

UNIVERZITA KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2021

Bc. Adam Kašpar

UNIVERZITA KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu

**Hodnocení počtu utonulých v České republice
v letech 1998-2018**

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce:

PaedDr. Tomáš Miler

Vypracoval:

Bc. Adam Kašpar

Praha, srpen 2021

Prohlašuji, že jsem závěrečnou diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne

.....

podpis diplomanta

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své diplomové práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto diplomovou práci použil ke studiu, a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:

Fakulta / katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:

Poděkování

Za poskytnutou pomoc bych tímto rád poděkoval vedoucímu diplomové práce PaedDr. Tomáši Milerovi.

Abstrakt

- Název:** Hodnocení počtu utonulých v České republice v letech 1998-2018
- Cíl:** Vyhodnotit počet utonulých v Česku v závislosti na věku, pohlaví a příčinách utonutí v období od roku 1998-2018.
- Metody:** Rešerše dostupných pramenů. Sběr dat z Českého statistického úřadu a informačních portálů.
- Výsledky:** Nejrizikovější věková skupina z hlediska tonutí je 50-64 let. Nejméně riziková věková skupina z hlediska tonutí je 10-14 let. Poměr všech utonulých mužů a žen je 2,7:1. Nejčastější příčinou utonutí je neurčené utonutí. V mnoha případech není možné příčinu utonutí určit.
- Klíčová slova:** Utopení, Mezinárodní klasifikace nemocí a souvisejících zdravotních problémů, Vodní záchranná služba, Náhodné utonutí a potopení

Abstract

Title: Evaluation of the number drowned people in the Czech Republic in the years 1998-2018

Objective: Evaluation of the number of drowned people in the Czech Republic, depending on age, sex and cause of drowning in the years 1998-2018.

Methods: Search of available resources. Collecting data from the Czech Statistical Office and information portals.

Results: The group 50-64 years of age in the terms of drowning is the most risky age group. The age group 10-14 years is the least risky. The ratio of all drowned men and women is 2,7:1. The most common cause of drowning is unspecified drowning. In many cases, it is not possible to determine the cause of the drowning.

Keywords: Drowning, International Classification of Diseases and Related Health Problems, Water Rescue Service, Accidental drowning and submersion

Obsah

1. ÚVOD.....	10
2. PROBLÉM, CÍLE A ÚKOLY PRÁCE.....	11
3. TEORETICKÁ ČÁST PRÁCE	13
3.1. Analýza použitých zdrojů	13
3.2. Definice základních pojmů	14
3.3. Statistická klasifikace příčin utonutí.....	16
3.4. Historie a současný stav vodního záchranářství na území Česka.....	21
3.4.1. Historie a současnost vzdělávání vodních záchranářů v Česku.....	23
3.5. Prevence tonutí v Česku	26
3.5.1. Normy související s prevencí tonutí	26
3.6. Historie a současný stav vodního záchranářství v zahraničí.....	33
3.6.1. Life Saving Federation.....	36
4. VÝZKUMNÁ ČÁST PRÁCE	38
4.1. Použité metody	38
4.1.1. Obecné metody	38
4.1.2. Statistické metody.....	39
4.2. Údaje ze statistického úřadu	40
4.3. Údaje o počtu náhodně utonulých dle ročních období	41
4.4. Údaje ze zahraničí.....	42
5. VÝSLEDKY VÝZKUMU A JEJICH INTERPRETACE.....	44
5.1. Vyhodnocení údajů ze statistického úřadu	44
5.1.3. Vyhodnocení počtu utonulých dle věkových kategorií v letech 1998-2018 ..	45
5.1.4. Vyhodnocení počtu náhodně utonulých v letech 1998-2018.....	51
5.2. Vyhodnocení počtu náhodně utonulých dle ročních období	58
5.3. Vyhodnocení údajů ze zahraničí.....	63
5.3.1. Polsko.....	63
5.3.2. Rakousko	63
5.3.3. Německo	63
5.3.4. Slovensko.....	64
5.3.5. Shrnutí vyhodnocených údajů ze zahraničí	64
6. DISKUSE.....	66
7. ZÁVĚRY	68
8. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	70
9. PŘÍLOHY	73
9.1. Seznam tabulek	73
9.2. Seznam grafů	101

Seznam použitých zkratek a symbolů

ČOS - Česká obec sokolská

ČSČK - Československý červený kříž

ČSTV - Československý svaz tělesné výchovy a sportu

ČSÚ - Český statistický úřad

DLRG - Deutsche Lebens Rettungs Gesellschaft

FIS - Fédération Internationale de Sauvatage

ILS - International Life Saving Federation

IZS - Integrovaný záchranný systém

MKN - Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů

MŠMT ČR - Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy České republiky

NSK - Národní soustava kvalifikací

RHS - Royal Human Society

RLLSS - Royal Life Saving Society

SVAZARM - Svaz pro spolupráci s armádou

ÚV KSČ - Ústřední výbor Komunistické strany Československa

ÚZIS - Ústav zdravotnických informací a statistiky

VZS ČČK - Vodní záchranná služba Českého červeného kříže

WHO - World Health Organization

WLS - World Life Saving

YMCA - Young Men's Christian Association

1. ÚVOD

„zachránce jednoho člověka je větší než přemožitel celého města“

Plavání a koupání je jednou z nejoblíbenějších rekreačních a sportovních aktivit v Česku. Velké množství lidí prožívá své volné chvíle odpočinku v okolí rybníků, jezer, přehradních nádrží a na březích řek. Mnoho Čechů letní dovolené tráví u moře v zahraničí.

Plavání se vyvinulo jako důležitá existenční podmínka života člověka v důsledku jeho pracovní, sociální a ochranné potřeby. Během starověku mělo plavání nezanedbatelnou úlohu. Jedná se o období, kdy byla vládnoucí třída částečně osvobozena od manuální práce. Tato skupina lidí měla zájem na tom, aby jejich dědicové dostali co nejlepší vzdělání. Zvali proto do svých rodin učitele, kteří vyučovali základům tehdejších věd, umění a tělesné výchově, jejíž součástí je i plavání.

Ve starém Řecku bylo vysoko hodnoceno zejména plavání, které patřilo nejen k důležitým předmětům všeobecného vzdělání na tzv. gymnáziích, ale i k základním znalostem a dovednostem vzdělaného člověka. Známý výrok „Neumí číst ani plavat“ výstižně dokumentuje tuto skutečnost (BĚLKOVÁ, 1994).

V současnosti patří plavání k základním pohybovým dovednostem. Dovednost plavat podmiňuje provozování plaveckých sportů, které jsou na plavecké lokomoci přímo závislé, jedná se o vodní pólo, potápění a skoky do vody, nebo jsou dílčí částí výkonu, jako u populárního triatlonu a moderního pětibojě, nebo tvoří předpoklady pro realizaci dalších vodních a lodních sportů jako jsou windsurfing, jachting, vodní lyže, kanoistika a veslování.

Bohužel i v Česku je stále tisíce neplavců nebo velmi špatných plavců, pro které znamená vodní živel, zejména v přírodních neznámých podmínkách, nebezpečí života. Tato plavecká negramotnost ohrožuje různé části populace.

V zájmu každé společnosti je snažit se účinnými opatřeními eliminovat tyto negativní důsledky. Snižování počtu utonulých patří k důležitým celospolečenským úkolům, na kterém se podílí Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Vodní záchranná služba Českého červeného kříže a jiné instituce.

2. PROBLÉM, CÍLE A ÚKOLY PRÁCE

2.1. Problém práce

Před zpracováním diplomové práce jsme si museli položit následující otázku: Jsou počty utonulých v Česku v období od roku 1998-2018 natolik vysoké, abychom je mohli považovat za závažný celospolečenský problém?

Při pohledu na dlouhý časový úsek a vývoj počtu utonutí v Česku vidíme pozitivní trend, např.: průměrný roční počet utonulých v období od roku 1994-1998 je 312, tento průměr v období od roku 1999-2003 je 242, v období od roku 2004-2008 je 212, v období od roku 2009-2013 je 207 a v období od roku 2014-2018 je 170. Pozitivní trend nereflektuje absolutní čísla utonulých, pouze to, že se situace v čase zlepšuje.

Další charakteristika, která vede k odpovědi na výše položenou otázku, je mezinárodní srovnání. Pokud Česko srovnáme se dvěma západními sousedy, tedy Rakouskem a Německem, uvidíme zásadní rozdíl. Průměrný roční počet utonulých na 100 000 obyvatel v období od roku 1998-2018 je pro Česko 1,69, pro Rakousko 0,72 a pro Německo 0,48. Vzhledem k velikosti a počtu obyvatel je Rakousko ideální srovnávací zemí, ke které bychom se měli chtít přiblížit.

Vzhledem k těmto skutečnostem považujeme počet utonulých v Česku během námi sledovaného období za závažný celospolečenský problém.

2.2. Cíle práce

Diplomová práce si klade dva hlavní cíle:

1. Na základě shromážděných údajů zpracovat teoretický rozbor problematiky.
2. Zpracovat ucelený přehled o počtu utonulých v Česku v závislosti na věku, pohlaví a příčinách utonutí v období od roku 1998-2018.
3. Zjistit závislost počtu utonulých na ročním období.

Dílčí cíle jsou stanoveny následovně:

1. Údaje o počtu utonulých v Česku srovnat s dostupnými materiály ze zahraničí.
2. Navrhnout opatření pro snížení počtu utonulých v Česku.

2.3. Úkoly práce

Pro vypracování práce bylo nutné zjistit, které organizace a úřady shromažďují data o počtech utonulých jak v Česku, tak v zahraničí. Důležité je také to, jak tyto organizace při sběru dat postupují, a hlavně podle jaké klasifikace jsou data tříděna. Pro analýzu, kdy

se snažíme nalézt vztah mezi průměrnými teplotami a počty utonulých, musíme také dohledat potřebná meteorologická data.

Pro navrhnutí opatření pro prevenci utonutí je nutné popsat, jakou legislativou se prevence v Česku řídí a jaké normy upravují bezpečnost v bazénech, aquaparcích a koupalištích. Považujeme za nutné zmapovat to, jak probíhá plavecká výuka na základních školách a podle jakých pravidel se řídí.

Za důležitý úkol považujeme také zjistit, jaké národní a mezinárodní organizace se zabývají záchranou tonoucích.

3. TEORETICKÁ ČÁST PRÁCE

3.1. Analýza použitých zdrojů

Na FTVS UK byly pod působností Katedry plaveckých sportů zpracovány následující diplomové práce: Hodnocení počtu utonulých v ČSSR (1961-1984) (DVOŘÁK, 1985), Hodnocení počtu utonulých v České republice v letech 1984-1997 (DRÁBKOVÁ, 2000).

Tyto práce musí věnovat značnou pozornost měnícímu se statistickému třídění dat. Především verze MKN-10 jsou méně propracované a rozdíly mezi příčinami utonutí hůře rozlišují. Od roku 1993 se data třídí pouze podle MKN-10, to znamená, že tyto problémy nemusíme řešit. Oproti výše zmíněným pracím je další výhodou dostupnost většiny dat v elektronické podobě.

Záměrem této diplomové práce je navázat na období 1984-1997, které je vyhodnoceno v práci (DRÁBKOVÁ, 2000). Důvodem je snaha o vyhodnocení počtu utonulých za co možná nejdélejší období podle podobných kritérií. Zkombinování dat z těchto prací může být dále použito.

Diplomová práce (DRÁBKOVÁ, 2000) je ve své výsledkové části velmi stručná. Vyhodnocení počtu utonulých podle věkových skupin je poměrně krátké a autorka některé věkové skupiny vyhodnocuje společně, čímž je ztěženo porovnání s analýzou v této práci. Přesto výpočty o podílu počtu utonulých ve věkové skupině 20-24 let během období 1983-1997 slouží k porovnání námi vyhodnocovaného období 1998-2018. Práce vyhodnocuje pouze 14 let vývoje počtu utonulých. Je otázkou, jestli časová řada není pro vypovídající výsledky příliš krátká.

