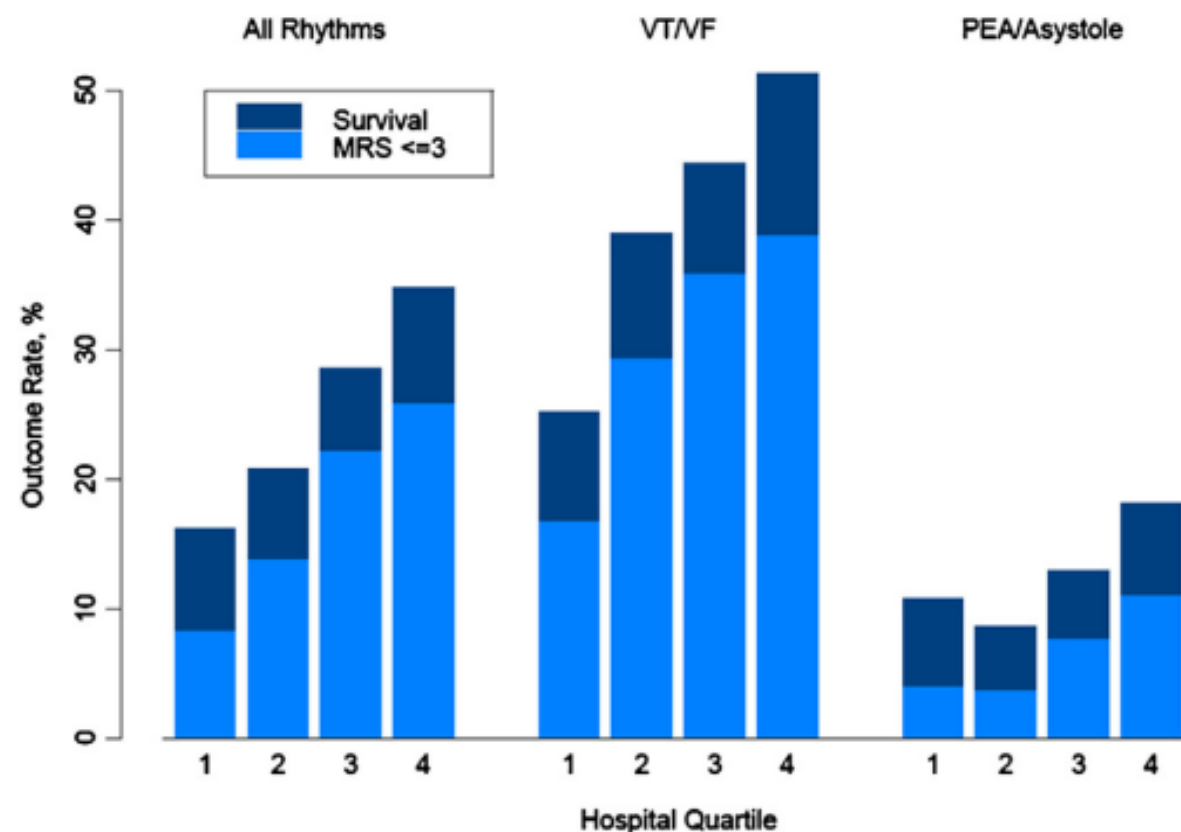


EUROPEAN
RESUSCITATION
COUNCIL

Clinical paper

Association between hospital post-resuscitative performance and clinical outcomes after out-of-hospital cardiac arrest[☆]

Dion Stub^{a,b,f,i}, Robert H. Schmicker^a, Monique L. Anderson^c, Clifton W. Callaway^d, Mohamud R. Daya^e, Michael R. Sayre^a, Jonathan Elmer^d, Brian E. Grunau^f, Tom P. Aufderheide^g, Steve Lin^h, Jason E. Buick^h, Dana Zive^e, Eric D. Peterson^c, Graham Nichol^{a,*}, ROC Investigators



