

Metodika realizace populačního pilotního programu screeningu aneurysmatu abdominální aorty

Dokument připravený členy Komise pro přípravu
programu screeningu AAA

Název programu časného zachytu onemocnění

Program screeningu AAA

Odborný garant programu

prof. MUDr. Martin Köcher, Ph.D.

Zainteresované strany

Česká společnost intervenční radiologie ČLS JEP

Česká angiologická společnost ČLS JEP

Česká radiologická společnost ČLS JEP

Česká společnost kardiovaskulární chirurgie ČLS JEP

Všeobecná zdravotní pojišťovna ČR

Svaz zdravotních pojišťoven ČR

Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

Sdružení praktických lékařů ČR

Ministerstvo zdravotnictví ČR

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR

Autoři: Hlavní autor: prof. MUDr. Martin Köcher, Ph.D.

Spoluautoři: Kolektiv autorů NSC

Verze: 2.0

Datum: 8. 1. 2024

Obsah

1	Shrnutí metodiky populačního pilotního programu	3
2	Úvod	3
3	Cíl programu	3
4	Cílová populace	3
4.1	Kritéria pro výběr účastníků pro program screeningu AAA	4
5	Design screeningového programu	4
5.1	Zapojená pracoviště	4
5.2	Podrobný postup screeningového vyšetření AAA	4
5.2.1	Postup v ordinaci praktického lékaře	4
5.2.2	Postup na pracovišti provádějícím screeningové ultrazvukové vyšetření abdominální aorty v rámci programu (<i>radiodiagnostické oddělení, angiologie</i>)	5
5.2.3	Sdělení výsledku ultrazvukového vyšetření pacientovi v ordinaci praktického lékaře	6
5.3	Péče o pacienta v centru vysoce specializované kardiovaskulární péče	6
6	Ekonomické posouzení programu	8
7	Přínosy a rizika programu	8
7.1	Diskuse akceptovatelnosti screeningového programu v české populaci	9
8	Evaluace programu	9
8.1	Klíčové indikátory kvality	9
9	Použitá literatura	10
10	Související dokumenty	10

1 Shrnutí metodiky populačního pilotního programu

Tento dokument představuje metodiku realizace populačního pilotního programu screeningu aneurysmatu abdominální aorty (AAA). Metodika popisuje vlastní realizaci, metody průběžného vyhodnocování, logistiky procesu a naplňování cílů pilotního programu. Vlastní screeningové vyšetření AAA bude probíhat v ordinacích radiologů, angiologů a případně dalšími odbornostmi dle specifikace zdravotních výkonů. Diagnostika pomocí zobrazovacích metod (*ultrazvuk*) bude zahrnovat vyšetření abdominální aorty bez vyšetřování dalších orgánů.

Proces výběru vhodných osob pro zařazení do populačního pilotního programu je definován v části Cílová populace. Vlastní proces realizace pilotního programu je definován v tomto dokumentu v části Design screeningového programu a je dále zohledněn v rámci definic zdravotních výkonů, které s tímto programem souvisejí. Zásadní složkou pilotního programu je jeho průběžné vyhodnocování, které je popsáno v části Evaluace programu.

2 Úvod

Aneurysma abdominální aorty patří mezi nejzávažnější onemocnění cévního systému a je definováno jako lokalizované rozšíření břišního úseku aorty o více než 50 % (*čili alespoň 1,5krát, v praxi nad 3 cm*) v porovnání s průměrem břišní aorty u zdravé, věkem a pohlavím odpovídající populace. AAA postihuje nejčastěji muže starší 65 let, ti jsou postiženi 4–6krát častěji než ženy. Na procesu vzniku AAA se podílí více faktorů. Většina AAA nemá specifickou příčinu, nejčastěji jde o důsledek degenerativních změn způsobených např. vlivem aterosklerózy. U osob s vysokým krevním tlakem nebo jiným onemocněním srdce a cév (např. ischemická choroba srdeční, prodělaná cévní mozková příhoda, ischemická choroba dolních končetin) je riziko vzniku AAA 1,5krát vyšší než u osob zdravých. U kuřáků je toto riziko podstatně vyšší (*5–8krát*).

