

# SCREENINGOVÉ MĚŘENÍ VYBRANÝCH RIZIKOVÝCH FAKTORŮ JAKO PREVENCE KARDIOVASKULÁRNÍCH NEMOCÍ U STUDENTŮ ZDRAVOTNICKÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMŮ FZS UJEP

**Mgr. Aneta Hujová**

**Mgr. Miroslava Zemanová, Ph.D.**

*Fakulta zdravotnických studií, Univerzita J. E. Purkyně, Katedra  
ošetřovatelství*

---

## **Souhrn**

Kardiovaskulární onemocnění (dále KVO) jsou celosvětově nejčastější příčinou úmrtí u lidí starších 45 let, ovšem již u mladších jedinců dochází k předčasnému úmrtí na KVO. Cílem screeningového měření bylo stanovit relativní riziko úmrtí z kardiovaskulárních (dále KV) příčin v následujících 10 letech u studentů bakalářských studijních programů na fakultě zdravotnických studií Univerzity J. E. Purkyně (dále FZS UJEP). Vybrané rizikové faktory (krevní tlak, cholesterol) byly u zúčastněných studentů měřeny pomocí kalibrovaných přístrojů, zároveň tito studenti vyplňovali nestandardizovaný dotazník. Výzkumu se zúčastnilo celkem 185 studentů napříč všemi bakalářskými studijními programy ve věkovém rozmezí 19-25 let. Relativní riziko úmrtí z KV příčin bylo vypočítáno dle tabulky HeartScore

pro mladé pacienty. Ze zjištěných výsledků vyplývá, že při abúzu kouření u 100 % studentů by bylo pouhých 10 % respondentů bez rizika úmrtí KVO a více jak 20 % ve středním a vysokém riziku úmrtí. V opačném případě (100 % probandů bez abúzu kouření) by až 80 % studentů bylo bez rizika úmrtí z KV příčin, ve zvýšeném a středním riziku 7 % a ve vysokém riziku žádný ze studentů.

**Klíčová slova:** Kardiovaskulární onemocnění, mladý pacient, cholesterol, krevní tlak.

## Úvod

Kardiovaskulární onemocnění jsou celosvětově hlavní příčinou úmrtí až u přibližně 18 milionů lidí ročně, kdy čtyři z pěti úmrtí jsou způsobeny infarkty myokardu a mrtvicemi. K jedné třetině ze všech úmrtí na KVO dochází předčasně u mladších lidí 70 let. V rámci České republiky (ČR) jsou KVO na prvním místě nejčastějších úmrtí od věku 45 let a více, ovšem již ve věkovém rozhraní 25-44 let jsou KVO v první desítce nejčastějších příčin úmrtí. V roce 2018 zemřelo téměř 113 000 Čechů, z toho 32 % v důsledku právě KVO (3 % na infarkt myokardu). Na chronickou ischemickou chorobu srdeční zemřelo v ČR v roce 2019 18 049 lidí, podobně tak v roce 2020, kdy na stejné onemocnění zemřelo 19 171 (WHO, ©2023; Rojíček a Štyglerová, 2021).

Kardiovaskulární onemocnění zahrnuje nemoci srdce (koronární srdeční onemocnění, revmatické onemocnění srdce, aj.) a krevních cév. Základními rizikovými faktory jsou nezdravá strava, fyzická nečinnost, kouření, zvýšené pití alkoholu jejichž účinky se projevují zvýšeným tlakem, nadváhou či

obezitou, zvýšeným lipidovým spektrem i zvýšenou hladinou glukózy. Včasná identifikace rizikových pacientů může zabránit předčasnému úmrtí, proto se stává preventivní medicína jedním z nejdůležitějších pilířů medicíny. Pomocí skórovacích systémů se stanovuje výše rizika úmrtí z kardiovaskulárních příčin, kdy z nejvíce používaných nástrojů pro relativní zhodnocení rizika úmrtí v praxi, v rámci primární prevence, je systém HeartScore určeny pro jedince, kteří neprodělali žádné KVO. Tento nástroj pracuje s několika rizikovými faktory a tím je věk, krevní tlak, celkový cholesterol, abúzus kouření. Čím vyšší je celkové riziko, tím intenzivnější by měla být léčba i prevence (WHO, ©2023; Tůmová, Vráblík 2017).

## **Cíl práce**

Cílem výzkumu bylo stanovit procentuální riziko vzniku kardiovaskulárního onemocnění u studentů bakalářských studijních programů na Fakultě zdravotnických studií UJEP. Dílčími úkoly bylo stanovit hodnoty celkové cholesterolu a krevního tlaku u zúčastněných studentů.

## **Metodologie**

Studenti všech bakalářských studijních programů na FZS UJEP se dobrovolně účastnili screeningového měření vybraných rizikových faktorů pro stanovení procentuálního rizika vzniku kardiovaskulárního onemocnění. Sběr dat probíhal kvantitativní metodou pomocí dotazníkového šetření a antropometrického měření krevního tlaku pomocí přístroje OMRON HBP-1120. Pro stanovení celkové hladiny cholesterolu z kapilární krve byl použit

přístroj LUX. Hodnoty krevního tlaku se hodnotily dle směrnice ESC/ESH pro léčbu arteriální hypertenze. Hladina celkového cholesterolu se hodnotila pomocí Healthy Cholesterol Level. Procentuální riziko předčasného úmrtí z kardiovaskulárních příčin bylo zhodnoceno HeartScorem pro mladé pacienty. Tabulka HeartScore pro mladé pacienty stanovuje procentuální riziko vzniku KVO z hodnot systolického tlaku, celkového cholesterolu (mmol/l) a abúzu kouření.