IV. POSZTRESZUSCITÁCIÓS ELLÁTÁS

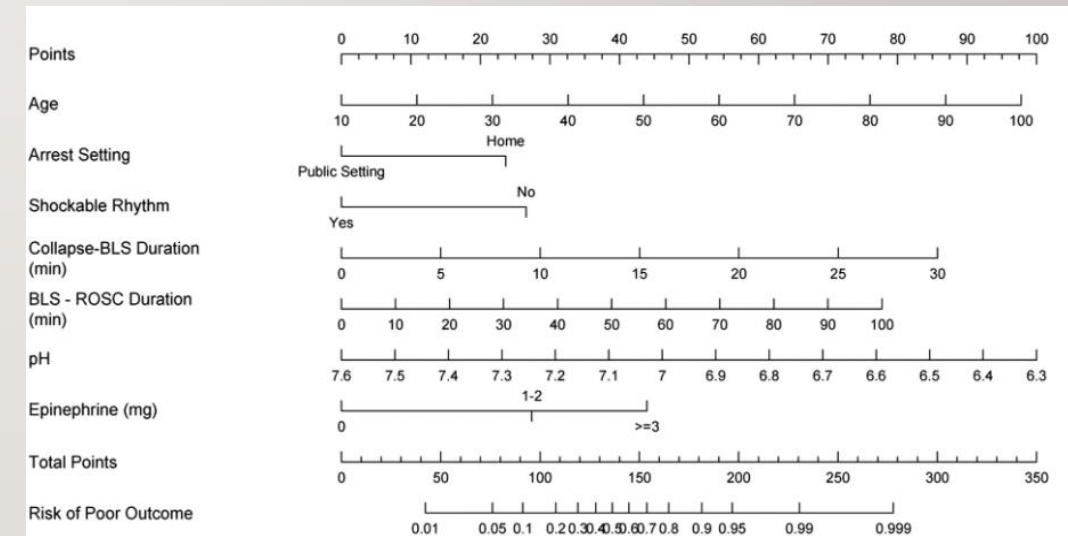
KORAI PROGNOSZTIKÁCIÓ

Observational Study > Resuscitation. 2020 Mar 1;148:200-206.

doi: 10.1016/j.resuscitation.2020.01.011. Epub 2020 Jan 24.

The CAHP (cardiac arrest hospital prognosis) score: A tool for risk stratification after out-of-hospital cardiac arrest in elderly patients

Bertrand Sauneuf¹, Julien Dupeyrat², Xavier Souloy³, Maxime Leclerc⁴, Benoit Courteille⁵, Bertrand Canoville⁵, Michel Ramakers⁴, Frédéric Goddé⁵, Farzin Beygui⁶, Damien du Cheyron², Cédric Daubin²



IV. POSZTRESZUSZCITÁCIÓS ELLÁTÁS PROGNOSZTIKÁCIÓ

- Fizikális vizsgálat
 - Pupillareflexek
 - Status epilepticus/myoclonus
- Neuroelektrofiziológiai vizsgálatok
 - EEG, SSEP
- Képalkotó vizsgálatok
- Biomarkerek
 - NSE
 - Neurofilament light chain
 - CT/MRI

PROGNOSZTIKÁCIÓ



Available online at www.sciencedirect.com

Resuscitation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/resuscitation



Clinical paper

Neurophysiology for predicting good and poor neurological outcome at 12 and 72 h after cardiac arrest: The ProNeCA multicentre prospective study

Maenia Scarpino^{a,b,1}, Riccardo Carrai^{a,b,1}, Francesco Lolli^c, Giovanni Lanzo^b, Maddalena Spalletti^b, Franco Valzania^d, Maria Lombardi^e, Daniela Audenino^f, Sara Contardi^g, Maria Grazia Celani^h, Alfonso Marrelliⁱ, Oriano Mecarelli^j, Chiara Minardi^k, Fabio Minicucci^l, Lucia Politini^m, Eugenio Vitelliⁿ, Adriano Peris^c, Aldo Amantini^{a,b}, Claudio Sandroni^{p,*}, Antonello Grippo^{a,b}, for the ProNeCA study group²

Table 2 – Prognostic accuracy of EEG and SEP patterns at 12 h (n = 218).