Nejzávažnější komplikací AAA je ruptura (*prasknutí*). Je to život ohrožující stav, který bez včasného léčebného zákroku končí smrtí na vykrvácení. Letalita ruptur AAA je vysoká, dosahuje 65–94 %, 50 % pacientů umírá už krátce po vzniku ruptury nebo během transportu do nemocnice. Logickou snahou je tedy všechny nemocné se zjištěným AAA léčit včas plánovaným operačním výkonem (*v době, kdy pacient ještě nemá akutní potíže*), který má relativně nízkou úmrtnost (*do 5 %*). Asymptomatictí pacienti s průměrem aneurysmatu 55 mm a více v době vyšetření jsou indikováni k chirurgické nebo endovaskulární léčbě, a to v závislosti na jejich celkovém zdravotním stavu.

AAA lze spolehlivě diagnostikovat pomocí zobrazovacích metod včetně ultrasonografie. Ultrasonografie má vysokou senzitivitu (94–100 %) a specificitu (98–100 %) pro vizualizaci aorty a detekci AAA, navíc je bezpečná, levná a běžně se používá pro diagnostiku AAA a nevystavuje pacienta ionizujícího záření. Ultrazvukové vyšetření je vhodné kromě screeningu rizikových pacientů také ke sledování stabilních aneurysmat v čase a ke kontrolám po léčbě AAA.

3 Cíl programu

Cílem screeningového programu je u populace mužů ve věku 65–67 let včas odhalit přítomnost AAA a v případě nálezu velkého aneurysmatu zahájit preventivní léčbu – elektivní operační výkon (*chirurgický nebo endovaskulární*), který umožní předejít komplikacím spojeným s AAA, především prasknutí aneurysmatu, které je spojeno s vysokou úmrtností. Léčba neprasklého AAA ať již chirurgická nebo endovaskulární pak dosahuje velmi dobrých výsledků s velmi nízkou 30denní letalitou.

4 Cílová populace

Dle doporučení Evropské společnosti pro vaskulární chirurgii z roku 2019 je populační screening AAA pomocí sonografie doporučen provádět u mužů starších 65 let [1]. Dle konsenzu zainteresovaných odborných společností je vhodné vzhledem k organizaci péče v ordinacích praktických lékařů pilotní screening AAA v ČR rozšířit na muže ve věkové skupině 65–67 let.

4.1 Kritéria pro výběr účastníků pro program screeningu AAA

Inkluzní kritéria

1. Pohlaví: Muž
2. Věk: 65–67 let +364 dní
3. Předpokládaná doba dožití účastníka screeningu je delší než 1 rok
4. Screeningové vyšetření lze provést pouze 1× za život.

Exkluzní kritéria

1. Pacienti s dřívějším nálezem AAA, kteří jsou v dispenzární péči
2. Pacienti, kteří byli v minulosti akutně nebo elektivně léčeni pro aneurysma abdominální aorty.

5 Design screeningového programu

Vychází z odborného konsensu zapojených stran na základě mezinárodních doporučení a lokálních specifík zdravotního systému a dostupných personálních a technických zdrojích.

5.1 Zapojená pracoviště

Do pilotního screeningového programu AAA budou zapojeny:

- Ordinance praktických lékařů
- **Pracoviště provádějící ultrasonografické screeningové vyšetření abdominální aorty (radiologická a angiologická pracoviště)** Pozn. Seznam těchto pracovišť je dostupný na webových stránkách Radiologické společnosti ČLS JEP a je průběžně aktualizován.
- **Centra vysoce specializované kardiovaskulární péče (včetně center vysoce specializované komplexní kardiovaskulární péče) (zkr. KKC)** Pozn. Seznam KKC center je uveřejněn mj. na webu MZ ČR: <https://www.mzcr.cz/seznam-center-vysoce-specializovane-komplexni-kardiovaskularni-pece-a-center-vysoce-specializovane-kardiovaskularni-pece/>

5.2 Podrobný postup screeningového vyšetření AAA

5.2.1 Postup v ordinaci praktického lékaře

Muž z cílové populace ve věku 65–67 let s předpokládanou dobou dožití delší než 1 rok, (= *splňující kritéria pro účast v programu*) je o screeningu AAA informován přímo svým ošetřujícím praktickým lékařem v rámci první návštěvy v ordinaci po dosažení 65 let věku (*nejlépe v rámci preventivní prohlídky, avšak není to podmínkou*). Povinností lékaře je informovat se, zda již pacient není dispenzarizován pro aneurysma abdominální aorty anebo byl akutně nebo elektivně léčen pro aneurysma abdominální aorty (= *posouzení exkluzních kritérií*). V případě, že muž nesplňuje kritéria pro účast, do screeningového programu nevstupuje.

