

Predicting the risks of kidney failure and death in adults with moderate to severe chronic kidney disease: multinational, longitudinal, population based, cohort study

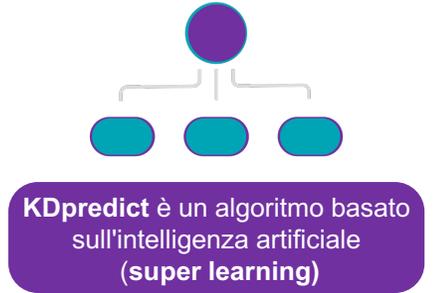
Liu P, et al. *BMJ* 2024; 385: e078063

DISEGNO E METODI

I PAZIENTI

67942 canadesi, 17528 danesi e 7740 scozzesi con malattia renale cronica (stadio G3b-G4)
Età media: 77-80 anni
eGFR medio: 39 mL/min/1,73 m²

IL DISEGNO



OBIETTIVO

Addestrare e testare una strategia di **super learning** basata sull'intelligenza artificiale per predire i rischi di insufficienza renale e morte in pazienti con malattia renale cronica moderata-severa (stadio G3b-G4)
Valutazione della performance di **KDpredict** vs l'**equazione tradizionale di rischio** per **rischio di insufficienza renale e mortalità**

CONCLUSIONI

KDpredict può essere incorporato nelle cartelle cliniche elettroniche dei pazienti o consultato online per predire accuratamente i rischi di insufficienza renale e mortalità in pazienti con malattia renale cronica moderata-severa. L'algoritmo può adattarsi alle necessità e può essere aggiornato in caso di modifiche nell'assistenza sanitaria.

COMMENTO DELL'ESPERTO

Il predittore basato sull'intelligenza artificiale KDpredict migliora notevolmente la predizione del rischio di insufficienza renale in terapia sostitutiva e di morte rispetto agli algoritmi tradizionali. KDpredict migliorerà nel futuro a medio termine, in quanto l'intelligenza artificiale migliora l'accuratezza delle predizioni se alimentata con una mole incrementale di dati. Tuttavia, almeno per ora, il potere predittivo rimane modesto.

RISULTATI

RISCHIO DI INSUFFICIENZA RENALE
Indice di accuratezza della predizione a 5 anni

	KDpredict	Equazione tradizionale di rischio
Danimarca	27,8% (IC 95%: 25,2%-30,6%)	18,1% (IC 95%: 15,7%-20,4%)
Scozia	30,5% (IC 95%: 27,8%-33,5%)	14,2% (IC 95%: 12%-16,5%)

KDpredict migliora l'accuratezza delle predizioni rispetto all'equazione tradizionale di rischio

KDpredict è risultato ancor più accurato nelle predizioni di rischio individuali con 4-6 variabili e su dati più recenti quando addestrato con dati storici