Práce, kterou předkládá (DVOŘÁK, 1985), hodnotí období 1968-1983 za pomoci ručního sběru dat v období, kdy nebyly dostupné elektronické zdroje. Oproti práci (DRÁBKOVÁ, 2000) je analýza počtu utonulých podle věkových skupin rozsáhlejší a podrobněji zpracovaná. Tato práce mohla analyzovat pouze roční úhrny všech náhodně utonulých, jelikož se tato skupina dále nerozlišovala. Diplomová práce (DVOŘÁK, 1985) z části vyhodnocování vyjmula počty vražd a sebevražd utopením, to přebírají všechny pozdější diplomové práce. Zjištění, že relativní počty utonulých na 100 000 obyvatel při vyhodnocení nevybočují z absolutních, je shodným znakem pozdějších

analýz. Práce (DVOŘÁK, 1985) vyhodnocuje 15 let vývoje počtu utonutí, podobně jako u práce (DRÁBKOVÁ, 2000), nepovažujeme však tuto dobu za dostatečnou.

Na FTVS UK, pod působností Katedry technických a úpolových sportů, vznikla diplomová práce: Hodnocení počtu utonulých v České republice v letech 1994-2010 (BIDELNICA, 2013).

Práce (BIDELNICA, 2013) hodnotí časové rozmezí 1994-2010, značná část tohoto období (1998-2010) se překrývá s touto diplomovou prací. Její závěry se do značné míry shodují se závěry, které prezentujeme v této práci. Jelikož je práce (BIDELNICA, 2013) zpracovávána pod působností jiné katedry než práce (DVOŘÁK, 1985), (DRÁBKOVÁ, 2000), nenavazuje na strukturu těchto prací, proto v ní nenalezneme mezistátní srovnání počtu náhodně utonulých a normy související s prevencí tonutí. Diplomová práce (BIDELNICA, 2013) přichází s velmi detailní analýzou, která neopomíná žádné příčiny utonutí, nicméně hodnotí pouze 16 let vývoje počtu utonulých.

Ve svých diplomových pracích (DVOŘÁK, 1985), (DRÁBKOVÁ, 2000) prováděli vyhodnocení závislosti počtu utonulých na teplotách v letních měsících tak, že vypočetli korelační analýzu mezi průměrnou letní teplotou, tedy průměrnými teplotami června, července, srpna, a mezi počty náhodně utonulých v tomto období. Ani jedna práce nepotvrdila hypotézu závislosti počtu náhodně utonulých na počasí v letních měsících. Naše práce dochází stejným postupem ke stejným závěrům. Při vyhodnocení tří měsíců zvláště, se podobně jako v práci (BIDELNICA, 2013) u některých měsíců korelace potvrzuje a u některých ne, více v kapitole 5.2.

3.2. Definice základních pojmů

Potopení

V klasifikaci MKN-10 nalezneme tento termín, který označuje ponoření se pod hladinu. Nemá souvislost s pojmem tonutí a topení.

Tonutí/topení

Tonutí/topení označuje stav, kdy člověk třeba i dočasně přežije uzavření dýchacích cest vodou nebo jinou tekutinou (MILER, a kolektiv, 2016).

Utonutí/utopení

Utonutí/utopení je smrt udušením, která nastává uzavřením dýchacích cest vodou nebo jinou tekutinou. Termín utonutí v sobě nenesou význam aktivní účasti druhé osoby. Naproti tomu utopení může znamenat jak utonutí, tak i násilný čin a je tedy obecnějším pojmem (MILER, a kolektiv, 2016).

Utonutí/utopení ve sladké vodě

Působí hypotonicky, tzn. snižuje tlak a voda z plic prostupuje přes plicní stěny do krve s následkem jejího zředění, v důsledku toho je srdce přetíženo, začne selhávat, dojde k zástavě srdce, červené krvinky se rozpadají a kyslík se nedostává do krevního oběhu (TICHÁČEK, a kolektiv, 2002).

Utonutí/utopení ve slané vodě

Působí hypertonicky, tzn. zvyšuje tlak, protože obsahuje mnoho rozpuštěných solí. Voda jako součást krve z krevního oběhu prostupuje do plic a následkem je zhuštění krve v krevním oběhu se stejným následkem přetížení a zástavy srdce (TICHÁČEK, a kolektiv, 2002).

Vlhká forma tonutí (aspirační tonutí)

Jedná se o typickou formu tonutí. Tekutina v dýchacích cestách znemožní výměnu plynů. Vdechy se tekutina dostává dýchacími cestami až do plicních sklípků za současného vzniku dechové nedostatečnosti (MILER, a kolektiv, 2016).

Suchá forma tonutí

Tonutí v důsledku laryngospasmu-křeče v hrtanu (asfyktické tonutí) či podráždění vagového nervu (reflexní utonutí). Náhlá reflexní smrt pak vlastně není utonutím, ale smrtí v důsledku potopení celého těla. K utonutí může dojít i bez potopení těla, např. jen při zakrytí (ponoření) dýchacích otvorů tekutinou, např. v kaluži, tajícím sněhu apod. (MILER, a kolektiv, 2016).

3.3. Statistická klasifikace příčin úmrtí

3.3.1. Úvod do problematiky Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů

Statistiku nemocí, úrazů a příčin smrti v Česku sleduje a vyhodnocuje Český statistický úřad (ČSÚ) v kategorii demografie obyvatelstva. Získaná data se zde shromažďují a každoročně sestavují do přehledů, které se vydávají pod názvem Zemřelí podle seznamu příčin smrti, pohlaví a věku v ČR, krajích a okresech 1994-2008 a 2009-2018. Tyto údaje se třídí podle mezinárodně platné normy: „Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů“ (MKN). Ústav zdravotnických informací a statistiky (ÚZIS) na svém portálu uvádí, citují: „MKN je publikace Světové zdravotnické organizace (WHO), která kodifikuje systém označování a klasifikace lidských onemocnění, poruch, zdravotních problémů a dalších příznaků, situací či okolností (ÚZIS, 2021).“

3.3.2. Historie Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů

Původně vznikla v roce 1893 jako Klasifikace příčin úmrtí a jejím cílem bylo umožnit mezinárodní srovnání záznamů o úmrtích. WHO převzala odpovědnost za klasifikaci roku 1948 a počínaje šestou revizí klasifikace, o níž jednala v roce 1949 konference v Paříži, započala přeměna klasifikace v univerzální seznam diagnóz. Klasifikace se postupně stala všestrannou pomůckou např. pro řízení zdravotní politiky nebo při vykazování péče zdravotním pojišťovněm a obdobným platebním systémům. Aktualizované přepracované verze klasifikace vycházejí zhruba s desetiletou frekvencí a odlišují se číslem uváděným za zkratkou MKN (ÚZIS, 2021).

Světové zdravotnické shromáždění schválilo na svém 43. zasedání Mezinárodní statistickou klasifikaci nemocí a přidružených zdravotních problémů ve znění desáté decenální revize (MKN-10), která vstoupila v platnost od 1.1.1993. Garantem MKN je ÚZIS. MKN-10 používá na rozdíl od Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů ve znění deváté decenální revize (MKN-9) čtyřmístný alfanumerický kód jednoho písmene a tří číslic. Pro základní statistické zpracování se používá třímístný alfanumerický kód jednoho písmene a dvou číslic. Rozsah příčin smrti se výrazně rozšířil a byly pozměněny též názvy a pořadí tříd příčin

smrti. Vnější příčiny poranění a otrav (dříve dodatková klasifikace E) jsou zařazeny do samostatné třídy XX (ÚZIS, 2021).

V Česku je MKN-10 v platnosti od roku 1994 a její příprava probíhala ve spolupráci s řadou odborníků, včetně zástupců českých odborných společností. Jelikož je registrace utonulých v této práci sledována od roku 1998-2018, celé toto období ČSÚ používal MKN-10.

3.3.3. Systém položek Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených problémů ve znění 10. decenální revize registrující utonutí a utopení

- **Nehody při vodní dopravě (V90-V94)**
 - Patří sem: i nehody při rekreačních činnostech
- **V90 Nehoda plavidla jako příčina (u)tonutí a potopení**
 - Patří sem: (u)tonutí a potopení způsobené:
 - převrácením lodi
 - potopením člunu
 - pádem nebo skokem z:
 - hořící lodi
 - plavidla po srážce
 - potopením lodi
 - jinou nehodou plavidla
 - Nepatří sem: (u)tonutí nebo potopení v souvislosti s vodní dopravou, bez nehody plavidla (V92)

Následující podrobné členění na čtvrtém místě je určeno pro užití u položek V90-V94 (např. V90.6 Nehoda nafukovacího člunu jako příčina (u)tonutí a potopení)

- 0 Obchodní loď
- 1 Osobní loď
 - Převozní člun
 - Parník (loď) s pravidelným provozem
- 2 Rybářská loď
- 3 Jiné plavidlo s pohonem
 - Vznášedlo (na otevřené vodě)
 - Proudové lyže (jet skis)

- 4 Plachetní loď
 - Jachta
- 5 Kanoé nebo kajak
- 6 Nafukovací člun (bez pohonu)
- 7 Vodní lyže
- 8 Jiné plavidlo bez pohonu
 - Surfovací prkno
 - Windsurfer
- 9 Neurčité plavidlo
 - Člun NS
 - Loď NS
 - Plavidlo NS
- V91 Nehoda plavidla jako příčina jiného poranění
 - Patří sem:
 - kterékoliv poranění vyjma (u)tonutí a potopení jako výsledek nehody plavidla
 - hoření
 - popálení při požáru lodi
 - (roz)drcení mezi loděmi, které se srazily
 - (roz)drcení záchranným člunem po opuštění lodi
 - pád způsobený srážkou nebo jinou nehodou plavidla
 - zasažení padajícím předmětem vyplývající z nehody plavidla
 - udeření lodí nebo její částí po pádu nebo skoku z poškozené lodi
 - Nepatří sem: popáleniny z lokalizovaného ohně nebo výbuchu na palubě lodi (V93)
- V92 (U)tonutí a potopení v souvislosti s vodní dopravou, bez nehody plavidla
 - Patří sem: (u)tonutí a potopení jako výsledek jiné dopravní nehody než je nehoda plavidla, jako je pád:
 - z můstku
 - z lodi
 - přes palubu
 - shození přes palubu pohybem lodi
 - spláchnutí přes palubu (vlnou)

- Nepatří sem: (u)tonutí nebo potopení plavce nebo potápěče, který úmyslně skáče z lodi nepostížené nehodou (W69, W73)
- V94 jiné a neurčené nehody při vodní dopravě
 - Patří sem: nehoda osoby mimo osádku plavidla, sražení člunem při vodním lyžování
- **Pády (W00-W19)**
 - Nepatří sem: napadení (útok) (Y01-Y02)
 - pád:
 - ze zvířete (V80)
 - z hořící budovy (X00)
- W16 Potopení nebo skok do vody jako příčina jiného poranění, než je (u)tonutí nebo potopení
 - Patří sem: náraz a udeření o:
 - dno při skákání nebo potápění v mělké vodě (na mělčině)
 - stěnu nebo skokanské prkno v plovárenském bazénu
 - vodní hladinu
 - Nepatří sem:
 - náhodné (u)tonutí a potopení (W65-W74)
 - potápění s nedostatečnou zásobou vzduchu (W81)
 - účinky tlaku při potápění (W94)
- **Náhodné (u)tonutí) a potopení (W65-W74)**
 - Nepatří sem: (u)tonutí a potopení způsobené:
 - živelnou katastrofou (X34-X39)
 - vodními nehodami (V01-V99)
 - nehodou při vodní dopravě (V90, V92)
- W65 (U)tonutí a potopení při pobytu ve vaně
- W66 (U)tonutí a potopení po pádu do vany
- W67 (U)tonutí a potopení při pobytu v bazénu
- W68 (U)tonutí a potopení po pádu do bazénu
- W69 (U)tonutí a potopení při pobytu v přírodní vodě
 - Patří sem:
 - jezero
 - otevřené moře