V případě, že muž splňuje kritéria pro účast ve screeningovém programu, vede lékař s mužem rozhovor, v rámci kterého, mu vysvětlí účel screeningu AAA a jeho přínos, poučí ho o vyšetření, které v rámci účasti ve screeningovém programu podstoupí, a následně ho pozve k účasti ve screeningovém programu.

- 1) Souhlasí-li muž s účastí ve screeningovém programu, vystaví lékař muži žádanku na screeningové ultrazvukové vyšetření abdominální aorty a odešle ho na některé z pracovišť zapojených do programu, které toto vyšetření provádí v rámci screeningového programu, a na kterém bude muž vyšetřen. Pozn. Seznam těchto

pracovišť je dostupný na stránkách Radiologické společnosti ČLS JEP a je průběžně aktualizován. Ultrazvukové vyšetření abdominální aorty by mělo proběhnout do dvou měsíců ode dne vstupu muže do programu. Lékař zaznamená do zdravotní dokumentace muže, že tento souhlasil s účastí ve screeningovém programu časného záchytu AAA. Praktický lékař vykazuje výkon managementu a příslušný signální výkon až po návratu muže s výsledkem ultrazvukového vyšetření (*podrobně popsáno v kapitole 5.2.3*).

- 2) Odmítá-li muž účast ve screeningovém programu, poučí ho lékař o důsledcích, které jeho rozhodnutí může mít. Zároveň jej poučí o tom, že si své rozhodnutí může rozmyslet a do screeningového programu dodatečně vstoupit, avšak nejpozději před dosažením 68. roku věku. Lékař zaznamená do zdravotní dokumentace muže, že tento odmítl účast ve screeningovém programu časného záchytu AAA a u muže následně vykáže zdravotní výkon 01136 – MANAGEMENT ČASNÉHO ZÁCHYTU ANEURYSMATU BŘIŠNÍ AORTY – BEZ NÁSLEDNÉHO SLEDOVÁNÍ POJIŠTENICE. Pozn. tento Výkon může být u muže vykázán pouze 1× za život.
- 3) V případě, že muž svou účast ve screeningovém programu nejprve odmítl (*viz bod 2*), avšak před dosažením 68. roku věku si své rozhodnutí rozmyslel a nově deklaruje svůj zájem se screeningového programu zúčastnit, postupuje se pak stejně jako v bodě 1). Pokud muž již dosáhl 68. rok věku, do screeningového programu již vstoupit nemůže. Pozn. U mužů, kteří svou účast v programu nejprve odmítnou a následně svůj postoj přehodnotí a do programu se zapojí, budou vykázány oba dva pro výkony, tj. nejprve výkon 01136 (*odmítnutí*) a následně po provedení ultrazvukového vyšetření i 01135 (*souhlas – dodatečný*).

5.2.2 Postup na pracovišti provádějícím screeningové ultrazvukové vyšetření abdominální aorty v rámci programu (*radiodiagnostické oddělení, angiologie*)

Seznam radiologických a angiologických pracovišť zapojených do screeningového programu je dostupný na stránkách Radiologické společnosti ČLS JEP a je průběžně aktualizován. Pro zařazení do screeningového programu je nutné získat certifikát Radiologické společnosti ČLS JEP podmíněný absolvováním online kurzu. Screeningové ultrazvukové vyšetření může provádět lékař odbornosti radiologie (*lékař L2*) nebo angiologie (*lékař L3*). Každé pracoviště, které bude chtít být zapojeno do programu, absolvuje online kurz zaměřený na dosažení jednotného protokolu ultrazvukového vyšetření.

Screeningové ultrazvukové vyšetření by mělo proběhnout do dvou měsíců od odeslání praktickým lékařem.