Index test	Outcome	TP	FP	TN	FN	Sensitivity % (95%CI)	False positive rate % (95%CI)
EEG							
Continuous	Good	32	0	124	62	34 (25–45)	0 (0–2)
Nearly continuous	Good	18	0	124	76	19 (12–29)	0 (0–2)
Low voltage	Good	17	0	124	77	18 (11–27)	0 (0–2)
Overall favourable patterns	Good	67	0	124	27	71 (61–80)	0 (0–2)
Isoelectric	Poor	17	0	94	107	14 (8–21)	0 (0–3)
Epileptiform	Poor	8	1	93	116	6 (3–12)	1 (0–6)
Burst suppression	Poor	30	4	90	94	24 (17–33)	4 (1–11)
Discontinuous	Poor	4	8	86	120	3 (1–8)	9 (4–16)
Suppression	Poor	65	11	83	59	52 (43–62)	12 (6–20)
SEP							
AA pattern	Poor	68	0	94	56	55 (46–64)	0 (0–4)
AP pattern	Poor	5	0	94	119	4 (1–9)	0 (0–4)
AA/AP SEP pattern	Poor	73	0	94	51	59 (50–68)	0 (0–3)
AA/AP SEP or malignant EEG (isoelectric)	Poor	75	0	94	49	61 (51–70)	0 (0–3)

Abbreviations: CI: confidence interval; EEG: electroencephalogram; SEPs: somatosensory evoked potentials. TP, true positive; FP, false positive; TN, true negative; FN, false negative. Bold value signifies the cumulative data.

Table 2 – Prognostic accuracy of EEG and SEP patterns at 12 h (n = 218).

Index test	Outcome	TP	FP	TN	FN	Sensitivity % (95%CI)	False positive rate % (95%CI)
EEG							
Continuous	Good	32	0	124	62	34 (25–45)	0 (0–2)
Nearly continuous	Good	18	0	124	76	19 (12–29)	0 (0–2)
Low voltage	Good	17	0	124	77	18 (11–27)	0 (0–2)
Overall favourable patterns	Good	67	0	124	27	71 (61–80)	0 (0–2)
Isoelectric	Poor	17	0	94	107	14 (8–21)	0 (0–3)
Epileptiform	Poor	8	1	93	116	6 (3–12)	1 (0–6)
Burst suppression	Poor	30	4	90	94	24 (17–33)	4 (1–11)
Discontinuous	Poor	4	8	86	120	3 (1–8)	9 (4–16)
Suppression	Poor	65	11	83	59	52 (43–62)	12 (6–20)
SEP							
AA pattern	Poor	68	0	94	56	55 (46–64)	0 (0–4)
AP pattern	Poor	5	0	94	119	4 (1–9)	0 (0–4)
AA/AP SEP pattern	Poor	73	0	94	51	59 (50–68)	0 (0–3)
AA/AP SEP or malignant EEG (isoelectric)	Poor	75	0	94	49	61 (51–70)	0 (0–3)

Abbreviations: CI: confidence interval; EEG: electroencephalogram; SEPs: somatosensory evoked potentials. TP, true positive; FP, false positive; TN, true negative; FN, false negative. Bold value signifies the cumulative data.

