RECeUS simulation studies in the real paper

La méthode RECeUS a été créée dans le but de déterminer l’adéquation d’un modèle de guérison et utilisant la proportion de patients non guéris restants.

**Propriétés d’une méthode correcte pour déterminer l’adéquation d’un modèle de suivi :**

Probabilité de dire qu’un modèle est approprié lorsque la fraction de cure existe et que la proportion de patients non guéris est presque nulle -> 1

Probabilité de dire qu’un modèle est approprié lorsque la fraction de cure est inexistante peu importe la proportion de patients non guéris restants -> 0

Lorsque le taux de survie des patients non guéris et censurés est au plus égale à 0.2%, on dit qu’un suivi est suffisant (Maller et Zhou)

**Scenarios** :

* 10 000 simulations Monte Carlo
* Pas de fraction de cure (pi=0) vs fraction de cure (pi>0 & pi<0.8)
* 4 tailles d’échantillons
* 5 durée de suivi (censure administrative) impactant la proportion de patients non guéris restants

**Résultats** :

Absence de guérison

Probabilité de dire qu’un modèle est approprié lorsque la fraction de cure est inexistante peu importe la proportion de patients non guéris restants ou la taille d’échantillon-> 0

Présence de guérison

Lorsqu’une fraction de cure existe mais que la fraction de personnes non guéris est faible, la probabilité de conclure que modèle de guérison est ok augmente lorsque la taille d’échantillon augmente.

Pour les tailles d’échantillon moyenne, il faut que cure fraction soit entre 30% et 60% avant de conclure appropriation de cure model.

Lorsque la fraction de cure est petite (<10%), il faut plus d’informations pour conclure appropriation du modèle => augmenter taille d’échantillon ou durée de suivi.

Suivi intermédiaire (proportion de patients non guéris restants >1% et < 25%)

Probabilité de dire qu’un modèle est approprié lorsque la fraction de cure existe et la proportion de patients non guéris restants >5% -> 0

**Conclusion**

Besoin de long suivi pour conclure qu’un modèle de guérison est approprié

* Continuer étude sur variation de durée de suivi dans l’analyse de cure model
* Essai d’une approche semi paramétrique pour appliquer le modèle RECeUS
* Se base sur la spécification de seuil de suivi suffisant

Simulation studies : les meilleurs seuils pour rn et pi sont respectivement 5% et 2.5%.

les chercheurs intéressés par une application plus spécifique à l'intérieur de cette fourchette ou par des paramètres sortant du cadre de cet article pourront bénéficier d'une mise à jour de cette combinaison de seuils.