## **Výsledky**

Celkově se měření zúčastnilo 185 studentů, z nichž bylo 86,5 % žen a 13,5 % mužů. Nejvíce studentů bylo ze 3. ročníků (38 %), poté z prvních ročníků (34 %) a 2. ročníků (28 %). Téměř 35 % studentů studovalo studijní program všeobecná sestra, nejméně (3,78 %) respondentů studovalo studijní program ergoterapie (3,78 %). Dalšími zapojenými studijními programy byla porodní asistence, pediatrické ošetřovatelství, fyzioterapie, zdravotnický záchranář a radiologický asistent.

V první řadě byl měřen krevní tlak (hodnoty systolického a diastolického tlaku). Normotenze byla v obou kategoriích, jak v případě systolického, tak diastolického tlaku, zaznamenána v průměru u 65 % studentů. Ovšem v kategorii systolický tlak, oproti kategorii diastolický tlak, trpělo o 28 % více studentů prehypertenzí (hodnoty krevního tlaku 130–139/85–89). V obou kategoriích trpělo v průměru 17,03 % studentů hypertenzí 1. i 2. stupně.

Optimální hodnota celkového cholesterolu byla zaznamenána u většiny studentů (88,11 %), ovšem zvýšená hladina byla naměřena téměř u 8 % všech respondentů a u 4,32 % studentů byly zjištěny vysoké až neměřitelné hodnoty celkového cholesterolu.

Pro procentuální stanovení rizika předčasného úmrtí z kardiovaskulárních příčin dle tabulky HeartScore je zapotřebí znát nejen hodnoty systolického tlaku a celkového cholesterolu, ale i nikotinismus u vybraných jedinců. V rámci dotazníkové šetření jsme abúzus kouření nezjišťovali, jelikož předchozími pilotními studiemi bylo zjištěno, že studenti zdravotnických studijních programů uvádějí, že jsou nekuřáci i přesto, že jimi jsou. Z tohoto důvodu jsme procentuální riziko vzniku KVO stanovovali u všech studentů (100 % kuřáci a 100 % nekuřáci).

Ze získaných výsledků vyplynulo, že v případě abúzu kouření u 100 % studentů by pouhých 10 % studentů bylo bez rizika KVO. Ve zvýšeném riziku KVO za stejných podmínky by bylo více jak 70 % studentů, ve středním více jak 17 % a téměř 3 % ve vysokém riziku. Naopak kdyby 100 % studentů bylo bez abúzu kouření, tak celkem 80 % by bylo bez rizika vzniku KVO, ve zvýšeném riziku 6 % studentů a pouhé 1 % ve středním riziku. Ve vysokém riziku by se za těchto podmínek nebyli žádní studenti.

## **Závěr**

Ze získaných výsledků, a po stanovení relativního rizika úmrtí z kardiovaskulárních příčin v následujících 10 letech, vyplývá důležitost zaměření se v rámci primární péče i na mladé jedince (od věku 20–44 let),

jelikož včasná prevence u této věkové skupiny umožní včas eliminovat rizikové faktory a snížit předčasnou nemocnost a mortalitu. Uvedené dílčí výsledky výzkumu jsou realizovány v rámci výzkumu IGA FZS UJEP 72141\_16\_2031\_01: *Znalosti o výživě a potravinová gramotnost studentů zdravotnických studijních programů FZS UJEP a 3. LF UK v souvislosti s antropometrickými ukazateli a vybranými rizikovými faktory.*

## Zdroje

ROJÍČEK, Marek a Terezie ŠTYGLEROVÁ. *Příčiny smrti v roce 2020*. [online]. 2021, Český statistický úřad. [cit. 2023-05-24]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/documents/10180/163378569/csu\\_tk\\_priciny\\_smrti\\_prezentace.pdf/b87f04e6-ca7a-4c3e-9a1b-8eef3fe1c32d?version=1.0](https://www.czso.cz/documents/10180/163378569/csu_tk_priciny_smrti_prezentace.pdf/b87f04e6-ca7a-4c3e-9a1b-8eef3fe1c32d?version=1.0).

TŮMOVÁ, E. a M. VRÁBLÍK. *Stratifikace kardiovaskulárního rizika a nové cílové hodnoty sérových lipidů*. [online]. 2017, **19**(3), 152-156 [cit. 2023-05-24]. Dostupné z: <https://www.kardiologickarevue.cz/casopisy/kardiologicka-revue/2017-3/stratifikace-kardiovaskularniho-rizika-a-nove-cilove-hodnoty-serovych-lipidu-61751>.

WHO. *Cardiovascular diseases* [online]. ©2023. [cit. 2023-05-24]. Dostupné z: [https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases#tab=tab_1).

Kontakt na autora: [aneta.hujova@ujep.cz](mailto:aneta.hujova@ujep.cz)