

PATHFx – ett nytt prognostiskt hjälpmedel vid skelettmetastaskirurgi

Jonathan A. Forsberg¹ MD, och Rikard Wedin², Docent, Öl.

¹Regenerative Medicine Dept, Naval Medical Research Center, Orthopaedic Oncology, Murtha Cancer Center and National Cancer Institute, Bethesda, MD, USA Doktorand vid Karolinska Institutet.

²Ortopedkliniken, Karolinska Universitetssjukhuset

Introduktion

En tillförlitlig överlevnadsprognos är viktig vid kirurgisk behandling av patient med cancerorsakad fraktur eller ryggmärgskompression. Prognosen är av stor vikt vid planering av både operationsmetod och implantat för att minimera risken för reoperation och samtidigt maximera patientens postoperativa funktion. Vi har nyligen konstruerat beslutsstödet PATHFx (www.PATHFx.org), som är kapabelt att prognostisera överlevnaden i 3 och 12 månader efter operation av skelettmetastas. Beslutsstödet är baserat på Bayesiansk statistik och har validerades externt med hjälp av Skandinaviska Sarkomgruppens skelettmetastasregister. För att bli internationellt vedertaget krävs även tillförlitliga prognoser även i internationell miljö med olika patientkategorier och behandlingsfilosofier.

Patienter och metoder

Vi inkluderade alla patienter opererade för cancerorsakad extremitetsfraktur på 16 Italienska sjukhus 2005-2012. Patienter med inkomplett follow-up kortare än 12 månader exkluderades. Ett visst mått av saknade uppgifter accepterades då PATHFx inte kräver komplett data för prognos. Insamlad data inkluderade ålder, primärtumör, kemoterapi, lpk, Hb, primärtumör, antal skelettmetastaser (solitär eller multipla), ECOG funktionsscore, förekomst av visceral eller lymfknutemetastaser och om frakturen var komplett eller hotande. Vi analyserade tillförlitligheten genom area under "the receiver-operating characteristic curve" (AUC). Vi analyserade även inkorrekta prognoser.

Resultat

336 patienter inkluderades. AUC för 3- och 12-månadersprognoserna var 0.80 resp. 0.77. Viss data saknades i materialet, bland annat kirurgens egen uppskattning av förväntad överlevnad. Felaktiga prognoser var oftare alltför optimistiska än pessimistiska.

Diskussion/Konklusion

PATHFx validerades framgångsrikt med hjälp av ett oberoende italienskt patientmaterial där viss data saknades. Ytterligare extern validation planeras genom ett nytt internationellt skelettmetastasregister som kommer underlätta identifieringen av

nya prognostiska variabler och ytterligare förbättra PATHFx prognostiska träffsäkerhet i takt med att nya cancerbehandlingar införs.