

Kirurgisk Apgar-skala halverar kirurgins biverkningar

Orsakerna till postoperativa komplikationer är fortfarande väsentligen okända. Den kliniska betydelsen är att kirurger och anestesiologer inte kan sänka deras frekvens, vilket är sorgligt mot bakgrund av hur vanliga kirurgins biverkningar är.

Den djupare innebörden av preoperativa riskbedömningar med ASA, APACHE, POSSUM m fl system visar en väg ut ur kirurgins dilemma med biverkningarna. Grundelementen är preoperativa avvikelser från fysiologisk normalitet, reservernas storlek i specifika organfunktioner och operationens storlek. För den fjärde komponenten, operationens genomförande, kommer nu en kirurgisk Apgar-skala, som i sin enkelhet kan visa sig bli användbar [1, 2]. Poäng ges för operationsblödningens storlek, det lägsta medelartärtrycket och den lägsta hjärtfrekvensen under operationen.

Poängskalan är 1–10 poäng, där låga poäng är farliga. Alla variabelerna är enkelt mätbara under operationen, och varje poäng motsvarar likvärdig riskförändring för patienten.

Arbetet utgår från Harvard och Massachusetts General Hospital i Boston. Där tillämpas ett program kallat National Surgical Quality Improvement Programme, NSQIP. Det är framtaget av American College of Surgeons. Specialutbildade sjuksköterskor registrerar 49 preoperativa variabler, 17 intraoperativa variabler och 33 resultatvariabler. Varje vecka väljs 40 konsekutiva operationer ut för en sådan mätning av risk och utfall av komplikationer av många slag.

För denna studie användes 4 119 operationer utförda under två år 2003–2005. Med NSQIP gjordes en preoperativ riskbedömning för allvarliga komplikationer, varefter materialet delades i kvintiler efter risken. Kvintilerna hade en medelrisk på 1,9 procent, 5,2 procent, 8,4 procent, 14,1 procent respektive 41 procent för allvarlig komplikation. Denna medelrisk betyder att det inom kvintilgruppen finns operationer med både högre och lägre risk än medelvärdet.

Den kirurgiska Apgar-skalan adderar en sådan sänkning eller höjning av risken för enskilda patienter. Prediktionen jämfört med faktiska resultatet var konsekvent och signifikant för alla kvintiler. En Apgar på 7–8 poäng motsvarade me-



Stora operationer på sköra patienter är den kirurgiska verkligheten. För att få bukt med biverkningar måste ambitionen bli större i fråga om hur operationen genomförs. «Anestesiologerna måste söva med full hemodynamisk kontroll, och kirurgerna måste operera utan blödning för bästa resultat.»

Foto: Jim Varney/SPL/IBL

delrisken för kvintilen. Ett genomförande av operationen med Apgar 9–10 halverade patientens risk, och risken tredubblades med Apgar 4 eller lägre. Ytterligare en undersökning visar att operationsblödningen är den riskfaktor som kirurgen kan påverka [3].

Kirurgins biverkningar beror på patientens fysiologi och operationens storlek. Stora operationer på sköra patienter är verkligheten, men ambitionen måste bli mycket större i fråga om utbildning och hur operationen genomförs. Anestesiologerna måste söva med full hemodynamisk kontroll, och kirurgerna måste operera utan blödning för bästa resultat.

Per-Olof Nyström

professor, överläkare, Kolorektal kirurgi, Gastrocentrum Kirurgi, Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge

1. Gawande A A, et al. An Apgar score for surgery. *J Am Coll Surg.* 2007;204:201-8.
2. Regenbogen SE, et al. Does the Surgical Apgar score measure intraoperative performance? *Ann Surg.* 2008;248:320-8.
3. Pratt W, et al. Optimal surgical performance attenuates physiologic risk in high-acuity operations. *J Am Coll Surg.* Epub 2008.