Vyšetření břišní aorty se provádí pomocí ultrasonografie a je založeno na standardizovaném měření maximálního průměru aorty subrenálně. V rámci screeningu AAA je vyšetření cílené pouze na abdominální aortu, tzn. v rámci vyšetření nejsou vyšetřovány žádné další orgány. Vyšetření by mělo proběhnout nejpozději do dvou měsíců od data vstupu muže do programu v ordinaci praktického lékaře. Pozn. U mužů, kteří vstoupili do projektu krátce před dosažením 68. roku věku, může být ultrazvukové vyšetření provedeno i krátce po dosažení 68. roku věku muže (*např. ve věku 68 let + 60 dní*).

K ultrazvukovému vyšetření se používá konvexní sonda. Zobrazení břišní aorty se provádí v celém rozsahu, dle protokolu screeningového vyšetření aorty, který je popsán v samostatném dokumentu „Protokol screeningového vyšetření aorty“. Lékař (*radiolog/angiolog*) nakonec vyhotoví popis ultrazvukového vyšetření do jednotného formuláře a odešle muže s touto zprávou zpět k praktickému lékaři, který teprve zajistí další péči na základě zjištěného nálezu (*viz následující podkapitola*).

Lékař, který provedl screeningové ultrazvukové vyšetření (*radiolog/angiolog*) u muže vykáže zdravotní výkon 89970 – SCREENING ANEURYSMATU BŘIŠNÍ AORTY. Zároveň u muže vykáže jeden z následujících 5 signálních výkonů dle výsledku ultrazvukového vyšetření:

- 89971 SIGNÁLNÍ VÝKON – ULTRASONOGRAFICKÉ VYŠETŘENÍ AORTY V RÁMCI POPULAČNÍHO PILOTNÍHO PROGRAMU SCREENINGU ABDOMINÁLNÍ AORTY – BEZ NÁLEZU ANEURYSMATU
- 89972 SIGNÁLNÍ VÝKON – ULTRASONOGRAFICKÉ VYŠETŘENÍ AORTY V RÁMCI POPULAČNÍHO PILOTNÍHO PROGRAMU SCREENINGU ABDOMINÁLNÍ AORTY – NÁLEZ ANEURYSMATU O PRŮMĚRU 30–39 MM
- 89973 SIGNÁLNÍ VÝKON – ULTRASONOGRAFICKÉ VYŠETŘENÍ AORTY V RÁMCI POPULAČNÍHO PILOTNÍHO

PROGRAMU SCREENINGU ABDOMINÁLNÍ AORTY – NÁLEZ ANEURYSMATU O PRŮMĚRU 40–49 MM

- 89974 SIGNÁLNÍ VÝKON – ULTRASONOGRAFICKÉ VYŠETŘENÍ AORTY V RÁMCI POPULAČNÍHO PILOTNÍHO PROGRAMU SCREENINGU ABDOMINÁLNÍ AORTY – NÁLEZ ANEURYSMATU O PRŮMĚRU 50–54 MM
- 89975 SIGNÁLNÍ VÝKON – ULTRASONOGRAFICKÉ VYŠETŘENÍ AORTY V RÁMCI POPULAČNÍHO PILOTNÍHO PROGRAMU SCREENINGU ABDOMINÁLNÍ AORTY – NÁLEZ ANEURYSMATU O PRŮMĚRU ≥ 55 MM

Bez vykázaní některého z výše uvedených signálních kódů, resp. bez konkluzivního závěru screeningového ultrazvukového vyšetření (např. *nejasný nález apod.*) nelze u muže výkon 89970 vykázat. Screeningové vyšetření AAA může být provedeno u každého muže pouze 1× za život (tzn. i výkon 89970 – SCREENING ANEURYSMATU BŘÍŠNÍ AORTY může být u muže vykázan pouze 1× za život). Postup screeningu AAA sumarizuje Obrázek 1.