PROGNOSZTIKÁCIÓ

RESUSCITATION 147 (2020) 95–103

Available online at www.sciencedirect.com

Resuscitation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/resuscitation

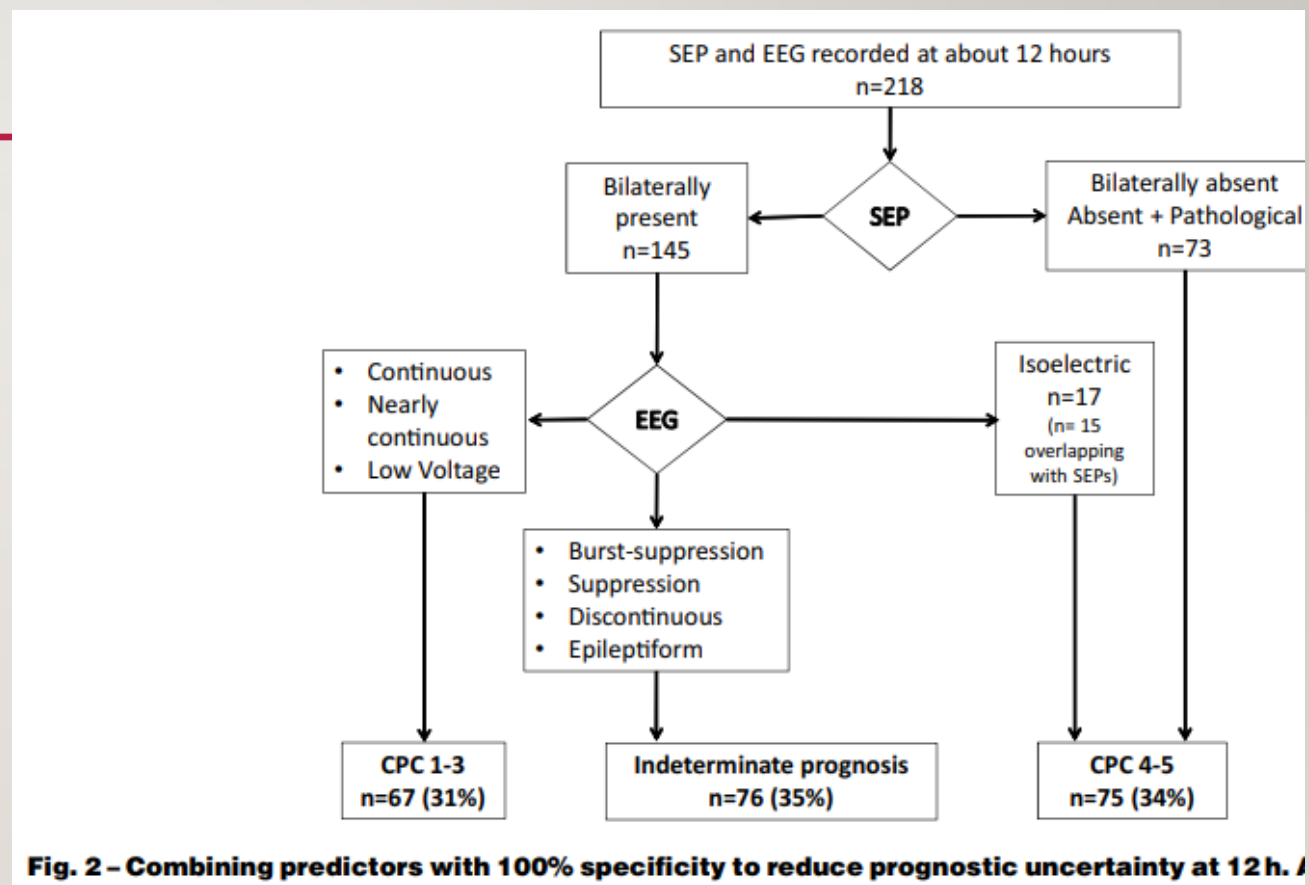
ELSEVIER

EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL

Clinical paper

Neurophysiology for predicting good and poor neurological outcome at 12 and 72 h after cardiac arrest: The ProNeCA multicentre prospective study

Maenia Scarpino^{a,b,1}, Riccardo Carrai^{a,b,1}, Francesco Lolli^c, Giovanni Lanzo^b, Maddalena Spalletti^b, Franco Valzania^d, Maria Lombardi^e, Daniela Audenino^f, Sara Contardi^g, Maria Grazia Celani^h, Alfonso Marrelliⁱ, Oriano Mecarelli^j, Chiara Minardi^k, Fabio Minicucci^l, Lucia Politini^m, Eugenio Vitelliⁿ, Adriano Peris^c, Aldo Amantini^{a,b}, Claudio Sandroni^{p,*}, Antonello Grippo^{a,b}, for the ProNeCA study group²



IV. POSZTRESZUSCITÁCIÓS ELLÁTÁS

KORAI PROGNOSZTIKÁCIÓ

Intensive Care Med (2021) 47:984–994
<https://doi.org/10.1007/s00134-021-06481-4>

ORIGINAL

Serum markers of brain injury can predict good neurological outcome after out-of-hospital cardiac arrest

Marion Moseby-Knappe^{1*}, Niklas Mattsson-Carlsson^{1,2,3}, Pascal Stammet⁴, Sofia Backman⁵, Kaj Blennow^{6,7}, Josef Dankiewicz⁸, Hans Friberg⁹, Christian Hassager^{10,11}, Janneke Horn¹², Jesper Kjaergaard¹³, Gisela Lilja¹, Christian Rylander¹⁴, Susann Ullén¹⁵, Johan Undén^{16,17}, Erik Westhall⁵, Matt P. Wise¹⁸, Henrik Zetterberg^{6,7,19,20,21}, Niklas Nielsen²² and Tobias Cronberg¹