- řeka
 - potok
- W70 (U)tonutí a potopení po pádu do přírodní vody
- W73 Jiné neurčené (u)tonutí a potopení
 - Patří sem:
 - hasičská nádrž
 - rezervoár
- W74 Neurčené (u)tonutí a potopení
 - Patří sem:
 - (u)tonutí NS
 - pád do vody NS
- **Vystavení přírodním silám (X30-X39)**
- X38 Oběť povodně (záplavy)
 - Patří sem: povodeň (záplava):
 - vzniklá ze vzdálené bouře
 - přírodní katastrofické povahy vzniklá z tajícího sněhu
 - přímý následek bouře
 - Nepatří sem: zřícení hráze (přehrad) nebo umělé konstrukce, způsobené zemským pohybem (X36), příbojová vlna:
 - NS (X39)
 - způsobená bouří (X37)
- **Úmyslné sebepoškození (X60-X84)**
 - Patří sem: otrava nebo poranění úmyslné sobě způsobená(é) sebevražda (pokus)
- X71 Úmyslné sebepoškození (u)tonutím a potopením
- **Napadení (útok) (X85-Y09)**
 - Patří sem: vražda, poranění způsobená jakýmkoliv prostředkem jinou osobou s úmyslem poranit nebo zabít
 - Nepatří sem: poranění způsobená:
 - zákonným zákrokem (Y35)
 - válečnými operacemi (Y36)
- X92 Napadení (u)tonutím potopením
- **Případ (událost) nezjištěného úmyslu (Y10-Y34)**

- Poznámka: Tento oddíl obsahuje případy, kdy jsou dostupné informace jsou nedostatečné k tomu, aby umožnily lékařským a soudní odborníkům rozlišení mezi náhodou, sebepoškozením a napadením (útokem). Patří sem také poranění, nikoli otravy, která si poraněný způsobil sám a o nichž není určeno, zdali byla náhodná nebo s úmyslem si ublížit.
- Y21 (U)tonutí a potopení, nezjištěného úmyslu

3.3.4. Používání Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů v demografické a zdravotní statistice

Hlavní inovací mezi devátou a desátou revizí MKN je použití alfanumerického kódovacího systému jednoho písmene a tří čísel, při čtyřmístné klasifikaci. Výsledkem je více než zdvojnásobení kódovacích možností. Ve většině kapitol mohlo být vyhrazeno jedno písmeno nebo jejich skupina, z nichž každé je schopno poskytnout 100 třímístných položek (ÚZIS, 2021).

ČSÚ nepublikuje podrobné členění na čtvrtém místě u skupiny utonutí v souvislosti s vodní dopravou (V90-V94), tedy nelze vyhodnotit konkrétní typ plavidla, které v utonutí figurovalo.

3.4. Historie a současný stav vodního záchranářství na území Česka

Činnost vodních záchranářů prošla na našem území dlouholetým vývojem. První záchranná organizace s názvem Pražský dobrovolný sbor ochranný byla založena roku 1857. Hlavním cílem tohoto spolku bylo poskytování první pomoci při hromadných neštěstích, především při požárech a povodních (KRAHULEC, 2002).

První zmínky o spolcích, jež by se specializovaně věnovaly záchraně tonoucích, nalezneme až po první světové válce. Podobně jako v Holandsku, Německu, Velké Británii a Francii, jejichž dobrovolné záchranné spolky měly dlouholetou tradici, se na našem území formovaly dobrovolné sbory zachránců tonoucích jako součásti jiných organizací. Vykonávaly hlavně edukační činnost v oblasti záchrany tonoucích a organizovaly dohled nad aktivitami ve vodě v době letních táborů. V tomto období hovoříme o následujících organizacích: Česká obec sokolská (ČOS), Křesťanské sdružení

mladých mužů (YMCA), Československý amatérský plavecký svaz a Amatérský plavecký klub (MILER, a kolektiv, 2016).

Druhá světová válka přerušila rozvoj vodní záchranné činnosti a první poválečné roky byla veškerá pozornost věnována jiným problémům. Teprve počátkem padesátých let registrujeme opětovné snahy organizovat vodní záchrannou službu. Hlavním strůjcem těchto snah byl RNDr. Jeroným Řepa, který byl v polovině padesátých zaměstnán jako odborný asistent tělesné výchovy na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze, kde začal vyučovat záchranu tonoucích. V padesátých letech na našem území narůstaly počty utonutí, které byly ve srovnání s ostatními evropskými státy alarmující. Řepa se snažil prosadit organizaci vodní záchranné služby jako součásti některé společenské organizace jako například: Československý svaz tělesné výchovy a sportu (ČSTV), Svaz pro spolupráci s armádou (SVAZARM) a Československý červený kříž (ČSČK) (KRAHULEC, 2002).

Dlouholetá snaha Jeronýma Řepy dala nakonec dění do pohybu. V roce 1966 na III. plenární zasedání ČSČK bylo přijato usnesení, které prosazovalo zřízení Vodní záchranné služby Československého červeného kříže (VZS ČSČK) v tehdejší Československé socialistické republice. Roku 1967 doporučil sekretariát Ústředního výboru Komunistické strany Československa (ÚV KSČ) vytvořit strukturu a zásady organizace, jejíž cílem je záchrana tonoucích. Tyto dokumenty téhož roku schválilo předsednictvo ÚV KSČ a zároveň ustavilo orgán s názvem Ústřední rada VZS ČSČK, skládající se z vybraných odborníků na tuto problematiku. Tento orgán začal zpracovávat další dokumenty nutné pro vznik VZS ČSČK (MILER, 2010).

Oficiálním datem založení VZS ČSČK je rok 1967. První činností nově vzniklé organizace bylo uspořádání kurzu pro instruktory v Olomouci roku 1968. Za zakladatele VZS ČSČK je zaslouženě považován Jeroným Řepa (1916-1984). Začátky VZS ČSČK byly do značné míry závislé na dobrovolnosti jejích členů, kteří si uvědomovali celospolečenskou prospěšnost této organizace. Od roku 1980 se řídicí složky VZS ČSČK snaží o vstup do Fédération Internationale de Sauvatage et de Sport Utilitaires (FIS), v překladu Mezinárodní federace pro záchranu života. Tato snaha se stala úspěšnou 9. září 1988, kdy se VZS ČSČK stala jejím přidruženým členem a 12. srpna téhož roku členem plnoprávným. Členství umožnilo spolupráci se zahraničními záchrannými organizacemi s dlouholetou tradicí. V roce 1993 se VZS ČSČK stala jedním ze zakládajících členů International Life Saving Federation (ILS) (KRAHULEC, 2002).

VZS ČČK je největší a nejstarší celorepubliková organizace, která se věnuje záchraně tonoucích, vzdělávání a záchranářskému sportu. V současné době působí v deseti krajích Česka a je součástí Integrovaného záchranného systému České republiky (IZS ČR), její priority uvádí (MILER, 2010) následovně:

- Záchrana a poskytování neodkladné první pomoci na otevřených vodních plochách a v její blízkosti.
- Zajišťování bezpečnosti v aquaparcích, bazénech a koupalištích.
- Komplexní vzdělávací řád záchranářů – od juniorů po specialisty na určité typy vodního prostředí.
- VZS ČČK jako aktivní součást Integrovaného záchranného systému (IZS)

3.4.1. Historie a současnost vzdělávání vodních záchranářů v Česku

Jedním z cílů této diplomové práce je sestavit teoretický rozbor problematiky tonutí, s tím souvisí i vzdělávání vodních záchranářů a jeho legislativní opory.

Rozbor všech institucí, které se zabývají vzděláváním vodních záchranářů (Česká škola záchrany tonoucích, Vodní záchranná služba Brno atd.), považujeme za neúměrně rozsáhlý, proto se v následující kapitole zaměříme na systém kvalifikací největší organizace zabývající se záchranou tonoucích v Česku, tedy VZS ČČK. Tento systém přebírá i řada jiných organizací zabývajících se vzděláváním vodních záchranářů.

Nedílnou součástí této problematiky je i legislativní opora ve formě Národní soustavy kvalifikací, které věnujeme podkapitolu.

3.4.1.1. Systém kvalifikací Vodní záchranné služby Českého červeného kříže

V roce 1991 získala VZS ČČK akreditaci MŠMT ČR pro kvalifikace Plavčík a Mistr plavčí. V září téhož roku začalo oficiálně pracovat Výcvikové centrum Vodní záchranné služby Českého červeného kříže (VC VZS ČČK), které se stalo hlavním garantem VZS ČČK pro vzdělávání Plavčíků a Mistrů plavčích v Česku. V roce 1990 byl vydán vzdělávací program VZS ČČK „Struktura a osnovy školení VZS ČČK“, který přesně konkretizuje vzdělávací programy jednotlivých kvalifikací. Objevila se zde již také kvalifikace Instruktor specialista, která byla stanovena pro špičkové odborníky jednotlivých předmětových skupin (MILER, a kolektiv, 2016).

Kvalifikace VZS ČČK v období 1999-2017 uvádí (MILER, a kolektiv 2016) následovně:

1. kvalifikace mládeže:
 - Mladý záchranář V. VZS ČČK
 - Mladý záchranář IV. VZS ČČK
2. základní kvalifikace s právní odpovědností:
 - Záchranář III. VZS ČČK – Plavčík
 - Záchranář II. VZS ČČK – Mistr plavčí
3. speciální kvalifikace s právní odpovědností:
 - Záchranář hladinové služby VZS ČČK
 - Záchranář na divoké vodě VZS ČČK

Od roku 2012 se výše uvedené speciální kvalifikace spojují do jedné:

 - Záchranář na volné vodě
4. pedagogické kvalifikace:
 - Záchranář I. VZS ČČK – Instruktor
 - Instruktor specialista VZS ČČK
 - Lektor specialista VZS ČČK
5. ostatní osvědčení udělované v tomto období ve VZS ČČK:
 - Rozhodčí VZS ČČK
 - Certifikát „Použití záchrané desky při poranění páteře ve vodě“
 - Záchranářské minimum pro pracovníky bazénů, koupališť a aquaparků (od března 2010)

Kvalifikace VZS ČČK (2017– dosud): uvádí na internetových stránkách (VZS ČČK, 2017) následovně:

1. kvalifikace mládeže:
 - Mladý záchranář 7 (6-10 let)
 - Mladý záchranář 6 (10-14 let)
 - Mladý záchranář 5 (14-18 let)
2. základní kvalifikace s právní odpovědností:
 - Záchranář 3
 - Záchranář 2
 - Záchranář VZS
3. pedagogické kvalifikace:

- Školitel první pomoci
- Školitel pro bazénové kvalifikace
- Školitel vůdců záchranného plavidla
- Instruktor VZS

4. kvalifikační minima

- Záchranné minimum
- Minimum VZS pro volnou vodu
- Vůdce záchranného plavidla

3.4.1.2. Vzdělávání vodních záchranářů dle Národní soustavy kvalifikací

Od 1. srpna 2007 vešel v platnost zákon č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů. Právní norma zavádějící jednotný a objektivní způsob uznávání dovedností a vědomostí osob bez ohledu na to, jakým způsobem je získaly. Tato alternativa do té doby nebyla upravena právními předpisy.

Národní soustava kvalifikací (NSK) vznikla v souladu se zákonem č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání. NSK je veřejně přístupný registr všech úplných profesních kvalifikací rozlišovaných, potvrzovaných a uznávaných na území Česka. Stanovuje požadavky na odborné způsobilosti jednotlivých kvalifikací bez ohledu na způsob jejich získání. NSK tvoří spojující systémový rámec pro počáteční a další vzdělávání, umožňuje srovnání našich národních kvalifikací s kvalifikacemi v ostatních evropských státech (NSK, 2014).

Jednotlivé kvalifikace jsou v NSK popsány za pomoci standardů, které spoluvytvářejí zaměstnavatelé, zejména prostřednictvím sektorových rad:

- **kvalifikační standard** (strukturovaný popis požadavků na příslušnou profesní kvalifikaci),
- **hodnotící standard** (soubor kritérií a postupů pro ověřování požadavků na profesní kvalifikaci).

Profesní kvalifikaci získá každý, kdo úspěšně složí zkoušku podle hodnotícího standardu příslušné profesní kvalifikace.