5.2.3 Sdělení výsledku ultrazvukového vyšetření pacientovi v ordinaci praktického lékaře

Muž se dostaví s výsledkem ultrazvukového vyšetření ke svému praktickému lékaři. Ten jej následně informuje o výsledku ultrazvukového vyšetření a na základě nálezu rozhodne o dalším postupu:

- V případě, že vyšetření neodhalilo žádné aneurysma (*průměr aorty do 29 mm*), je u muže protokol ukončen a nebude dále sledován.
- V případě, že byla nalezena hraniční šíře velikosti aorty (*25–29 mm*) je protokol u muže ukončen s tím, že je možné ultrazvukové vyšetření po 5 letech zopakovat (*jako standardní ultrazvukové vyšetření dolní poloviny břicha, výkon 89514*). Případné ultrazvukové vyšetření v budoucnu nebude chápáno jako screeningové.
- V případě, že bylo nalezeno aneurysma ≥ 30 mm, vystaví praktický lékař muži žádanku k dispenzarizaci pro AAA v KKC a odešle jej do nejbližšího centra vysoce specializované kardiovaskulární péče (KKC), kde o dalším postupu rozhodne lékař specialista na základě závažnosti nálezu – velikosti aneurysmatu, posouzením rizikových faktorů, osobní anamnézy a celkového zdravotního stavu pacienta (*v souladu s doporučeními pro diagnostiku a léčbu AAA vycházejících z doporučení Evropské společnosti pro vaskulární chirurgii z roku 2019 [1]*). Seznam KKC center je uveřejněn mj. na webu MZ ČR (<https://www.mzcr.cz/seznam-center-vysoce-specializovane-komplexni-kardiovaskularni-pece-a-center-vysoce-specializovane-kardiovaskularni-pece/>). Je žádoucí, aby přijetí pacienta s aneurysmatem v centru KKC proběhlo nejpozději dva měsíce od data provedení ultrazvukového vyšetření.

Praktický lékař u muže následně vykáže zdravotní výkon 01135 - MANAGEMENT ČASNÉHO ZÁCHYTU ANEURYSMATU BŘÍŠNÍ AORTY – S NÁSLEDNÝM SLEDOVÁNÍM POJIŠTĚNCE. Zároveň u muže vykáže jeden z následujících 3 signálních výkonů dle výsledku ultrazvukového vyšetření, následného postupu a vyjádření muže:

- 01137 SIGNÁLNÍ VÝKON – MANAGEMENT ČASNÉHO ZÁCHYTU AAA – VÝSLEDEK POZITIVNÍ, PACIENT ODESLÁN DO KVC
- 01138 SIGNÁLNÍ VÝKON – MANAGEMENT ČASNÉHO ZÁCHYTU AAA – VÝSLEDEK NEGATIVNÍ, BEZ NÁSLEDNÉHO SLEDOVÁNÍ
- 01139 SIGNÁLNÍ VÝKON – MANAGEMENT ČASNÉHO ZÁCHYTU AAA – VÝSLEDEK POZITIVNÍ – PACIENT ODMÍTL POKRAČOVAT V PROGRAMU

Tyto výkony mohou být u muže vykázaný pouze 1× za život, a to souběžně s výše uvedeným výkonem managementu.

Odeslání do centra vysoce specializované kardiovaskulární péče by mělo proběhnout bez zbytečného odkladu tak, aby bylo možné dodržet požadovanou maximální dobu mezi vyšetřeními.

5.3 Péče o pacienta v centru vysoce specializované kardiovaskulární péče

Vyšetření v centru vysoce specializované kardiovaskulární péče by mělo proběhnout do dvou měsíců od pozitivního výsledku screeningového ultrazvukového vyšetření.

