|  |
| --- |
| **PAM, MPI i PAR indeksi kao alati za predviđanje smrtnosti nakon kardiopulmonalnog aresta u bolnici** |

Specifičnost sva tri testa u predviđanju vjerojatnosti smrtnog ishoda je 100%.[[1]](#footnote-1),[[2]](#footnote-2)

**PAM indeks**

Indeks morbiditeta prije aresta *(Pre-arrest morbidity index, PAM)* može se koristiti za predviđanje preživljenja kod pacijenata koje je zadesio kardiopulmonalni arest u bolnici. Indeks se temelji na prisutnosti ili odsutnosti 15 kliničkih nalaza prisutnih prije aresta. [[3]](#footnote-3).[[4]](#footnote-4).[[5]](#footnote-5)

**Kod PAM indeksa 9 ili većeg, vjerojatnost smrtnog ishoda je 100%.**

|  |  |
| --- | --- |
| **PAM indeks** | |
| **Klinički nalaz** | **Bodovi** |
| Hipotenzija | 3 |
| Azotemija | 3 |
| Maligna bolest | 3 |
| Pneumonija (kod prijema) | 3 |
| Nesposobnost obavljanja aktivnosti dnevnog života *(homebound lifestyle)* prijehospitalizacije | 3 |
| Angina pektoris | 1 |
| Akutni infarkt miokarda | 1 |
| Zatajenje srca NYHA klase III ili IV | 1 |
| Oligurija | 1 |
| Sepsa (pri prijemu) | 1 |
| Potreba za mehaničkom ventilacijom | 1 |
| Nedavni cerebrovaskularni incident | 1 |
| Koma | 1 |
| Ciroza | 1 |
| Treći srčani ton | 1 |

Minimalni indeks=0 Maksimalni indeks=25

Definicije

• Hipotenzija: sistolički krvni tlak <= 90 mm Hg

• Azotemija: urea nitrat u krvi >= 50 mg/dL ili serumski kreatinin >= 2,5 mg/dL

• Oligurija: <300 ml dnevne diureze

• NYHA je New York Heart Association

**MPI indeks**

Autori su modificirali PAM indeks na osnovu robusne mase podataka dobivenih iz 32 studije. Promjene u odnosu na izvorni PAM indeks: isključena je ciroza; dodane su demencija, dob, vremenski okvir akutnog infarkta miokarda.[[6]](#footnote-6)

**Kod MPI indeksa 7 ili većeg, vjerojatnost smrtnog ishoda je 100%.**

|  |  |
| --- | --- |
| **MPI indeks** | |
| **Klinički nalaz** | **Bodovi** |
| Hipotenzija | 3 |
| Azotemija/uremija | 2 |
| Maligna bolest | 2 |
| Pneumonija (kod prijema) | 2 |
| Nesposobnost obavljanja aktivnosti dnevnog života *(homebound lifestyle)* prijehospitalizacije | 2 |
| Angina pektoris | 1 |
| Akutni infarkt miokarda | 1 |
| Zatajenje srca NYHA klase III ili IV | 1 |
| Oligurija | 1 |
| Sepsa (pri prijemu) | 1 |
| Potreba za mehaničkom ventilacijom | 1 |
| Nedavni cerebrovaskularni incident | 2 |
| Koma | 1 |
| Dob | 1 |
| Treći srčani ton | 1 |
| Demencija | 2 |

Minimalni indeks=0 Maksimalni indeks=24

Definicije

• Hipotenzija je definirana kao sistolički krvni tlak <= 90 mm Hg (George et al, 1989, str. 29).

• Azotemija je definirana kao urea nitrat u krvi >= 50 mg/dL ili serumski kreatinin >= 2,5 mg/dL

• Oligurija se definira kao <300 ml dnevne diureze

• NYHA je New York Heart Association

• Demencija je definirana kao nesposobnost prepoznavanja obitelji i prijatelja

**PAR zbroj**

PAR zbroj (Prognosis After Resuscitation - Prognoza nakon resuscitacije) razvijen je na osnovu meta-analize 14 studija preživljavanja srčanog aresta u bolnici.[[7]](#footnote-7)

U zbroj je uključeno 8 varijabli koje nose vrijednosti od -2 do 10 bodova.

**Kod PAR zbroja 8 ili većeg, vjerojatnost smrtnog ishoda je 100%, a reanimacija je uzaludan postupak.**1

|  |  |
| --- | --- |
| **PAR zbroj** | |
| **Klinički nalaz** | **Bodovi** |
| Metastatska maligna bolest | 10 |
| Sepsa | 5 |
| Ovisnost o tuđoj pomoći | 5 |
| Nematastatska maligna bolest | 3 |
| Pneumonija | 3 |
| Serumski kreatinin ≥ 1,5 mg/dL | 3 |
| Dob iznad 70 godina | 2 |
| Akutni infarkt miokarda | -2 |

1. Bowker L, Kevin Stewart K. Predicting unsuccessful cardiopulmonary resuscitation (CPR): a comparison of three morbidity scores. Resuscitation 40 (1999) 89–95. [↑](#footnote-ref-1)
2. GoodlinSJ, Rich MW (editors). End-of-life care in cardiovascular disease. London: Springer (2015). ISBN: 9781447165200 [↑](#footnote-ref-2)
3. Cohn EB, Lefevre F, et al. Predicting survival from in-hospital CPR: Meta-analysis and validation of a prediction model. J Gen Intern Med. 1993; 8: 347-353. [↑](#footnote-ref-3)
4. George AL Jr, Folk BP, Crecelius PL. Pre-arrest morbidity and other correlates of survival after in-hospital cardiopulmonary arrest. Am J Med. 1989; 87: 28-34. [↑](#footnote-ref-4)
5. Yarnold PR, Soltysik RC, et al. Predicting in-hospital mortality of patients receiving cardiopulmonary resuscitation: Unit-weighted multiODA for binary data. Statistics in Medicine. 1998; 17: 2405-2414. [↑](#footnote-ref-5)
6. Dautzenberg PL, Broekman TCJ, Hooyer C, Schonwetter RS, Duursma SA. Review; patient related predictors of cardiopulmonary resuscitation of hospitalised patients. Age Ageing 1993;22:464–75. [↑](#footnote-ref-6)
7. Ebell MH. Pre arrest predictors of survival following in hospital CPR; a meta-analysis. J Fam Pract 1992;34:551–8 [↑](#footnote-ref-7)