Profesní kvalifikace Plavčík, Mistr Plavčí a Záchranář na volné vodě byly do NSK zařazeny 7. května 2014.

Profesní kvalifikace lze získat složením zkoušky dozorované autorizovanou osobou, při které uchazeč dokáže osvojení všech požadovaných kritérií. Autorizovaná osoba je

osoba, která má oprávnění ověřovat způsobem vymezeným v příslušném hodnotícím standardu dosažení odborné způsobilosti uchazeče, tedy oprávnění zkoušet a vydávat osvědčení o uznání profesní kvalifikace. Autorizovanou osobou se může stát jakákoli fyzická, fyzická podnikající nebo právnická osoba, která vyhoví podmínkám stanoveným zákonem. Funkci autorizujícího orgánu u výše uvedených kvalifikací plní MŠMT ČR (MILER, a kolektiv, 2016).

3.4.1.3. Shrnutí vývoje vzdělávání vodních záchranářů v Česku

Problematika vzdělávání vodních záchranářů v Česku je značně komplikovaná. NSK v roce 2014 přebírá dvě základní (Plavčík, Mistr Plavčí) a jednu speciální (Záchranář na volné vodě) kvalifikaci od VZS ČČK. Pro potřeby této práce jsou nejdůležitější kvalifikace Plavčík a Mistr plavčí, protože se s nimi setkáme v kapitole o normách související s prevencí tonutí. VZS ČČK názvy Plavčík a Mistr plavčí v roce 2017 opouští a nahrazuje je pouze pojmy Záchranář 3 a Záchranář 2, nicméně požadavky na jejich získání se výrazněji nemění, pro potřeby této práce je můžeme považovat za ekvivalentní.

Vzdělávání vodních záchranářů je v Česku kromě VZS ČČK zajišťováno celou řadou autorizovaných osob. Výhodou takového systému je možnost proškolení vyššího množství osob pro potřeby bazénů, koupališť a aquaparků. Nevýhodou může být rozdílná kvalita výuky a přezkoušení.

3.5. Prevence tonutí v Česku

Prevence tonutí v Česku se řídí normou týkající se zásad a pravidel bezpečného provozu bazénů, koupališť a aquaparků, která byla vytvořena v roce 2010 a zásadně novelizována v roce 2015.

Za prevenci tonutí Česku lze právem považovat také výuku plavání na prvním stupni základních škol. Výuka plavání v období 1998-2018 prochází vývojem, který je shrnut v této kapitole.

3.5.1. Normy související s prevencí tonutí

Bezpečnost bazénů se v Česku řídí odvětvovou technickou normou vodního hospodářství o bezpečnosti bazénů, koupališť a aquaparků, která byla sestavena v roce 2010 a zásadně novelizována v roce 2015. Doslovný přepis obou norem není nutný, proto se tato kapitola zaměří pouze na zásadní a rozdílné části.

Odvětвовá technická norma vodního hospodářství „Bezpečnost bazénů, koupališť a aquaparků – část 1: Personální zajištění bezpečnosti návštěvníků“ TNV 94 0920 – 1, MZ ČR, 2010, (TNV 94 0920-1, 2010)

Tato norma platí pro personální zajištění bezpečnosti návštěvníků bazénů, a aquaparků.

Tato norma je určena pro pět typů vodních areálů:

- bazény do 100 m² plochy s maximální hloubkou vody do 1,6 m včetně
- bazény do 100 m² plochy s maximální hloubkou vody do 2,5 m včetně
- bazény do 100 m² plochy s maximální hloubkou vody nad 2,5 m
- bazény nad 100 m² plochy s maximální hloubkou vody do 2,5 m včetně
- bazény nad 100 m² plochy s maximální hloubkou vody nad 2,5 m

Termíny a definice

pracovník s platnou kvalifikací „Záchranářské minimum pro pracovníky bazénů, koupališť a aquaparků“ (dále jen „Záchranářské minimum“) – pracovník provozovatele se školením první pomoci a záchranou tonoucího v rozsahu minimálně 16 hodin, doškolení tohoto kvalifikačního stupně musí provozovatel nebo dodavatel této služby zajistit minimálně jednou za 2 roky od okamžiku jeho získání

plavčík (PL) – pracovník odpovědný za prevenci a bezpečnost v příslušném zařízení s platnou kvalifikací „Plavčík“ získanou na základě absolvování kurzu v rozsahu minimálně 70/120 hodin¹⁾ v akreditovaném zařízení Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky, povinné přezkoušení jednou za 2 roky

mistr plavčí (MP) – pracovník odpovědný za prevenci a bezpečnost v příslušném zařízení s platnou kvalifikací „Mistr plavčí“ získanou na základě absolvování kurzu v rozsahu minimálně 150/200 hodin¹⁾ v akreditovaném zařízení Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky, povinné přezkoušení jednou za 5 let, povinné je doškolení z první pomoci nejméně jednou za 2 roky

Personální zabezpečení

Pro bezpečnost a ochranu zdraví uživatelů bazénu (koupaliště) musí provozovatel zajistit kvalifikovaný dozor, a to jedním z následujících způsobů za níže uvedených podmínek:

¹ Počet hodin před lomítkem je povinný pro účastníky kurzu s maturitou, počet hodin za lomítkem je povinný pro účastníky kurzu bez maturity. Minimální počet hodin kurzů je uváděn bez závěrečných zkoušek.

- Podle typu bazénu

Tabulka č. 1 Personální zajištění bazénů v závislosti na velikosti plochy areálu

Celková vodní plocha areálu	Hloubka		
	Do hloubky 1,6 m	Do hloubky 2,5 m	Nad hloubku 2,5 m
Do 100 m ²	1 ZM	1 PL	1MP
100 m ² až 400 m ²	2 PL		1MP + 1PL
Na každých dalších 300 m ²	+ 1PL		

(Zdroj: TNV 94 0920-1, 2010)

- Podle počtu návštěvníků

Tabulka č. 2 Personální zajištění bazénů v závislosti na počtu návštěvníků

Počet návštěvníků vodního areálu	Do hloubky 2,5 m	Nad hloubku 2,5
1 až 60	1 PL	1 MP
60 až 150	2 PL	1 MP + 1 PL
151 až 300	3 PL	1 MP + 2 PL
301 až 800	4 PL	1 MP + 3 PL
801 až 1 300	5 PL	1 MP + 4 PL
1 301 až 1 800	6 PL	1 MP + 5 PL
Na každých dalších 500 osob	Navíc 1 PL	

(Zdroj: TNV 94 0920-1, 2010)

Odvětvová technická norma vodního hospodářství „Bezpečnost bazénů, koupališť a aquaparků – část 1: Personální zajištění bezpečnosti návštěvníků“ TNV 94 0920 – 1, MZ ČR, 2010, novelizace 2015 (TNV 94 0920-1, 2015)

Předmět normy

Tato norma platí pro personální zajištění bezpečnosti návštěvníků bazénů a aquaparků.

Tato norma je určena pro čtyři typy vodních areálů:

- bazény do 100 m² plochy s maximální hloubkou vody do 1,6 m včetně
- bazény do 100 m² plochy s maximální hloubkou vody nad 1,6 m včetně
- bazény nad 100 m² plochy a hloubkou vody nad 1,6 m včetně
- bazény nad 100 m² plochy a hloubkou vody nad 1,6 m včetně.

Termíny a definice

vodní dozor-junior (VDj) – pracovník provozovatele vodního areálu, odpovědný za prevenci úrazů a bezpečnost návštěvníků vodního areálu, který má platné osvědčení o absolvování kurzu vodního dozoru – junior ve školícím zařízení v souladu s licenčními požadavky odborových asociací a s ČSN EN 15288-2.

vodní dozor-senior (VDs) - pracovník provozovatele vodního areálu, odpovědný za prevenci úrazů a bezpečnosti návštěvníků vodního areálu, který má platné osvědčení o absolvování kurzu vodního dozoru – senior ve školicím zařízení v souladu s licenčními požadavky odborových asociací a s ČSN EN 15288-2.

Personální zabezpečení

Pro bezpečnost a ochranu zdraví uživatelů vodního areálu musí provozovatel zajistit kvalifikovaný dozor, a to jedním z následujících způsobů za níže uvedených podmínek:

- Podle velikosti vodní plochy areálu

Tabulka č. 3 Personální zajištění bazénů v závislosti na velikosti plochy areálu

Vyznačená vodní plocha areálu	Hloubka vody v areálu	
	Hloubka do 1,6 m včetně	Hloubka nad 1,6 m
Do 100 m ²	1 VDj	1 VDs
100 m ² až 400 m ²	2 VDj	2 VDs
Na každých dalších 300 m ²	+1VDj	+1VDs

(Zdroj: TNV 94 0920-1, 2015)

- Podle počtu návštěvníků vodního areálu

Tabulka č. 4 Personální zajištění bazénů v závislosti na počtu návštěvníků

Počet návštěvníků vodního areálu	Hloubka do 1,6 m včetně	Hloubka nad 1,6 m
1 až 60	1 VDj	1 VDs
60 až 150	2 VDj	2 VDs
151 až 300	3 VDj	3 VDs
301 až 800	4 VDj	4 VDs
801 až 1 300	5 VDj	5 VDs
1 301 až 1 800	6 VDj	6 VDs
Na každých dalších 500 osob	+1VDj	+1VDs

(Zdroj: TNV 94 0920-1, 2015)

3.5.1.1. Shrnutí vývoje norem souvisejících s prevencí tonutí

Závaznost českých technických norem v Česku je upravena zákonem č.22/1997 Sb., který uvádí, že česká technická norma není obecně závazná. Z toho vyplývá, že není stanovena povinnost jejího dodržování. Nicméně většina bazénů se touto normou řídí.

Technická norma z roku 2010 předepisuje zaměstnancům bazénů, kteří dohlížíjí na bezpečnost, získání kvalifikace Plavčík a Mistr plavčí, tyto kvalifikace jsou zaznamenány v NSK. Norma zároveň konkretizuje, kolik hodin trvá výuka předcházející

získání těchto kvalifikací. V neposlední řadě udává doškolovací termíny k těmto kvalifikacím.

Novelizovaná norma z roku 2015 předepisuje zaměstnancům bazénů, kteří dohlížíjí na bezpečnost, získání osvědčení Vodní dozor junior a Vodní dozor senior, tato osvědčení nejsou zaznamenána v NSK. Norma je blíže nekonkretizuje a ani neudává žádnou doškolovací periodu.

3.5.2. Výuka plavání na prvním stupni základních škol v období 1998-2018

Výuka plavání má v Česku dlouholetou tradici, která ve sledovaném období prochází vývojem, jenž je předmětem této kapitoly.

Pojetí výuky plavání v období od roku 1998-2005

V tomto období Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy České republiky (MŠMT ČR) vydalo k výuce plavání žáků 1. stupně základní školy v rámci výuky tělesné výchovy tyto pokyny:

1. Legislativa

Výuka plavání vycházela z následujících právních předpisů:

- zákon č. 29/1984 Sb., o soustavě základních a středních škol
- zákon č. 564/1990 Sb., o státní správě a samosprávě
- vyhláška MŠMT ČR č. 291/1991 Sb., o základní škole
- učební osnovy základní školy

2. Organizace výuky plavání

Vyhláška MŠMT ČR č. 291/1991 Sb., **o základní škole ukládá základní škole organizovat výuku plavání.** Program výuky schvaluje ředitel základní školy. K realizaci této výuky jsou zřízena specializovaná pracoviště podle zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (plavecké školy) nebo škola, která vlastní bazén, poskytuje tuto službu ostatním školám. Výuku plavání provádějí kvalifikovaní pracovníci, tj. učitelé s aprobační tělesná výchova, nebo učitelé plavání. MŠMT ČR na základě dlouholetých zkušeností doporučilo zrealizovat výuku plavání ve dvou po sobě jdoucích ročnících 1. stupně základní školy v rozsahu 20 hodin výuky v jednom ročníku (Vyhláška č. 291/1991 Sb.).