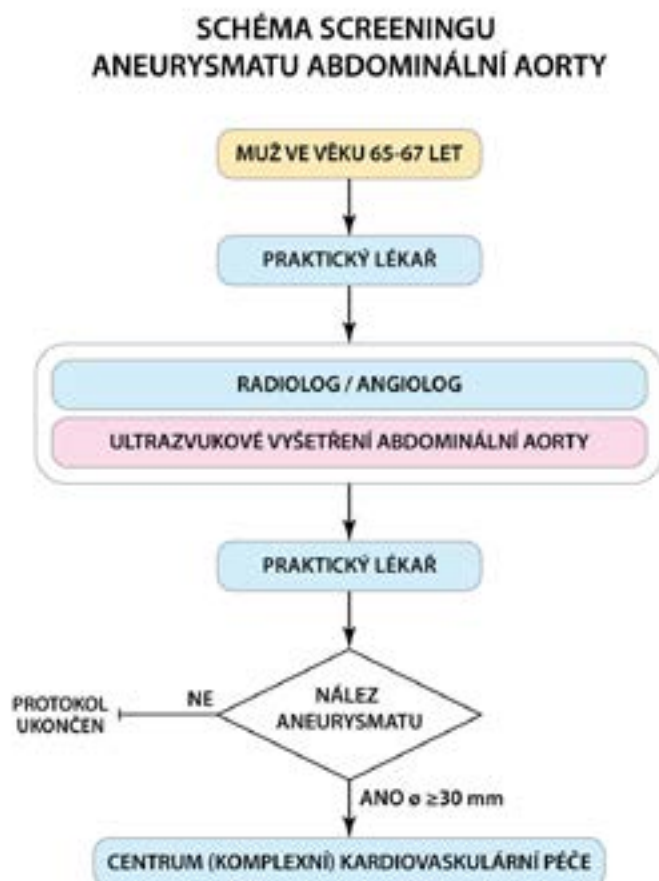
Doporučený postup léčby vychází z doporučení Evropské společnosti pro vaskulární chirurgii (ESVS) z roku 2019 [1]. Pacienti s aneurysmatem menším než 55 mm budou léčeni konzervativně – léčba hypertenze (*ACE inhibitory, betablokátory*), statiny (*mají dlouhodobý příznivý vliv na prognózu nemocných s AAA*) a k tomu budou zařazeni do dalšího sledování se stratifikací frekvence následných ultrazvukových kontrol odpovídající průměru aorty v okamžiku prvního vyšetření (*viz Obrázek 2*).

- V případě, že bylo nalezeno aneurysma o velikosti 30–39 mm bude pacient edukován o nutnosti absolvovat kontrolní vyšetření po 3 letech.
- V případě, že bylo nalezeno aneurysma o velikosti 40–49 mm bude pacient edukován o nutnosti absolvovat kontrolní vyšetření za 1 rok.
- V případě, že bylo nalezeno aneurysma o velikosti 50–54 mm bude pacient edukován o nutnosti absolvovat kontrolní vyšetření za 3 až 6 měsíců a zároveň bude naplánován konkrétní termín kontrolního vyšetření.

Pozn. Všechna opakovaná/kontrolní ultrazvuková vyšetření v centrech vysoce specializované (*komplexní*) kardiiovaskulární péče budou prováděna jako standardní ultrazvukové vyšetření dolní poloviny břicha, tj. výkon 89514 (*nejedná se již o screeningové vyšetření*).

Pacienti s průměrem aneurysmatu 55 mm a více v době vyšetření budou indikováni k chirurgické nebo endovaskulární léčbě, a to v souladu se aktuálně platnými doporučeními. Chirurgická léčba spočívá v chirurgickém odstranění výdutě a její náhradě umělou cévní protézou, která je přišita ke zdravé aortě pomocí cévního stehu. Endovaskulární léčba spočívá v implantaci stentgraftu z tepenného vstupu po chirurgické preparaci obou třísel nebo perkutánně a závisí na vhodné morfologii jak vlastního aneurysmatu, tak pánevního řečiště.

Pro potřebu přesného zhodnocení aneurysmatu před léčbou (*endovaskulární či chirurgickou*) a pro příznakové stavy se využívá nejčastěji angiografie (*zobrazení cév*) pomocí výpočetní tomografie (CTA), méně často magnetické rezonance (MRA). Tyto metody umožňují určit velikost, tvar a ohraničení AAA, umožní zhodnocení vztahu k okolním tepnám a případně i vyloučí komplikace AAA.



Obrázek 1 Postup screeningu aneurysmatu abdomi-

SCHÉMA PÉČE O PACIENTY S ANEURYSMATEM ABDOMINÁLNÍ AORTY



Obrázek 2 Postup péče o pacienty s aneurysmatem aorty (dle doporučení ESVS) [1]

6 Ekonomické posouzení programu

Modelové ekonomické posouzení zavedení screeningového pilotního programu AAA v ČR je popsáno v samostatném dokumentu „Ekonomické podklady pro populační pilotní program screeningu aneurysmatu abdominální aorty“.

