



DUTCH
INSTITUTE
FOR CLINICAL
AUDITING

Goedgekeurde aanvraag gegevens ten behoeve van wetenschappelijk onderzoek

Datum

December 2017

Titel onderzoek

De rol van conventionele regressiemethoden en deep learning systemen bij voorspellen van korte termijn prognose na behandeling voor oesofagus- en maagcarcinoom in Nederland.

Contactpersoon

Dr. Johan Dikken, LUMC

Aanvragersgroep

Drs. R.R. Bahadoer, ANIOS heekunde, LUMC

Dr. J.L. Dikken, AIOS heekunde, LUMC

Dr. H.H. Hartgrink, chirurg, LUMC

Prof. dr. H. Putter, biostatisticus, LUMC

Beschrijving onderzoek

Het op juiste selecteren van patiënten voor een operatie en vervolgens onderbouwd voorlichten van patiënten is een kerncompetentie van elke chirurg. Voor de afweging om wel/niet te opereren en de voorlichting over complicaties en sterfte wordt vaak gebruik gemaakt van getallen bekend uit de literatuur of uit de eigen serie, gecombineerd met de ervaring van de chirurg.

Sinds 2012 worden in de DICA gegevens vastgelegd van alle Nederlandse patiënten die een oesofagus- of maagresectie ondergaan vanwege oesofagus- of maagkanker. Deze data worden door DICA verwerkt op mijnDICA. Gebruikers (ziekenhuizen) kunnen op deze manier inzicht krijgen in hun prestaties op de verschillende indicatoren. Tot op heden zijn deze data niet gebruikt als tool voor het voorspellen van uitkomsten van individuele patiënten.

De huidige studie wil aan deze afweging een meer wetenschappelijke onderbouwing geven door een web-based dynamisch voorspellend model te ontwikkelen voor de korte termijnuitkomsten na behandeling van oesofagus- en maagcarcinoom in Nederland.

Onderzoeksvraag:

1. Ontwikkelen van een web-based prognostisch model voor korte termijnuitkomsten na behandeling voor oesofagus- en maagcarcinoom in Nederland.
2. Zijn deep-learning methoden beter in staat om uitkomsten na oesofagus- en maagkankerchirurgie te voorspellen dan conventionele multivariate regressie analyses?
Primaire uitkomstmaten: morbiditeit, opnameduur, gecompliceerd beloop, mortaliteit

Beoogde publicatie

Conventional regression analysis and deep learning in prediction of morbidity and mortality after esophagogastric cancer surgery.

2017.1