3. Financování výuky plavání

Na základě zákona č. 564/1990 Sb., o státní správě a samosprávě ve školství je úhrada nákladů, spojená s výukou plavání prováděna následovně:

- Mzdové náklady pracovníků provádějících výuku plavání a náklady na pomůcky při výuce plavání hradí školský úřad, resp. základní škola.
- Provozní náklady při výuce plavání hradí zřizovatel základní školy, která se účastní výuky plavání.
- Náklady spojené s dopravou žáků se hradí z prostředků rodičů žáků, kteří se účastní výuky plavání, nebo z jiných zdrojů.

4. Počet žáků ve skupinách při výuce plavání

Počet žáků ve skupinách při výuce plavání se řídí vyhláškou MŠMT ČR č. 291/1991 Sb., o základní škole. MŠMT ČR doporučuje s ohledem na bezpečnost žáků a efektivnost výuky:

- 1 učitel na skupinu 10 žáků – neplavců
- 1 učitel na skupinu 15 žáků – plavců

Tyto počty žáků ve skupinách na 1 vyučujícího se zohledňují při kalkulaci nákladů na výuku. Odpovědnost za žáky při výuce plavání je třeba specifikovat v rámci smlouvy, kterou uzavírá základní škola se specializovaným zařízením pro výuku plavání.

Pojetí výuky plavání v období od roku 2005-2017

V tomto období Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT ČR) opustilo osnovy a přešlo na systém Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (RVP ZV) a Školních vzdělávacích programů (ŠVP).

1. Legislativa

Výuka plavání vycházela z následujících právních předpisů:

- § 2 odst. 3 vyhláška MŠMT ČR č. 48/2005 Sb., o základním vzdělávání
- Zákon č. 561/2004 Sb., školský zákon
- metodický pokyn MŠMT ČR č. j. 37014/2005
- Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání
- Školní vzdělávací program

2. Organizace výuky plavání

Výuku plavání lze v souladu s § 2 odst. 3 vyhlášky č. 48/2005 Sb., o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky uskutečňovat v souladu se školním vzdělávacím programem.

Skutečnost, zda bude výuka plavání v dané základní škole uskutečňována, tedy záleží na tom, zda s touto výukou počítá školní vzdělávací program dané školy (do jeho vydání příslušné schválené učební dokumenty) (MŠMT, 2005).

Pokud škola zařadí do školního vzdělávacího programu základní plaveckou výuku, uskutečňuje ji během prvního stupně v rozsahu nejméně 40 vyučovacích hodin celkem během prvního stupně.

3. Financování výuky plavání

Na základě zákona č. 561/2004 Sb., tedy školského zákona je úhrada nákladů spojená s výukou plavání prováděna následovně:

- Mzdové náklady pracovníků provádějících výuku plavání a náklady na pomůcky při výuce plavání lze hradit z prostředků státního rozpočtu poskytnutých krajským úřadem právnické osobě vykonávající činnost školy či školského zařízení (zřizované krajem, obcí či svazkem obcí).
- Náklady na provoz bazénu (vytápění, úklid, čištění vody atd.) hradí škola z příspěvku na provoz od svého zřizovatele.
- Náklady spojené s dopravou žáků hradí obvykle jejich zákonní zástupci.

4. Počet žáků ve skupinách při výuce plavání

Počet žáků a studentů ve skupinách při výuce plavání se řídí metodickým pokynem MŠMT ČR č. j. 37014/2005 ve článku 14 následovně:

Při plavecké výuce se třída na základní škole dělí na skupiny, každou skupinu vede jeden vyučující. Nejvyšší počet žáků:

- 10 žáků-neplavců na 1 učitele
- 15 žáků-plavců na 1 učitele

Přestože je v tomto období výuka plavání nepovinná, z metodického pokynu MŠMT z roku 2015 vyplývá následující: „Podle šetření České školní inspekce v roce 2013 bylo zjištěno, že plavecká výuka se uskutečňuje v 92,1 % základních škol“ (MŠMT, 2015).

Můžeme tedy předpokládat, že většina škol v tomto období plaveckou výuku uskutečňuje.

Opatření ministryně školství, mládeže a tělovýchovy z roku 2017

Po třinácti letech, kdy výuka plavání na základních školách nebyla povinná, došlo opatřením ministryně školství mládeže a tělovýchovy ke změně tohoto stavu.

Na titulní straně RVP ZV se změnil text v části C, kapitoly 5.8.2 Tělesná výchova se mezi očekávané výstupy pro následující období doplňují další výstupy:

„adaptuje se na vodní prostředí, dodržuje hygienu plavání, zvládá v souladu s individuálními předpoklady základní plavecké dovednosti a zvládá v souladu s individuálními předpoklady vybranou plaveckou techniku, prvky sebezáchrany a bezpečnosti (MŠMT, 2017).“ Základní školy po tomto opatření musely uvést své ŠVP ZV do souladu s aktualizovaným RVP nejpozději do 1. září 2017.

3.5.2.1. Shrnutí vývoje výuky plavání na prvním stupni základních škol

V období 1998-2005 byla výuka na základních školách povinná. Změna nastává přechodem základních škol od Osnov k RVP a ŠVP. Tato změna znamená, že výuka plavání na základních školách probíhá pouze tehdy, jestliže je škola zařadí do svého ŠVP. Přestože je výuka plavání mezi lety 2005-2017 nepovinná, lze se domnívat, že většina škol ji realizuje. V roce 2017 nastává změna, kdy je plavání zařazeno do závazného RVP. Základní školy mají povinnost sestavovat své ŠVP dle RVP. To znamená, že je plavání na základních školách opět povinné.

3.6. Historie a současný stav vodního záchranářství v zahraničí

Historie vodního záchranářství úzce souvisí s vývojem plavání. Tuto kapitolu tedy uveďme popisem historie plavání:

Od dávnověku řadíme plavání k základním pohybovým dovednostem, které jsou pro člověka existenčně důležité v boji s přírodními živly a nepřítelem.

Během starověku mělo plavání důležitou úlohu. Jedná se o období, kdy byla vládnoucí třída částečně osvobozena od manuální práce. Tato skupina lidí měla zájem na tom, aby jejich dědicové dostali co nejlepší vzdělání. Zvali proto do svých rodin učitele, kteří vyučovali základům tehdejších věd, umění a tělesné výchově, jejíž součástí bylo i plavání.

Velkého rozmachu dosáhlo plavání ve starém Řecku. Tehdy bylo považováno za jeden z nejdůležitějších vyučovaných předmětů. Každého, kdo neuměl číst a plavat, považovali za nevzdělance a říkali, že „vedle čtení i plavání, zabíjí kdo nezachraňuje“. Významný řecký filosof Platón (427-347 př. n. l.) se ve svých „Zákonech“ táže: „Mohou lidé, kteří podle úsloví, že neumějí číst ani plavat, zastávat nějaký úřad?“ Jeho názor není ojedinělý, můžeme se domnívat, že vyjadřoval postoj celé společnosti k otázce dovednosti plavání. Plavání mělo též značný podíl na tělesné přípravě řeckého, později římského vojska. Další významný filosof Konfucius (552-479 př.n.l.) zastával názor, že „zachránce jednoho člověka je větší než přemožitel celého města“ (KRAHULEC, 2002).

Během období feudalismu dochází k úpadku tělesné výchovy i plavání. Důvodem je rozšíření křesťanského náboženství, které zakazuje péči o tělo. Výjimkou je rytířstvo, které z vojenských důvodů zařadilo plavání do své výchovy sedmi rytířských ctností. Až s nástupem humanismu se plavání opět vrací společenská pozornost.

Názory na pobyt a pohyb ve vodě se v jednotlivých historických etapách diametrálně lišily. Bezprostřední pobyt ve vodě byl vždy spojen s rizikem tonutí a tím i nutností záchrany. Během velmi dlouhé doby nebyla záchrana lidského života dovedností, na kterou by se lidé cíleně připravovali pro její lepší úroveň.

První spolek záchranářů byl založen z podnětu Johna Hunterse v holandském Amsterdamu roku 1767. Jmenoval se „Maatschapy Tot Redding van Drenkelingen zu Amsterdam“. O dva roky později vznikla první záchranná společnost v Německu s názvem „Die hamburgischen Rettungsanstalten“ (Hamburské záchranné zřízení). Postupně vznikaly další spolky a organizace pro záchrany tonoucích (Lille, Vídeň, Benátky, v roce 1772 v Kodani, v roce 1773 v Paříži a v roce 1774 v Londýně). Jednostranně se zaměřovali na bezprostřední záchrany tonoucích, prováděly proto různá opatření, avšak nikdo nepřišel na to, jak opravdu zabránit velkému množství utonutí (MILER, a kolektiv, 2016).

Význačná osobnost německé tělesné výchovy Johan Fridrich Guts Muths (1759-1839) jako první vyjádřil skutečnou podstatu zabránění tonutí. Přichází s myšlenkou, že umění plavat znamená zabránit smrti utopením. V jeho knize *Gymnastika pro mládež* (1793) o záchranném plavání říká: „Od koupání k plavání je jen malý krok. Naše mládež má být vedena k pilnému koupání také proto, aby se při tom naučila plavat. Je to krásná mužná připravenost, podpora lidského přátelství, umět pomoci tonoucímu. Co je platné, když musíme spěchat na břeh pro pomoc, místo abychom pomohli sami.“ Guts Muths sám vedl některá praktická cvičení záchranného plavání. V jeho spisech jsou návody na

hmaty pro záchranu tonoucích, plavání v šatech, potápění a plavání pod hladinou (KRAHULEC, 2002).

Plavání zaměřené na záchranu tonoucích bylo společenským míněním přijato až v druhé polovině 19. století. Ve Spojeném království vzniká spolek Royal Human Society (RHS), který měl v následujících letech velké zásluhy na budoucnosti záchranářství a stal se vzorem pro ostatní spolky. Jeho členové byli přední brdští lékaři, kteří položili základy oživovacím metodám. V této době dochází k prohlubování anatomických a fyziologických znalostí a ke změně názoru na praktikování “znovuoživovací metody”. Byla upřednostněna ruční tlaková metoda (MILER, a kolektiv, 2016).

Na konci 19. století zahájily některé národní záchranářské organizace mezinárodní spolupráci. V roce 1878 se v Marseille konal první mezinárodní kongres záchranářských organizací, během kterého Středozevní institut pro záchranu životů vyjádřil návrh na založení mezinárodní federace, která by sdružovala organizace, jež se zabývají záchranou života. Kongres byl velmi úspěšný a po jeho skončení na sebe některé organizace zůstaly navázány a spolupracovaly. V následujících letech proběhlo několik dalších kongresů, ale žádný z nich neprosadil založení mezinárodní záchranářské federace. Na přelomu 19. a 20. století začínají v Evropě vznikat záchranářské organizace, které se věnují výchově svých členů pro záchranářskou činnost a realizují prevenci tonutí. V roce 1891 vzniká na Britských ostrovech Královská společnost vodní záchrany Royal Life Saving Society (RLSS), z dalších zemí to byla Francie (1893), Švédsko (1898), Itálie (1899), Belgie (1902) a Dánsko (1907). V roce 1913 vzniká Německá společnost pro záchranu života Deutsche Lebens Rettungs Gesellschaft (DLRG) (KRAHULEC, 2002).

V roce 1900 Francouz Raymond Pitet uspořádal v rámci světové výstavy v Paříži záchranářský kongres s cílem vytvořit mezinárodní záchranářskou federaci, ale neuspěl. V roce 1910 Paříž zasáhly rozsáhlé povodně a záchranáři hráli při této živelné katastrofě důležitou úlohu. Tyto události byly jedním z důvodů, proč Pitet svolal další kongres, který se uskutečnil v městečku Saint-Quen nedaleko Paříže. Na tomto shromáždění v roce 1910 došlo k založení „Fédération Internationale de Sauvatage“ (FIS) za spoluúčasti těchto evropských států: Belgie, Dánska, Francie, Velké Británie, Lucemburska, Švýcarska. Jediný neevropský zakládající člen byl Tunis. Španělsko a Itálie podpořily vznik této mezinárodní federace na dálku. Sídlem FIS se stala Paříž (MILER, a kolektiv, 2016).