7 Přínosy a rizika programu

Časná diagnóza AAA je nezbytná pro zahájení příslušné léčby, díky které je možné zabránit ruptuře AAA, která je často spojena s úmrtím pacienta. Metaanalýzy klinických studií ukázaly, že screening u mužů ve věku 65 až 75 let je spojen s nižší mortalitou související s AAA, rupturou AAA a nouzovými chirurgickými zákroky po 13 až 15 letech sledování, avšak neřeší otázku úmrtnosti z jakékoliv příčiny [2]. Přínosy časně diagnostiky AAA jsou zřejmé. Riziko úmrtí jednotlivce v souvislosti s elektivní operací AAA je výrazně nižší (*letalita* 4–5 %) než riziko operace akutní ruptury aneurysmatu (*letalita* >80 %).

Na druhou stranu lze očekávat, že screening AAA vystaví pacienty vyššímu počtu zdravotních výkonů, což je primárně dáno nárůstem elektivních operací.

Dalším rizikem screeningu AAA je overdiagnosis, tedy nadbytečná diagnostika pacientů, u kterých by nedošlo k ruptuře AAA. Dle studie využívající data z 13letého následného sledování u jednorázového screeningu AAA s ultrazvukovým vyšetřením byly výsledky spojeny s overdiagnosis u 45 % mužů s AAA detekovaných screeningem (95% IS: 42–47 %) [3, 4]. Na základě dat z této studie lze odhadovat, že na 10 000 screenovaných mužů lze předejít 46 úmrtím na rupturu AAA během následujících 13–15 let, ale zároveň 176 mužů s AAA ≥ 30 mm zůstane asymptomatických i po 13 letech. Tito muži navíc budou označeni jako riziková s potenciálně život ohrožujícím handicapem, kvůli kterému budou celoživotně sledováni v rámci pravidelných kontrol. Overdiagnosis je třeba brát v potaz i vzhledem k tomu, že většina aneurysmat detekovaných ultrazvukovým vyšetřením je malá [5–7].

Dalším možným rizikem screeningu AAA je overtreatment, tedy nadbytečná léčba. Z 10 000 mužů pozvaných na screening AAA absolvovalo 37 (95% IS: 15 až 60) naddiagnostikovaných mužů zbytečnou preventivní operaci, z nichž 1,6 (IS: 1,4 až 1,7) následně zemřelo [3].

7.1 Diskuse akceptovatelnosti screeningového programu v české populaci

Lze očekávat, že screeningový program AAA bude českou populací široce akceptován. Oslovení mužů praktickým lékařem, zapadá do běžné klinické praxe. Samotné ultrazvukové vyšetření je jednoduché, levné, časově nenáročné a pro pacienta zcela bezbolestné, lze očekávat jeho kladné přijetí jak u cílové populace mužů, tak u praktických lékařů, angiologů a radiologů, což také může přispět k většímu přijetí a ochotě účastnit se screeningového programu.

8 Evaluace programu

Populační pilotní projekt bude po svém spuštění průběžně každoročně monitorován a níže jsou návrhy sledovaných indikátorů kvality programu. Na základě výsledků tohoto datového auditu komise průběžně vydává nezbytná opatření ke zvyšování kvality při realizaci programu.

8.1 Klíčové indikátory kvality

- 1) Podíl pacientů s pozitivním UZ vyšetřením (*aneurysma větší než 29 mm*)
- 2) Míra účasti pacientů s pozitivním UZ vyšetřením na navazující péči v centru vysoce specializované kardiovaskulární péče
- 3) Doba mezi pozitivním výsledkem UZ vyšetření a vyšetřením v centru vysoce specializované kardiovaskulární péče
- 4) Podíl pacientů indikovaných k chirurgické nebo endovaskulární léčbě po pozitivním výsledku UZ vyšetření
- 5) Pokrytí cílové populace screeningovým vyšetřením

Aby byl screening hodnocen jako ekonomicky efektivní, měla by být prevalence AAA v populaci větší než 0,5 % [8]. Pokud nebude tato prevalence v populaci mužů ve věku 65–67 let prokázána, je možné zvážit ukončení screeningu. Zároveň by mělo být vyhodnoceno pokrytí cílové populace screeningem.

