

## **Využití umělé inteligence pro identifikaci velmi pravděpodobně normálních (negativních) mamogramů, které nepotřebují další hodnocení radiologem, ve francouzském národním screeningovém programu: retrospektivní hodnocení**

Jarraya H, Damiens Y, Amrane Y, Vendel C, Legros M, Brochart C, Rais J, Medjahdi M, Petit T, Rodríguez-Ruiz A

### **Účel a cíl studie**

Zjistit, zda systém umělé inteligence Transpara může spolehlivě pomoci v kombinaci se čtením jedním radiologem identifikovat „normální“ mamografické snímky s nízkým rizikem, které nevyžadují dvojí čtení.

### **Metoda a vzorek**

Vzorek 998 vyšetření obohacený o 43 detekovaných karcinomů (52 karcinomů celkově). Všechna vyšetření, včetně předchozích screeningových vyšetření, posoudilo pět radiologů a nezávisle AI systém Transpara. AI systém provedl kategorizaci v rozsahu 1-10 podle úrovně rizika. V rámci hodnocení byla hodnocena i denzita prsu.

V rámci hodnocení byly zkoumány různé možnosti AI systému Transpara definovat co největší skupinu vyšetření s nejmenší pravděpodobností vzniku karcinomu.

### **Výsledky**

Na základě vyhodnocení AI systémem Transpara 49 z 52 karcinomů obdrželo skóre 8 nebo vyšší. Při zpracování AI systémem 29% z celkového počtu vyšetření obdrželo skóre 1-4 a v této skupině nebyl nalezen žádný karcinom. Pokud jsme zahrnuli do hodnocení denzitu prsu, celkem 47% ze všech vyšetření spadalo do skupiny, která obdržela AI skóre 1-7 a denzitu A nebo B (tj. nízkou denzitu), v této skupině nebyl žádný karcinom. Při zpracování předchozích vyšetření, provedených minimálně 2 roky před aktuálním vyšetřením, AI systémem Transpara, bylo zjištěno, že 43% z aktuálně nalezených karcinomů již obdrželo skóre 10, tzn. AI systém při předchozím vyšetření identifikovat vysoké riziko vzniku karcinomu.

### **Závěry**

Transpara může být využita ve screeningovém programu pro podporu čtení jedním radiologem, přičemž umožňuje spolehlivě identifikovat 29% „normálních“ mamogramů, kde není nutné provést dvojité čtení. Při kombinaci s hodnocením denzity prsu se tento poměr zvyšuje na 43%.