Po druhé světové válce se činnost FIS obnovovala a vstupovali do ní noví členové. V roce 1952 se v Paříži konal mezinárodní kongres, který je považován za znovuoživení FIS. Na tomto shromáždění přijala federace nové jméno „Fédération Internationale de

Sauvatage et de Secourisme et de Sport Utilitaires“. Dlouhý název se používal do roku 1963, kdy byl přejmenován na stále poměrně dlouhý název „Fédération Internationale de Sauvatage et de Sport Utilitaires“. K poslední změně názvu došlo v roce 1985, plný název zněl „Fédération Internationale de Sauvatage Aguatique“. Jako oficiální zkratku používala federace nadále písmena FIS. Znakem federace byl zvolen záchranný kruh s písmeny FIS na pozadí mapy světa, pod nimiž jsou dvě zkřížené snítky (KRAHULEC, 2002).

Druhou současně existující celosvětovou organizací, která řídila činnost související s vodní záchranou, byla World Life Saving (WLS). Jejím účelem bylo zřízení vzdělávacího programu bezpečnosti na moři a vodních programů postavených na základě vzájemné lidské pomoci. WLS byla založena 24. 3. 1971 v australském spolkovém státě Nový jižní Wales ve městě Cronulle. Konečné stanovy této organizace vešly v platnost až v roce 1977. Zakládajícími členy WLS byly: Austrálie, Velká Británie, Nový Zéland, Jihoafrická republika a Spojené státy americké (MILER, a kolektiv, 2016).

3.6.1. Life Saving Federation

FIS a WLS vzájemně intenzivně spolupracovaly. Členství ve FIS nevyklučovalo členství ve WLS a naopak. Sdílení zkušeností a rozdělení působnosti byly mezi těmito organizacemi běžnou praxí, která předurčovala jejich dobrý vzájemný vztah. Obě měly vlastní agendu, ale k přesnému rozdělení úkolů mezi těmito organizacemi nikdy nedošlo. Některé státy byly členy v obou těchto mezinárodních organizacích zároveň (KRAHULEC, 2002).

V roce 1993 se konalo v belgickém městě Leuvenu jednání zástupců FIS a WLS o případném spojení obou organizací, účastní jednání byli i čeští zástupci. Ke sloučení FIS a WLS došlo 3. září. 1994 v britském městě Cardif, ustavením celosvětové záchrannářské organizace International Life Saving Federation (ILS). Oficiální zkratkou jsou počáteční písmena ILS, která jsou v oficiálním znaku umístěna na pozadí mapy světa. Organizace FIS a WLS tímto aktem automaticky zanikly (MILER, 2010).

ILS je mezinárodní nepolitická, nezisková, nediskriminující, humanitární federace, jejímž posláním je zvýšení bezpečnosti a ochrana lidského života ve vodním prostředí (ILS, 2021).

Jak uvádí (MILER, a kolektiv, 2016), mezi cíle a úkoly této organizace patří především:

- Nalezení nejlepších metod a prostředků vodní záchrany.
- Rozvoj vzdělávání vodních záchranářů.
- Výměna praktických, lékařských a vědeckých poznatků na poli vodní záchrany.
- Rozšiřování dovedností z vodní záchrany do všech koutů světa, komunikace a spolupráce s ostatními mezinárodními humanitárními organizacemi.
- Zabraňování znečišťování vod, pláží ...
- Prosazování a organizování sportu a soutěží vodních záchranářů.

4. VÝZKUMNÁ ČÁST PRÁCE

4.1. Použité metody

Cíle práce předurčují výběr využitých metod. V naší práci využíváme metody, které jsou souborem obecných zásad, technik a postupů při poznávání skutečností. Pro analýzu dat poté volíme metody statistické. Některé metody, jako je analýza a syntéza, jsou použity naprosto automaticky.

4.1.1. Obecné metody

Metoda přímá a nepřímá

Metoda přímá spočívá v získání faktů z pramene, v němž jsou přímo a bezprostředně obsaženy údaje o těchto faktech. Tato metoda zajišťuje prostý popis skutečnosti, tedy z údajů ČSÚ zjistíme počty utonulých v jednotlivých letech. Nepřímá metoda nahrazuje chybějící data zdůvodněnou hypotézou. Příkladem může být například to, že pod souhrnnou kategorií utonulých při pobytu v bazénu zařazujeme jak utonulé v komerčních bazénech, tak utonulé v privátních bazénech. Touto metodou se tedy snažíme primárním datům dodat obecnou platnost.

Obě metody se řadí mezi ty nejjednodušší, ale mají zásadní význam, protože určují místo primárních dat v poznávacím procesu. Můžeme je tedy považovat za základ každé další aplikované metody.

Metoda indukce a dedukce

Indukce je metoda, kdy postupujeme od jednotlivých faktů k obecnějším údajům o skutečnosti. Typicky ji v této práci použijeme v pasážích, kdy ze statistických dat vyvozujeme obecný závěr typu „prevence tonutí v Česku je na nějaké úrovni“. Indukcí tedy stanovujeme obecná pravidla na základě konkrétních případů.

Dedukce je postup opačný, kdy vyvozujeme závěry pro konkrétní případy z obecných pravidel. Předpokládáme, že dobrá legislativa zabývající se prevencí utonutí se pozitivně projeví na datech ČSÚ.

4.1.2. Statistické metody

Hodnocení dat v absolutních a relativních číslech

Většina dat v této práci je vyhodnocena v absolutních číslech, nicméně toto vyhodnocení může být v některých případech nevhodné. Pokud chceme srovnávat dva státy z hlediska počtu utonulých, musíme zohlednit množství obyvatel každého státu. Dalším příkladem může být situace, kdy vyhodnocujeme počet utonulých ve skupině, jejíž množství se mění v čase.

V práci jsou použity údaje o utonulých na 100 000 obyvatel, které jsou vypočítány podle následující vzorce:

$$n_{relativní} = \frac{(n)počet\ utonulých}{počet\ obyvatel} \times 100\ 000$$

$$n_{relativní} = počet\ utonulých\ na\ 100\ 000\ obyvatel$$

$$n = počet\ utonulých$$

Hodnocení podílů

Použit je procentní podíl, který využíváme pro podíl jednotlivých příčin na celkových počtech utonutí, poměr mezi muži a ženami atd.

Hodnocení poměrů

Pokud stanovujeme poměr mezi utonulými muži a ženami, dělíme tyto dvě hodnoty. Pokud jeden z údajů nabývá nuly, kterou dělit nelze, nahradíme ho číslem 1. Pokud je tedy mužů k ženám 10:0, což je o deset více, nikoliv desetkrát více, volíme nejbližší možnost 10:1.

Hodnocení průměrů

Pokud stanovujeme průměr vybraných hodnot během určitého období, provedeme součet hodnot za jednotlivé roky a vydělíme ho počtem let.

Korelační analýza

Pokud chceme vyhodnotit závislost dvou spojitých náhodných veličin, je vhodné použít výpočet Pearsonova korelačního koeficientu podle následujícího vzorce:

$$r = \frac{S_{xy}}{\sqrt{S_x^2 S_y^2}}$$

Jeho výsledky mohou nabývat hodnot v rozmezí -1 až 1, přičemž těsnost závislosti dvou druhů veličin se hodnotí následovně:

$r < 0,3$ *těsnost nízká*

$0,3 \leq r < 0,5$ *těsnost mírná*

$0,5 \leq r < 0,7$ *těsnost výrazná*

$0,7 \leq r < 0,9$ *těsnost velká*

$0,9 \leq r$ *těsnost velmi vysoká*

Zjednodušeně lze říci, že pokud korelační koeficient nabývá kladných hodnot, hovoříme o přímé úměře, a pokud záporných hodnot, jde o nepřímou úměru.

4.2. Údaje ze statistického úřadu

Materiály o počtu utonulých v Česku, které obsahuje tato diplomová práce, nám poskytl ČSÚ ve své publikaci Zemřelí podle seznamu příčin smrti, pohlaví a věku v ČR, krajích a okresech v roce 1994-2008 (ČSÚ, 2009) a 2009-2018 (ČSÚ, 2019), odkud jsme čerpali základní údaje shrnuté do 20 základních tabulek.

Číselné přehledy jsou uváděny od roku 1998 z důvodu návaznosti na diplomovou práci Hodnocení počtu utonulých v České republice (DRÁBKOVÁ, 2000), která provádí registraci v období 1984-1997.

Počty utonulých jsou zpracovány po jednotlivých letech do základních tabulek (Tabulka 10-30). V každé z těchto základních tabulek je pro další zpracování použita (stejně jako v publikacích ČSÚ) tato kategorizace:

- rozdělení podle věku
- rozdělení podle pohlaví
- rozdělení podle příčin smrti

Rozdělení podle věku

Nejpělivěji je sledováno období do jednoho roku jedince, které má svoji vlastní kategorii. Následující období lidského života jsou členěna do pětiletých intervalů až do 94. roku života, starší jedinci mají pouze kategorii 95+.

Pozn. V návaznosti na předchozí práce (DVOŘÁK, 1985), (DRÁBKOVÁ, 2000) jsou v tabulkách věkové intervaly 85-89, 89-94 a 95 + sloučeny do kategorie 85+.

Rozdělení podle pohlaví

V tabulkách je použito dělení podle pohlaví, tj. na muže a ženy.

Rozdělení podle příčin smrti

Kategorizace příčin smrti je provedena podle mezinárodně uznávané a platné normy: Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů ve znění desáté decenální revize. V tabulkách týkajících se období, na které se tato práce zaměřuje, tedy 1998-2018, nalezneme následující kódy příčin utonutí a potopení:

- V90 Nehoda plavidla jako příčina (u)tonutí a potopení
- V92 (U)tonutí a potopení v souvislosti s vodní dopravou, bez nehody plavidla
- V94 jiné a neurčené nehody při vodní dopravě
- W16 Potopení nebo skok do vody jako příčina jiného poranění, než je (u)tonutí nebo potopení
- W65 (U)tonutí a potopení při pobytu ve vaně
- W66 (U)tonutí a potopení po pádu do vany
- W67 (U)tonutí a potopení při pobytu v bazénu
- W68 (U)tonutí a potopení po pádu do bazénu
- W69 (U)tonutí a potopení při pobytu v přírodní vodě
- W70 (U)tonutí a potopení po pádu do přírodní vody
- W73 Jiné neurčené (u)tonutí a potopení
- W74 Neurčené (u)tonutí a potopení
- X38 Oběť povodně (záplavy)
- Y21 (U)tonutí a potopení, nezjištěného úmyslu
- X71 Úmyslné sebepoškození (u)tonutím a potopením
- X92 Napadení (u)tonutím potopením

4.3. Údaje o počtu náhodně utonulých dle ročních období

Předpoklad závislosti mezi průběhem roku a počtem utonutí se jeví zcela logicky. Faktem je, že při vyšších teplotách se v bazénech i přírodních vodách koupe více lidí, čímž se riziko tonutí zvyšuje. Při vyhodnocení jsme se zaměřili pouze na některé příčiny utonutí. Z vyhodnocení byla vyňata všechna tonutí způsobená úmyslně, tedy vraždy a sebevraždy. Pro toto vyhodnocení jsou nedůležitá také utonutí ve vaně a po pádu do vany. Vyloučili jsme také nehody při vodní dopravě.

Zaměřili jsme se pouze na počty utonulých z příčin, u kterých lze předpokládat souvislost mezi ročním obdobím a příčinou utonutí. Po rozmyšlení jsme se rozhodli vyhodnotit i utonutí při pobytu a pádu do bazénu. K tomuto rozhodnutí nás vedl fakt, že není určeno, zda jsou bazény kryté nebo ne. Z vlastních zkušeností také víme, že i návštěvnost krytých bazénů je závislá na ročním období. Vyhodnocuji tedy následující příčiny utonutí:

- W67 (U)tonutí a potopení při pobytu v bazénu
- W68 (U)tonutí a potopení po pádu do bazénu
- W69 (U)tonutí a potopení při pobytu v přírodní vodě
- W70 (U)tonutí a potopení po pádu do přírodní vody
- W73 Jiné neurčené (u)tonutí a potopení
- W74 Neurčené (u)tonutí a potopení

ČSÚ nemá k dispozici přesná data utonutí, ale registruje pouze měsíční úhrny utonulých. Není tedy možné zpracovat detailnější statistiku jednotlivých měsíců, ze které bychom dokázali vyčíst, ve které části měsíce utonulo nejvíce lidí. Prezentuji tedy pouze měsíční rozdíly v rámci celého roku.