Table 2 Prognostic accuracies for normal range serum levels

Biomarker/time	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)	NPV	PPV	TN	FN	TP	FP	N
NSE 24 h	85 (80.7–88.5)	46.4 (41.1–51.8)	76.1 (69.8–81.5)	60.6 (56–65)	153	48	272	177	650
NSE 48 h	83.6 (78.9–87.4)	57.5 (52.3–63)	79.5 (73.9–84.2)	64.2 (59.3–68.9)	186	48	244	136	614
NSE 72 h	80.4 (75.2–84.7)	74.9 (69.8–79.4)	81.6 (77.6–85.7)	73.4 (68.1–78.2)	230	52	213	77	572
NSE any time point	91.7 (88.3–94.2)	37.1 (32.2–42.3)	82.2 (75.4–87.4)	58.7 (54.4–62.8)	129	28	311	219	687
S100B 24 h	74.1 (69–78.6)	69.3 (64.1–74)	73.3 (68.1–77.9)	70.1 (65–74.8)	228	83	237	101	649
S100B 48 h	71.9 (66.5–76.8)	73.2 (68.2–77.8)	70.1 (69.3–78.9)	74.4 (65.3–75.6)	238	82	210	87	617
S100B 72 h	63.4 (57.4–69)	81.1 (76.5–85.1)	74 (67.5–76.8)	72.4 (67.9–79.3)	254	97	168	59	578
S100B any time point	80.5 (76–84.4)	59.9 (54.7–64.9)	76 (70.6–80.7)	66.1 (61.4–70.5)	209	66	273	140	688
NFL 24 h	95.4 (92.5–97.1)	65 (59.8–69.8)	93.4 (89.6–95.9)	72.5 (68.2–76.5)	228	16	325	123	692
NFL 48 h	96 (93.2–97.6)	53.7 (48.4–59)	93.3 (88.9–96)	66.4 (62–70.5)	181	13	308	156	658
NFL 72 h	96.5 (93.7–98.1)	50.8 (45.3–56.2)	94.3 (89.8–96.9)	63.4 (58.7–67.8)	164	10	275	159	608
NFL any time point	97.5 (95.3–98.7)	48.2 (43–53.4)	95 (90.8–97.4)	65.4 (61.3–69.3)	172	9	350	185	716
GFAP 24 h	96.8 (94.4–98.2)	40.8 (35.7–46)	92.3 (87.5–95.9)	61.8 (57.7–65.8)	141	11	332	205	689
GFAP 48 h	97.2 (94.7–98.5)	35.3 (30.4–40.6)	92.9 (87.1–96.2)	59 (54.8–63.1)	118	9	311	216	654
GFAP 72 h	95.1 (91.9–97)	44.4 (39.1–50)	90.9 (85.3–94.5)	60.7 (56.1–65.1)	140	14	270	175	599
GFAP any time point	98 (96–99)	31 (26.4–36)	94 (88.2–97.1)	58.9 (54.9–62.8)	110	7	351	245	713
Tau 24 h	93.6 (90.4–95.7)	28.3 (23.9–33.2)	82 (74.2–87.8)	55.8 (51.7–59.8)	100	22	319	253	694
Tau 48 h	95 (92.1–96.9)	41.3 (36.2–46.6)	89.7 (84–93.6)	60.6 (56.3–64.8)	140	16	306	199	661
Tau 72 h	93 (89.5–95.4)	51.7 (46.3–57.1)	89.4 (84.1–93)	62.9 (58.2–67.4)	168	20	266	157	611
Tau any time point	97.2 (95–98.5)	18.8 (15.1–23.1)	87 (77.7–92.8)	54.6 (50.7–58.4)	67	10	349	290	716
UCH-L1 24 h	85.2 (81.1–88.6)	63.8 (58.6–68.7)	81.3 (76.3–85.5)	70 (65.5–74.2)	222	51	294	126	693
UCH-L1 48 h	81.7 (77.2–85.6)	73.8 (68.9–78.2)	81 (76.2–85.0)	74.8 (70–79)	251	59	264	89	663
UCH-L1 72 h	70.3 (64.8–75.3)	88.1 (84.1–91.2)	77.4 (72.9–81.4)	83.6 (78.4–87.8)	288	84	199	39	610
UCH-L1 any time point	89.4 (85.8–92.2)	53.7 (48.5–58.8)	83.4 (78–87.7)	66 (61.7–70)	191	38	320	165	714

