

## KARDIOLOGICKÁ/ECHOKARDIOGRAFICKÁ MISE V PROVINCII MPUMALANGA V JIHOAFRICKÉ REPUBLICE

Složení vyšetřovacího týmu: prof. Andrew Sarkin (Steve Biko Academic Hospital, Pretoria), assoc. prof. Julia Grapsa (Cleveland Clinic Abu Dhabi), Dr. Herman van der Laan (Steve Biko Academic Hospital, Pretoria), Dr. Jan Naar (Nemocnice Na Homolce, Praha), Dr. Mária Holická (Interní kardiologická klinika Fakultní nemocnice Brno)

Úvod/rationále mise: Závažným problémem Jihoafrické republiky (JAR) jsou výrazné socioekonomické rozdíly obyvatelstva s velkou mírou chudoby. S tímto fenoménem souvisí i vysoká kriminalita v zemi (2. místo v počtu vražd v přepočtu na obyvatele za Kolumbií). Asi 85% obyvatel JAR nemá zdravotní pojištění. JAR trpí obecným nedostatkem lékařů, kritická situace je však ve vládních zdravotnických zařízeních, která pečují právě o nepojištěné pacienty. V celé JAR (populace 56 miliónů) je podle místních neověřených zdrojů zhruba 175 kardiologů, z nichž pouze cca 35 pracuje v zařízeních zřizovaných vládou/státem. V celé provincii Mpumalanga (4 miliony obyvatel) není fyzicky žádný kardiolog ve státem/vládou zřizovaném zdravotnickém zařízení. Existuje pouze dedikovaný garant kardiologie na zastřešujícím kardiologickém oddělení univerzitní nemocnice v Pretorii v provincii Gauteng (Steve Biko Academic Hospital). Na celou oblast Mpumalanga je ve státem/vládou zřizovaných zařízeních k dispozici jediný echokardiografický přístroj (v Rob Ferreira Hospital v Nelspruitu), který obsluhuje sonografista /radiolog. Cílem mise bylo echokardiograficky vyšetřit místními lékaři preselektovanou populaci pacientů, u kterých bylo dle klinického/fyzikálního vyšetření podezření na srdeční patologii s indikací k jinak nedostupnému echokardiografickému vyšetření. Další rozměr mise byl edukačně-konziliární, tj. proškolení lékařského personálu o základních diagnostických a terapeutických postupech u nejčastějších kardiologických onemocnění.

### Specifika vyšetřované populace:

- Výrazný výskyt porevmatického postižení chlopní.
- Vysoký počet dosud nedignostikovaných vrozených srdečních vad u dospělé populace.
- Obrovská prevalence HIV infekce a s tím související specifické kardiologické jednotky – HIV asociovaná kardiomyopatie s vyšším rizikem tvorby levokomorového trombu, HIV asociovaná plicní arteriální hypertenze, HIV asociovaná aortitida atd.
- S HIV infekcí spojené spektrum oportunních i neoportunních infekcí, včetně častějšího výskytu infekční endokarditidy na nativních chlopních.
- Vysoká prevalence tuberkulózy (TBC) u imunokompromitovaných pacientů s častým tuberkulózním postižením srdce, typicky efúzně-konstriktivní forma perikarditidy.
- Častý výskyt plicní hypertenze při pneumopatiích (plicní hypertenze 2. typu) v souvislosti s plicní TBC i plicními infekcemi jiného původce.
- Vyšší výskyt koncentrické hypertrofie levé komory u černé rasy, zřejmě v souvislosti s těžšími formami arteriální hypertenze.



Obr. 1: Mapa JAR (světle žlutá, 56 milionů obyvatel), červeně vyznačena provincie Mpumalanga (4 miliony obyvatel)



Obr. 2: Mapa provincie Mpumalanga, červeně vyznačena místa vyšetřování a zaštiťující kardiocentrum Steve Biko Academic Hospital v Pretorii

Program mise a výsledky echokardiografického screeningu:

16.7.2018 **Witbank Provincial Hospital** (provincie Mpumalanga, JAR)

Vyšetřeno 25 pacientů, zjištěny 2 chlopenní patologie vyžadující časnou intervenci v kardiocentru (těžká porevmatická mitrální stenóza s trombem v levé síni, významná symptomatická aortální stenóza).