Pro výše popsanou analýzu bylo nutné kontaktovat oddělení informačních služeb ČSÚ s prosbou o export nepublikovaných dat o počtech utonulých v jednotlivých měsících z období 1998-2018 a to pouze z výše vypsanych sledovaných příčin náhodných utonutí.

Součástí kapitoly 5.2 je také vyhodnocení závislosti počtu náhodně utonulých na teplotách v letních měsících. Průměrné měsíční teploty v jednotlivých letech vyhodnocuje Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ) od roku 1970. V práci jsou využity průměrné teploty vzduchu všech červnů, červenců a srpnu v období 1998-2018 (ČHMÚ, 2021).

4.4. Údaje ze zahraničí

Údaje o počtu náhodně utonulých v zahraničí byly získány z webových stránek WHO (WHO, 2021) a byly doplněny daty z internetového portálu EU (EUROSTAT, 2021). Bohužel ani s využitím těchto dvou databází se nepodařilo dohledat všechny údaje, proto chybí údaje z Polska z roku 1998 a Slovenska z let 2006, 2007.

Údaje o každé zemi byly zaznamenány do tabulky č. 37 a na závěr bylo provedeno srovnání jednotlivých zemí podle relativního počtu náhodně utonulých (graf č. 18).

Relativní počet utonulých vyjadřuje počet utonulých na 100 000 obyvatel.

Oproti předchozím pracím (DVOŘÁK, 1985), (DRÁBKOVÁ, 2000) nebylo nutné relativní počet utonulých dopočítávat, protože WHO i Eurostat do statistik zaznamenávají pouze relativní počet utonulých.

Důležité je také upozornit na to, že mezistátní srovnání se týká pouze náhodně utonulých, které jsou v MKN-10 zaznamenány následujícími kódy:

- W65 (U)tonutí a potopení při pobytu ve vaně
- W66 (U)tonutí a potopení po pádu do vany
- W67 (U)tonutí a potopení při pobytu v bazénu
- W68 (U)tonutí a potopení po pádu do bazénu
- W69 (U)tonutí a potopení při pobytu v přírodní vodě
- W70 (U)tonutí a potopení po pádu do přírodní vody
- W73 Jiné neurčené (u)tonutí a potopení
- W74 Neurčené (u)tonutí a potopení

Pro potřeby diplomové práce by bylo vhodné z údajů ze zahraničí vyřadit počty utonulých z příčin W65 a W66, protože utonutí ve vaně se dá velmi těžko předejít, a hlavní pozornost je vhodné věnovat příčinám, jež je možné zredukovat prevencí. To nebylo možné provést, protože to nedovolovaly zdroje dat.

Srovnávaný počet utonulých značně ovlivňuje poloha státu, tj. zdali se jedná o stát vnitrozemský nebo přímořský, ale i návštěvnost vodních ploch zahraničními turisty.

Pro srovnání byly vybrány státy sousedící s Českem, protože se jedná o ideální srovnávací vzorek z toho důvodu, že Rakousko a Slovensko jsou malé vnitrozemské státy a Polsko a Německo jsou velké státy s přístupem k moři. V Německu a Rakousku je historie vodního záchranářství mnohem delší než v Polsku a na Slovensku.

5. VÝSLEDKY VÝZKUMU A JEJICH INTERPRETACE

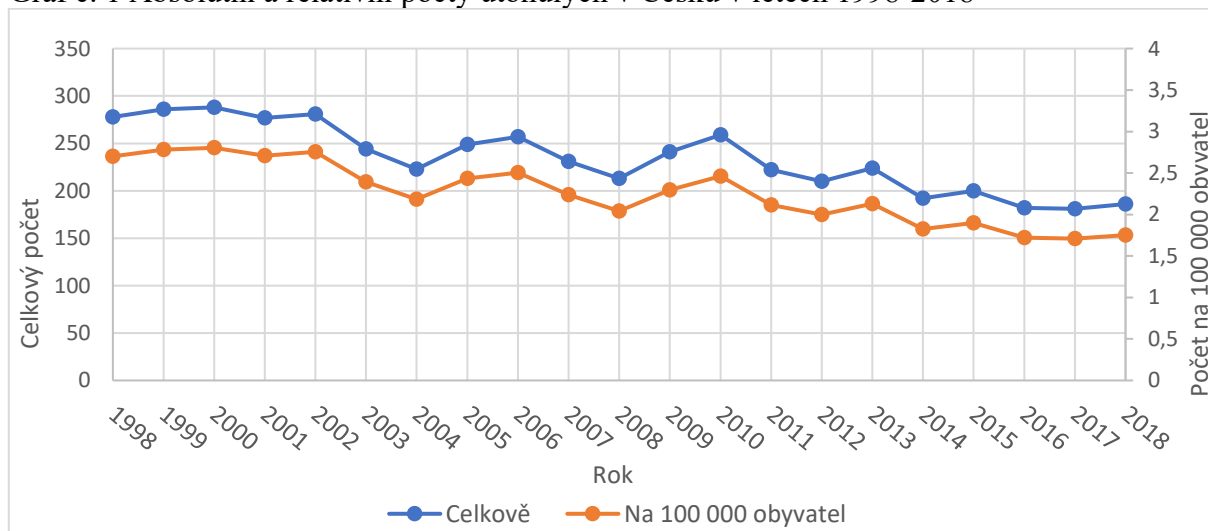
5.1. Vyhodnocení údajů ze statistického úřadu

Jak je uváděno v kapitole 3.3., utonutí se statisticky sleduje v Česku podle MKN-10 během sledovaného období 1998-2018. Hlavní pozornost v této práci je věnována počtu náhodně utonulých, rozboru utonulých podle věkových kategorií a průběhu náhodných utonutí během ročních období.

5.1.1. Vyhodnocení absolutního a relativního počtu utonulých v letech 1998-2018

Z grafu č. 1 vyplývá, že maximální hodnota celkového počtu utonulých byla registrována v roce 2000 (288 utonulých), minimální hodnota v roce 2017 (181 utonulých). Na počátku sledovaného období byl vývoj počtu utonulých ustálený až do roku 2002. Vývoj mezi lety 2002-2014 byl mírně kolísavý. V dalším období se křivka poněkud ustálila a svého minima dosáhla v roce 2017 (270 utonulých). Pokud bychom měli zhodnotit průběh křivky celkově, můžeme konstatovat, že mírně klesá. Křivka počtu utonulých na 100 000 obyvatel prakticky bez odchylek kopíruje křivku absolutního počtu utonulých.

Graf č. 1 Absolutní a relativní počty utonulých v Česku v letech 1998-2018



5.1.2. Vyhodnocení celkového počtu utonulých dle příčin utonutí a pohlaví v letech 1998-2018

Vyhodnocení celkového počtu utonulých dle příčin smrti v letech 1998-2018 je provedeno v tabulce č. 5.

Tabulka č. 5 Příčiny utonutí v Česku v letech 1998-2018

Příčina utonutí	Celkem	Podíl v %
W74 - Neurčené utonutí a potopení	1829	37,14
W70 - Utonutí a potopení po pádu do přírodní vody	1056	21,45
W69 - Utonutí a potopení při pobytu v přírodní vodě	514	10,44
X71 - Úmyslné sebepoškození utopením a potopením	506	10,28
Y21 - Utopení a potopení, nezjištěného úmyslu	415	8,43
W65 - Utonutí a potopení při pobytu ve vaně	210	4,26
W73 - Jiné určené utonutí a potopení	163	3,31
W67 - Utonutí a potopení při pobytu v bazénu	56	1,14
W68 - Utonutí a potopení po pádu do bazénu	51	1,04
W66 - Utonutí a potopení po pádu do vany	45	0,91
W16 - Potopení se nebo skok do vody jako příčina jin. poranění než utopení	26	0,53
X92 - Napadení utopením a potopením	19	0,39
X38 - Oběť povodně (záplavy)	16	0,32
V90 - Nehoda plavidla jako příčina utonutí nebo potopení	9	0,18
V92 - Utonutí a potopení v souvislosti s vodní dopravou, bez nehody plavidla	7	0,14
V94 - Jiné a neurčené nehody při vodní dopravě	2	0,04
Celkem	4924	100

Celkově v Česku utonulo 4924 lidí, z toho 3587 mužů a 1337 žen. 72,9 % celkově utonulých tedy tvoří muži a 27,1 % ženy, poměr utonulých mužů a žen je tedy 2,7:1. U všech vyhodnocovaných příčin utonutí byl vypočítán korelační koeficient mezi počty utonulých mužů a žen za jednotlivé roky s následujícím výsledkem r_{xy} 0,71, což znamená velkou těsnost.

5.1.3. Vyhodnocení počtu utonulých dle věkových kategorií v letech 1998-2018

Vyhodnocení počtu utonulých dle věkových kategorií vychází ze souhrnných tabulek č. 6 a 33. Z vyhodnocení počtu utonulých dle věkových kategorií jsme vyjmuli všechna napadení utopením (X92) a úmyslné sebepoškození utonutím (X71). Záměrem diplomové práce není zjistit, jaká věková skupina má největší sebevražedné tendence, ale u jak starých lidí hrozí riziko utonutí. Vyhodnocení napadení utopením rovněž nesplňuje záměry práce.

Pro lepší přehlednost a možnost srovnání byly sloučeny věkové kategorie nejranějšího dětství, tj. 0 a 1-4 do jedné skupiny 0-4 let věku.

Vyhodnocení v tabulce č. 6 ukázalo procentuální zastoupení jednotlivých věkových skupin na celkovém počtu utonulých v období 1998-2018.

Tabulka č. 6 Pořadí věkových skupin dle počtu utonulých a podílů v (%)

Pořadí	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	50 - 54	60 - 64	55 - 59	45 - 49	65 - 69	40 - 44	35 - 39	70 - 74	30 - 34	20 - 24	75 - 79	25 - 29	15 - 19	80 - 84	85 +	0 - 4	5 - 9	10 - 14
	455	425	414	376	320	294	255	254	234	215	215	203	174	149	133	115	101	68
Podíl v %	10	9,7	9,4	8,5	7,3	6,7	5,8	5,8	5,3	4,9	4,9	4,6	4	3,4	3	2,6	2,3	2

5.1.3.1. Věková kategorie do 4 let

Tato věková kategorie se na celkovém počtu utonulých podílí 2,6 %, je tedy třetí nejméně zastoupenou. Z křivky této věkové skupiny zle vyčíst vyrovnaný průběh s malými výkyvy. Křivka svého maxima dosahuje v roce 1998 (11 obětí), minimum křivky se nachází v roce 2014 (2 oběti).

5.1.3.2. Věková kategorie 5 až 9 let

Tento soubor představuje druhou nejslabší skupinu (2,3 %) ze všech sledovaných věkových kategorií. Vývoj celkového počtu utonulých v této věkové skupině má od roku 1998 (15 obětí) klesající tendenci. V letech 2008, 2010 a 2016 dokonce statistika v této věkové kategorii neviduje žádná úmrtí.

5.1.3.3. Věková kategorie 10 až 14 let

Z hodnocení všech věkových kategorií představuje tato věková skupina nejmenší soubor co do celkového počtu utonulých. Křivka svého maxima dosahuje v roce 1999 (14 obětí) od tohoto roku sledujeme pozitivní klesající trend. V letech 2006, 2008 a 2014 nezaznamenáváme v této věkové kategorii žádné úmrtí.