Program bude evaluován každoročně na základě údajů vedených v Národním registru hrazených zdravotních služeb (NRHZZ) ÚZIS ČR. Za předpokladu, že bude třeba vyhodnocovat více údajů nad rámec vykazované zdravotní péče, bude realizován jejich sběr na základě zvláštní metodiky.

Komplexní vyhodnocení pilotní fáze programu bude realizováno po 5 letech. Budou hodnoceny klíčové indikátory kvality a zároveň proběhne aktualizace hodnocení zdravotnické technologie, včetně modelového hodnocení dopadu do rozpočtu a nákladové efektivity. Na základě real-world údajů komise vydá doporučení k ukončení programu nebo jeho řádné dlouhodobé realizaci. Klíčovým kritériem je dosažená nákladová efektivita v reálné klinické praxi.

9 Použitá literatura

1. Wanhainen, A., Verzini, F., Van Herzelee, I., Allaire, E., Bown, M., Cohnert, T., Dick, F., van Herwaarden, J., Karkos, C., Koelemay, M., Kolbel, T., Loftus, I., Mani, K., Melissano, G., Powell, J., Szeberin, Z., Esvs Guidelines, C., de Borst, G.J., Chakfe, N., Debus, S., Hinchliffe, R., Kakkos, S., Koncar, I., Kolh, P., Lindholt, J.S., de Vega, M., Vermassen, F., Document, R., Bjorck, M., Cheng, S., Dalman, R., Davidovic, L., Donas, K., Earnshaw, J., Eckstein, H.H., Golledge, J., Haulon, S., Mastracci, T., Naylor, R., Ricco, J.B., and Verhagen, H., *Editor's Choice - European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2019 Clinical Practice Guidelines on the Management of Abdominal Aorto-iliac Artery Aneurysms*. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2019. **57**(1): p. 8-93.
2. Guirguis-Blake, J.M., Beil, T.L., Senger, C.A., and Coppola, E.L., in *Primary Care Screening for Abdominal Aortic Aneurysm: A Systematic Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force*. 2019: Rockville (MD).
3. Thompson, S.G., Ashton, H.A., Gao, L., Buxton, M.J., Scott, R.A., and Multicentre Aneurysm Screening Study, G., *Final follow-up of the Multicentre Aneurysm Screening Study (MASS) randomized trial of abdominal aortic aneurysm screening*. Br J Surg, 2012. **99**(12): p. 1649-56.
4. Johansson, M., Hansson, A., and Brodersen, J., *Estimating overdiagnosis in screening for abdominal aortic aneurysm: could a change in smoking habits and lowered aortic diameter tip the balance of screening towards harm?* BMJ, 2015. **350**: p. h825.
5. Thompson, S.G., Ashton, H.A., Gao, L., Scott, R.A., and Multicentre Aneurysm Screening Study, G., *Screening men for abdominal aortic aneurysm: 10 year mortality and cost effectiveness results from the randomised Multicentre Aneurysm Screening Study*. BMJ, 2009. **338**: p. b2307.
6. Jacomelli, J., Summers, L., Stevenson, A., Lees, T., and Earnshaw, J.J., *Impact of the first 5 years of a national abdominal aortic aneurysm screening programme*. Br J Surg, 2016. **103**(9): p. 1125-31.
7. Wanhainen, A., Hultgren, R., Linne, A., Holst, J., Gottsater, A., Langenskiold, M., Smidfelt, K., Bjorck, M., Svensjo, S., and Swedish Aneurysm Screening Study, G., *Outcome of the Swedish Nationwide Abdominal Aortic Aneurysm Screening Program*. Circulation, 2016. **134**(16): p. 1141-1148.
8. Svensjo, S., Bjorck, M., and Wanhainen, A., *Update on screening for abdominal aortic aneurysm: a topical review*. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2014. **48**(6): p. 659-67.

10 Související dokumenty

1. Metodika UZ vyšetření abdominální aorty v Programu screeningu aneurysmatu abdominální aorty
2. Ekonomické podklady pro populační pilotní program screeningu aneurysmatu abdominální aorty