Důležitost echokardiografického vyšetření lze demonstrovat i u pacienta, u kterého jsme konstatovali normální nález. Ten byl 10 let warfarinizován pro podezření na mitrální stenózu. Sonografické vyloučení chlopenní vady spolu s absencí fibrilace síní umožnilo vysazení antikoagulační terapie.



*Foto 1: Vyšetřovací tým s místními zdravotníky ve Witbank Provincial Hospital*

17.7.2018 **Ermelo Provincial Hospital** (provincie Mpumalanga, JAR)

Vyšetřeno 18 pacientů, z toho 2 akutní transfery do kardiocentra - septický stav při infekční endokarditidě na komorové záplatě, těžká symptomatická aortální stenóza. Zjištěno dalších 9 patologických nálezů vyžadujících změnu terapeutického postupu – mj. 2x infarkt myokardu, 2x těžká systolická dysfunkce levé komory, významná aortální regurgitace na bikuspidální chlopni.





*Foto 2: Vyšetřování v Ermelo Provincial Hospital*



*Foto 3: Vyšetřování v Ermelo Provincial Hospital – pacient s infekční endokarditidou na záplatě defektu mezikomorového septa*



*Foto 4: Ermelo Provincial Hospital, vyšetřovací tým s místními zdravotníky a pacientem*



18.7.2018 **Themba Provincial Hospital Kabokweni** (provincie Mpumalanga, JAR)

Vyšetřeno 21 pacientů, u 17 z nich zjištěn patologický nález!, mj. porevmatická mitrální stenóza vhodná k balónkové valvuloplastice, významná mitrální regurgitace při ruptuře závěsného aparátu u 31leté ženy, primozáchyť Fallotovy tetralogie u 31letého pacienta, kompletní forma atrioventrikulárního defektu septa, kombinovaná aortální vada na bikuspidální chlopni, 3x tuberkulózní postižení perikardu, tumorózní masa v pravostranných oddílech u 11letého chlapce, významná aortální regurgitace a dilatace ascendentní aorty a oblouku aorty u 38leté HIV pozitivní ženy (HIV asociovaná aortitida), výrazná hypertrofie levé komory s podezřením na supraaortální obstrukci (membrána). U většiny patologií bylo naplánováno časně dovyšetření v kardiocentru Steve Biko Academic Hospital (pravostranná katetrizace u pacienta s Fallotovou tetralogií ke zhodnocení operability, biopsie tumorózního útvaru, jícnová echokardiografie u suspektní supraaortální membrány apod.)



Foto 5: Themba Hospital – vnitroblok nemocnice



Foto 5: Themba Hospital – hlavní vchod



*Foto 6: Themba Hospital – vyšetřovací tým s místní lékařkou a zdravotními sestrami*

19.7.2018 **Barbeton Provincial Hospital** (provincie Mpumalanga, JAR)

Organizovány 2 urgentní transfery na vyšší pracoviště (Steve Biko Academic Hospital v Pretorii). Jedním z transportovaných případů byla významná mitrální regurgitace při perforaci předního cípu u 15letého chlapce s vrozenou HIV infekcí a susp. infekční endokarditidou. Zjištěno 15 dalších patologických nálezů, mj. primozáchyť Ebsteinovy anomálie u 29leté ženy a myxom levé síně u mladého muže.





