

Model nákladové efektivity plošného screeningu poruchy funkce štítné žlázy v těhotenství pro Českou republiku

Cost-effectiveness model of universal screening for thyroid disorders in pregnancy for the Czech Republic

Disertační práce

Abstrakt:

Úvod: Subklinická hypotyreóza postihuje zhruba 5 % těhotných žen v České republice a je spojena s řadou zdravotních rizik pro matku i dítě. Negativním dopadů lze předcházet účinnou a bezpečnou hormonální substitucí. Ačkoliv lze subklinickou hypotyreózu diagnostikovat pouze na základě krevních odběrů, v současnosti je v ČR testováno jen 45 % těhotných žen. Ke screeningu funkce štítné žlázy (thyreotropin; TSH) lze připojit i test tyreoidální autoimunity (protilátky proti tyreoperoxidáze; anti-TPO), který umožní předpovědět zvýšené riziko poporodní thyroiditidy (PPT).

Cíle: Cílem je modelovat nákladovou efektivitu, dopad do rozpočtu a dopad na běžnou praxi při zavedení plošného screeningu TSH (oproti současnému stavu – cílený screening) a přidání plošného screeningu anti-TPO (oproti screeningu samotného TSH).

Metoda: Poměr nákladů a přínosů, dopad do rozpočtu a dopad na běžnou praxi byly modelovány pomocí rozhodovacího stromu pro implementaci testu TSH a vnořeného rozhodovacího stromu pro přidání testu anti-TPO s horizontem 12 měsíců po porodu. Model byl parametrizován na základě systematických přehledů literatury a národního pilotního screeningového programu. Nákladová efektivita byla primárně hodnocena vzhledem k hranici ochoty platit 1'200'000 Kč za rok života v plném zdraví. Výsledky byly ověřeny pomocí jednocestné deterministické analýzy citlivosti, probabilistické analýzy citlivosti (PSA) založené na Monte Carlo simulaci II. řádů a analýzy alternativních scénářů. Nákladová efektivita dalšího výzkumu byla kvantifikována pomocí očekávané hodnoty perfektní informace (EVPI).

Výsledky: Zavedení screeningu TSH s penetrací programu 95 % bylo nákladově efektivní (427'513 Kč za jeden rok života matky v plném zdraví). PSA ukázala, že 78 % simulací bylo nákladově efektivních. Ročně by bylo možné předejít 44 až 90 potratům a 30 až 78 předčasným porodům. Zavedení plošného screeningu TSH v prvním trimestru těhotenství pro všechny ženy v ČR by bylo spojeno s ročními náklady v rozpětí 8'788'628 až 18'990'544 Kč a zatížilo by ordinace endokrinologů 1'875 až 2'723 novými pacientkami ročně. Nízké EVPI naznačuje, že další výzkum by nebyl nákladově efektivní.

Zavedení plošného screeningu anti-TPO k plošnému screeningu TSH by bylo nákladově efektivní napříč několika scénáři ve srovnání plošným screeninem pouze TSH (355'288 Kč za rok života matky v plném zdraví). Podkladová evidence pro účinnost tohoto opatření je však na nízké úrovni a implementace by byla spojena s významným dopadem do rozpočtu (29'317'140 až 53'464'736 Kč ročně). Vysoké EVPI naznačuje, že další výzkum by byl nákladově efektivní.

Závěr: Doporučujeme zavedení plošného screeningu TSH v prvním trimestru těhotenství. Doporučujeme další výzkum účinnosti screeningu anti-TPO.