PROGNOSZTIKÁCIÓ



Resuscitation from cardiac arrest

Targeted temperature management and rewarming

Unconscious patient, $M \leq 3$ at $\geq 72h$ without confounders⁽¹⁾

YES

At least TWO of:

- No pupillary⁽²⁾ and corneal reflexes at $\geq 72h$
- Bilaterally absent N20 SSEP wave
- Highly malignant⁽³⁾ EEG at $>24h$
- NSE $>60 \mu g/L$ ⁽⁴⁾ at 48h and/or 72h
- Status myoclonus⁽⁵⁾ $\leq 72h$
- Diffuse and extensive anoxic injury on brain CT/MRI

YES

Poor outcome likely^(*)

NO

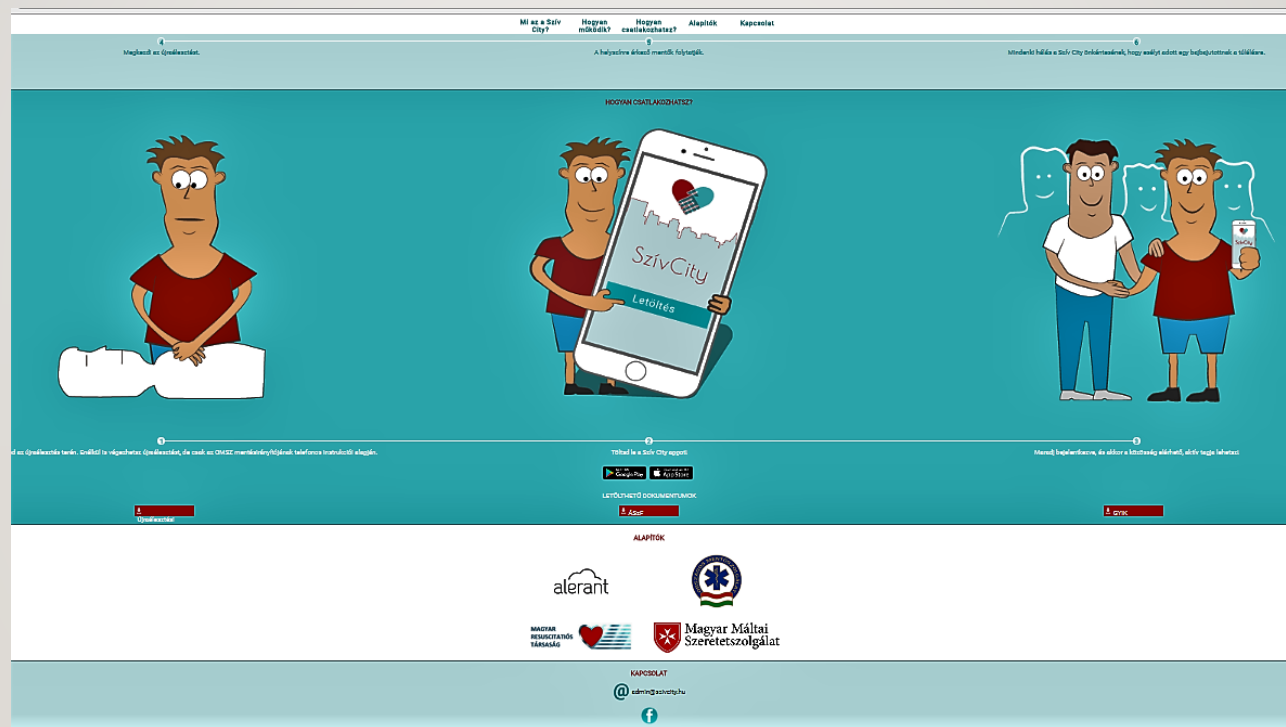
Observe and re-evaluate

Chain of survival





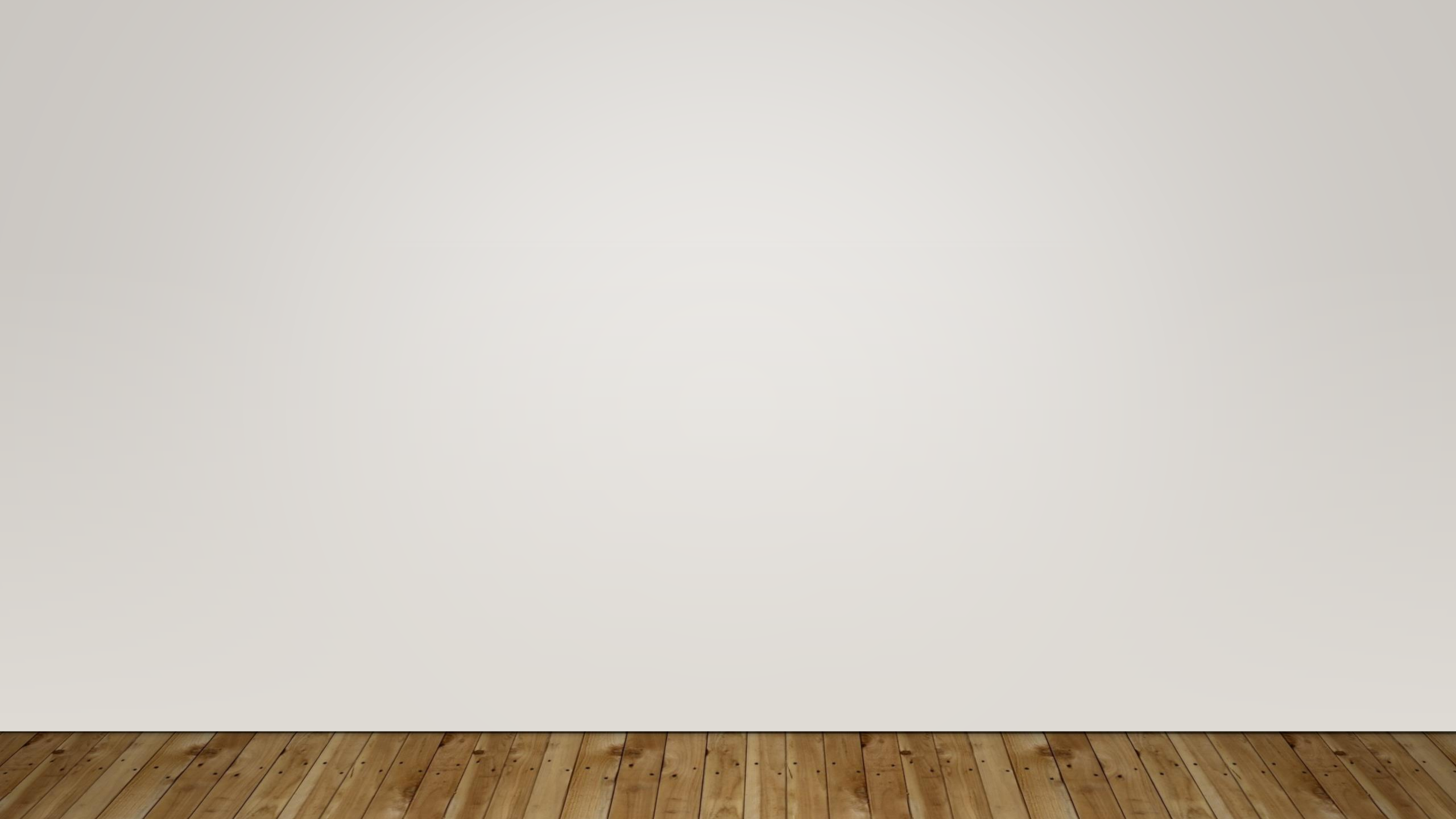
SZÍV CITY “CPR UBER”











1. Melyek a túlélési lánc elemei?

- A: korai felismerés
- B: korai defibrillálás
- C: mellkaskompressziók mielőbbi megkezdése
- D: posztreszuszcitációs ellátás
- E: mindegyik

1. Melyik állítás igaz a félautomata defibrillátor (AED) vonatkozásában?

- A: csak orvos használhatja
- B: elektromos jelet analizál
- C: a mellkaskompressziókat a ritmusanalízis alatt sem szabad megszakítani
- D: dönt az elektromos shock leadásának szükségességéről

1. Melyik állítás hamis a posztreszuszcitációs ellátás vonatkozásában?

- A: elsődleges célja a beteg neurológiai állapotának helyreállítása
- B: a pupilla fényreflex hiánya rossz neurológiai kimenetelre utalhat
- C: bal oldali görcstevékenység észlelése esetén a terápiát visszavonjuk
- D: fontos eleme a testhőmérséklet-menedzsment

Válaszok:

- 1. E
- 2. B,D
- 3. C