Foto 7: Barbeton Hospital

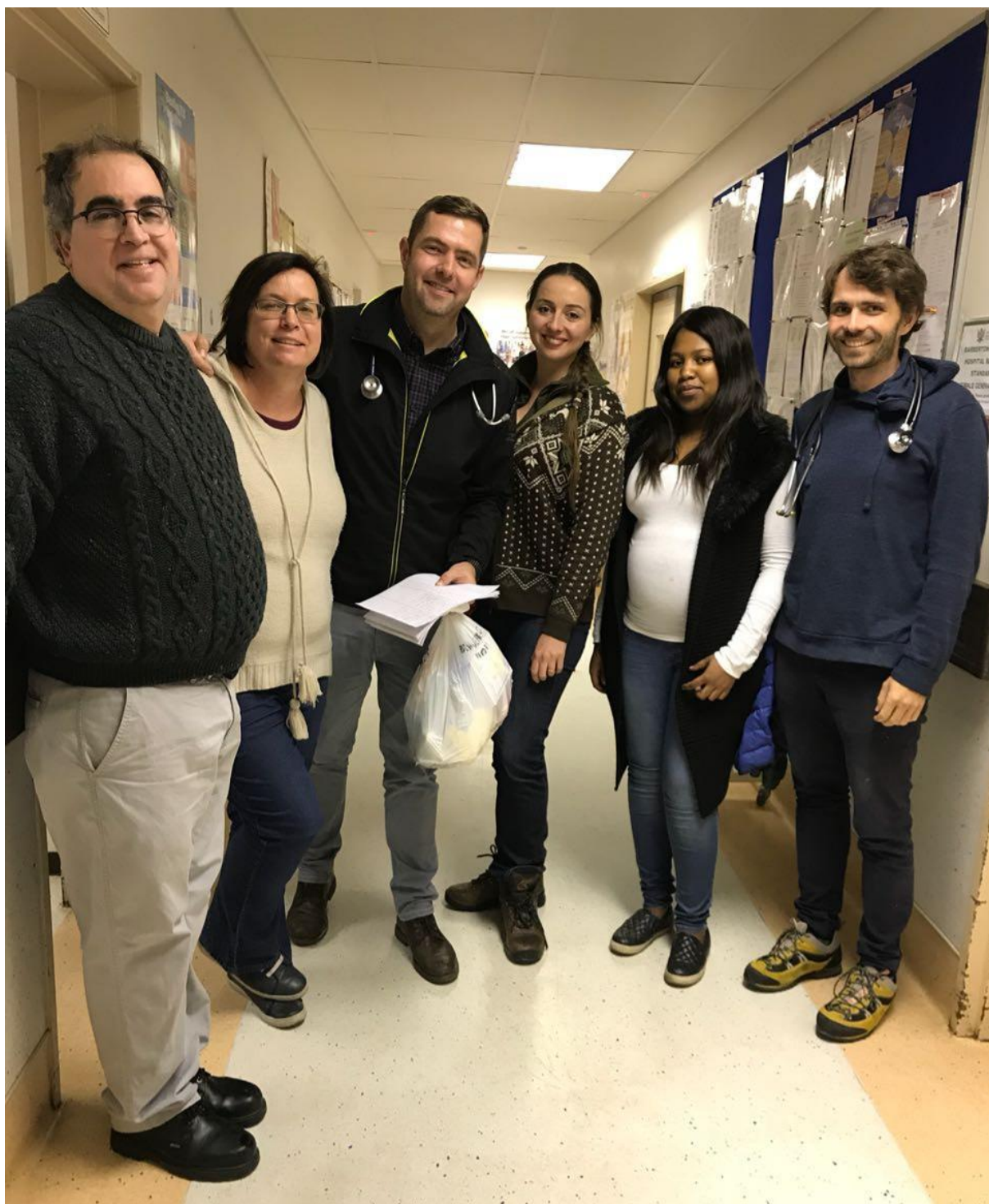


Foto 8: Barbeton Hospital





*Foto 9: Barbeton Hospital – vnitroblok nemocnice*



*Foto 10: Barbeton Hospital – s místními lékařkami*

20.7.2018 **Rob Ferreira Hospital v Mbombela/Nelspruitu** (provincie Mpumalanga, JAR)

Vyšetřeno 30 pacientů, z patologií mj. 2 porematické mitrální stenózy potenciálně k balónkové valvuloplastice, významná symptomatická primární mitrální regurgitace při m. Barlow s prolapsem obou cípů mitrální chlopně k záchranné operaci u 52leté ženy.





Foto 11: Rob Ferreira Hospital v Mbombela



Foto 12: Vyšetřování v Rob Ferreira Hospital



*Foto 13: Vyšetřování v Rob Ferreira Hospital – edukace místních lékařů*



*Foto 14: Vyšetřování v Rob Ferreira Hospital*





*Foto 15: Vyšetřování v Rob Ferreira Hospital – s prof. Andrew Sarkinem ze Steve Biko Academic Hospital, který je garantem kardiologie pro oblast Mpumalanga*



*Foto 16: Rob Ferreira Hospital – žena s porevmatickou mitrální stenózou*





*Foto 17: Rob Ferreira Hospital – jediný echokardiografický přístroj a jediná echokardiografii provádějící lékařka (sonografistka) ve všech státních zdravotnických zařízeních v celé provincii Mpumalanga*