

Kolloquium „Statistische Methoden in der empirischen Forschung“

Wann: 17. Dezember 2013, 17:00 – 18:30 Uhr

Wo: Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät der HU, Hörsaal 2, 2. Etage,
Invalidenstr. 42, 10115 Berlin

Ulrich Mansmann (LMU München)

Joint Models als methodische Grundlage für Instrumente der individuellen Therapieplanung beim fortgeschrittenen Colon-Carcinom

Die Beobachtung der Tumorentwicklung unter Chemotherapie und Biologicals liefert wichtige Information für die Weiterführung einer Behandlungsstrategie. Hierzu sind die RECIST Kriterien (CR - complete remission, PR – partial remission, SD – stable disease, PD – progressive disease) für den praktischen Onkologen das zentrale Hilfsmittel um die komplexe Information aus den individuellen Tumorverläufen für die Therapieplanung zu interpretieren [1].

Weiterhin ist das Progression freie Überleben (PFS) ein zentraler Endpunkt bei Phase II Studien geworden. Beim metastasierten kolo-rektalen Karzinom (mCRC) kann PFS ein Surrogat für das Gesamtüberleben (OS) sein [2]. Mit der Entwicklung wirksamerer Therapien beim mCRC wird dieser Zusammenhang abgeschwächt. Alternative Metriken werden benötigt um Behandlungseffekte sowie Interaktionen zwischen Patient und gewählter Behandlung schneller und informativer erkennen zu können.

Bisher gehen Kliniker sehr heuristisch mit diesem Problem um. Das diskutiere ich an zwei Beispielen: Early tumor shrinkage (ETS) [3] sowie time to tumor growth (TTG) [4].

Ziel des Vortrages ist zu zeigen, (1) wie Joint Modelling (JM) dieses Problem korrekt und effektiv analysieren kann. So werden relevante Vorschläge für klinisch sinnvolle Metriken abgeleitet und (2) aufbauend auf diesen Metriken Prädiktionen zum OS oder post progression survival (PPS) durchführbar. Damit ist auch eine Einführung in die wichtigen Ideen des JMs verbunden [5].

[1] Eisenhauer EA, Therasse P, Bogaerts J, et al: New response evaluation criteria in solid tumours: revised RECIST guideline (version 1.1). Eur J Cancer 45:228-47, 2009

[2] Giessen C, Laubender RP, Ankerst DP, et al: Progression-free survival as a surrogate endpoint for median overall survival in metastatic colorectal cancer: Literature-based analysis from 50 randomized first-line trials. Clin Cancer Res 19:225-235, 2013

[3] Piessevaux H., Buyse M, Schlichting M, et al: Use of Early Tumor Shrinkage to Predict Long-Term Outcome in Metastatic Colorectal Cancer Treated With Cetuximab, J Clin Oncol 31

[4] Claret L, Gupta M, Han K, et al: Evaluation of tumor-size response metrics to predict overall survival in Western and Chinese patients with first-line metastatic colorectal cancer. J Clin Oncol 31:2110-2114, 2013

[5] Proust-Lima C, Taylor JM: Development and validation of a dynamic prognostic tool for prostate cancer recurrence using repeated measures of posttreatment PSA: a joint modeling approach. Biostatistics 2009;10:535-49.