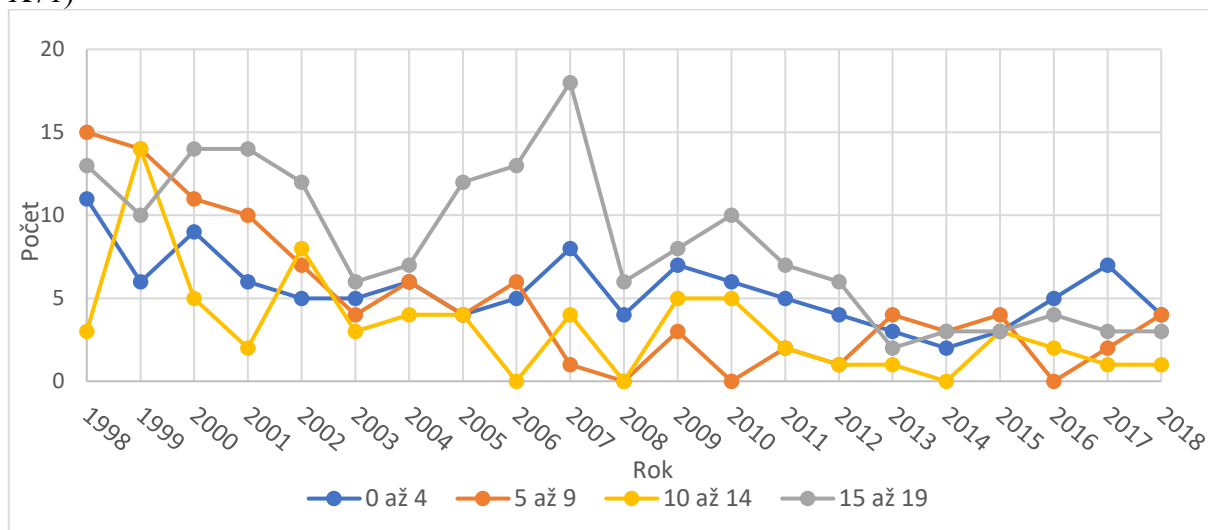
Malý počet utonulých v této věkové kategorii mládeže lze zdůvodnit předpokladem, že převážná většina dětí již prošla základním plaveckým výcvikem, tedy procento plavců je vyšší než v předchozích věkových kategoriích.

5.1.3.4. Věková kategorie 15 až 19 let

Tento soubor představuje šestou (4 %) nejméně početnou věkovou skupinu ze všech věkových kategorií. Z křivky této věkové kategorie zle vyčíst velmi kolísavý

průběh s maximem v roce 2007 (18 obětí) a minimem v roce 2013 (2 oběti). Přestože je celkový průběh kolísavý, můžeme konstatovat, že v první polovině sledovaného období se setkáváme s vyššími ročními úhrny obětí než v polovině druhé.

Graf č. 2 Celkový počet utonulých ve věkových kategoriích v letech 1998-2018 (bez X92, X71)



5.1.3.5. Věková kategorie 20 až 24 let

Tato věková kategorie se na celkovém počtu utonulých podílí 4,9 % (215 obětí), je tedy devátou nejméně zastoupenou. Křivka této věkové skupiny dosahuje svého maxima v roce 2000 (20 obětí), od tohoto roku můžeme sledovat sestoupnou tendenci s drobnými výkyvy až do roku 2017 (2 oběti), kdy dosahuje svého minima. V předchozí práci (DRÁBKOVÁ, 2000), jež vyhodnocovala období 1984-1997, tato věková kategorie dosáhla největšího počtu utonulých ze všech věkových kategorií s 513 utonulými. Jde tedy o výrazný posun.

5.1.3.6. Věková kategorie 25 až 29 let

Z hodnocení všech věkových kategorií představuje tato věková skupina sedmý (4,6 %) nejslabší soubor co do celkového počtu utonulých. Křivka svého maxima dosahuje v letech 2001 a 2005 (16 obětí) a minimum nastává v roce 2014 (4 oběti). Průběh křivky za sledované období můžeme hodnotit jako mírně sestupný s pravidelnými výkyvy.

5.1.3.7. Věková kategorie 30 až 34 let

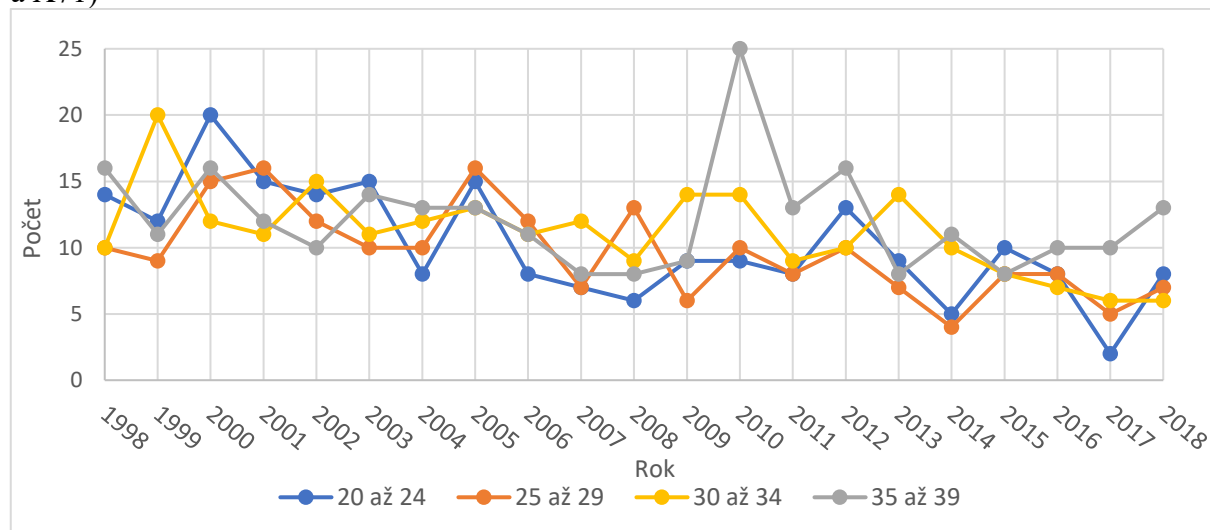
Vyhodnocovaná věková kategorie se umístila jako devátá nejpočetnější (5,3 %) z osmnácti sledovaných. Křivka dosahuje maxima v roce 1999 (20 obětí) a minima

v letech 2017 a 2018 (6 obětí). Průběh křivky během sledovaného období se nedá jednoznačně vyhodnotit, jelikož do roku 2017 vidíme výkyvy, ale od tohoto roku pozorujeme sestupnou tendenci.

5.1.3.8. Věková kategorie 35 až 39 let

Tento soubor představuje sedmou (5,8 %, 255 obětí) nejpočetnější věkovou skupinu ze všech věkových kategorií. V průběhu křivky vidíme velký výkyv v roce 2010, kdy dosahuje svého maxima (25 obětí). Nejnižší hodnoty (8 obětí) křivka dosahuje v letech 2007, 2008, 2013 a 2015. Z průběhu křivky nelze vyčíst pozitivní nebo negativní trend.

Graf č. 3 Celkový počet utonulých ve věkových kategoriích v letech 1998-2018 (bez X92 a X71)



5.1.3.9. Věková kategorie 40 až 44 let

Tato věková kategorie se na celkovém počtu utonulých podílí 6,7 %, což představuje 294 obětí, je tedy šestou nejpočetnější ze všech sledovaných. V průběhu křivky vidíme malé výkyvy, přičemž maxima dosahuje v roce 2006 (21 obětí) a minima v roce 2015 (7 obětí). Z průběhu křivky nelze určit vzestupný nebo sestupný trend.

5.1.3.10. Věková kategorie 45 až 49 let

Z hodnocení všech věkových kategorií představuje tato věková skupina čtvrtý nejsilnější soubor z celkového počtu utonulých (8,5 %, 376 obětí). Křivka svého maxima dosahuje v roce 2006 (28 obětí), minimum je dosaženo v letech 2009, 2014 a 2016 (9 obětí). Z průběhu křivky utonulých v této věkové kategorii nelze vyčíst vzestupný nebo sestupný trend.

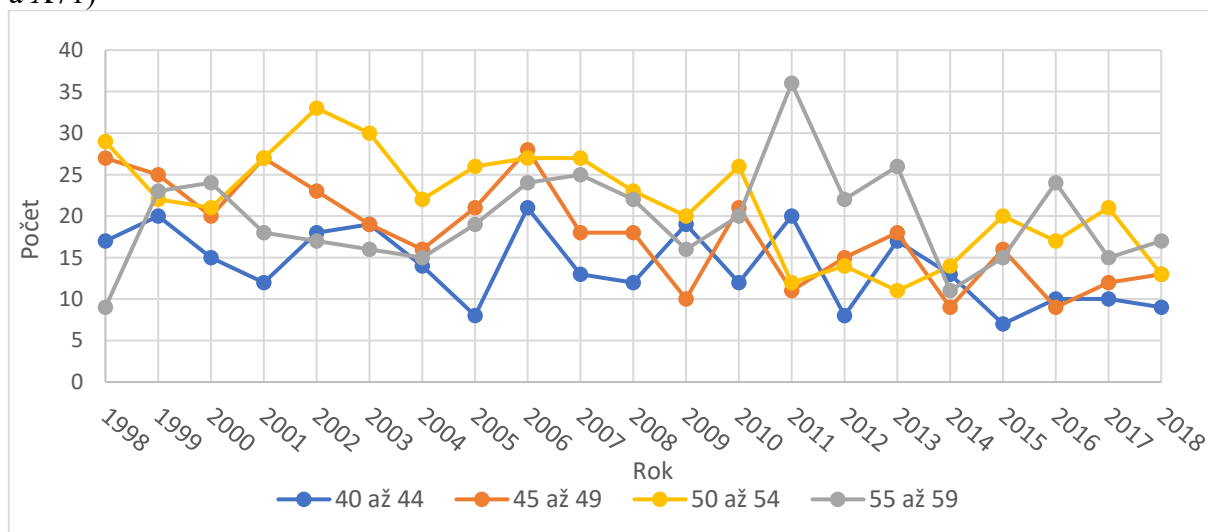
5.1.3.11. Věková kategorie 50 až 54 let

Tato věková kategorie dosahuje největšího počtu utonulých ze všech věkových kategorií (10 %, 455 obětí). Křivka dosáhla svého maxima v roce 2002, ve kterém zemřelo 33 lidí tohoto věkového rozmezí. Nejméně utonulých registrujeme v roce 2013 (11 obětí). V průběhu křivky jsou patrné natolik velké výkyvy, že nemůžeme jednoznačně konstatovat vzestupný nebo sestupný průběh. Můžeme říci, že v první polovině sledovaného období jsou úhrny utonulých za jednotlivé roky většinou vyšší než v druhé polovině.

5.1.3.12. Věková kategorie 55 až 59 let

Tento soubor představuje třetí největší skupinu ze všech věkových kategorií za sledované období (9,4 %, 414 obětí). V průběhu křivky vidíme velký výkyv v roce 2011, kdy dosahuje svého maxima (36 obětí), což je nejvyšší hodnota dosažená během jednoho roku ze všech věkových kategorií. Nejnížší hodnoty (11 obětí) křivka dosahuje v roce 2014. Z průběhu křivky není možné určit vzestupný nebo sestupný trend.

Graf č. 4 Celkový počet utonulých ve věkových kategoriích v letech 1998-2018 (bez X92 a X71)



5.1.3.13. Věková kategorie 60 až 64 let

Jedná se o druhou nejpočetněji zastoupenou věkovou kategorií ze všech sledovaných (9,7 % 425 obětí). Křivka svého minima dosahuje v roce 2000, kdy registrujeme 10 obětí. Od tohoto roku sledujeme vzestupnou tendenci s výkyvy až do let 2013 a 2014, kde registrujeme dvakrát za sebou 30 obětí. Můžeme říci, že v první polovině sledovaného období jsou úhrny utonulých za jednotlivé roky většinou nižší než

v druhé polovině. V předchozí práci (DRÁBKOVÁ, 2000), jež vyhodnocovala období 1984-1997, byl v této věkové kategorii zaznamenán sestupný trend, ovšem roční úhrny byly podstatně vyšší než mezi lety 1998-2018.

5.1.3.14. Věková kategorie 65 až 69 let

Z hodnocení všech věkových kategorií představuje tato věková skupina pátý nejsilnější soubor z celkového počtu utonulých (7,3 %, 320 obětí). Křivka svého maxima dosahuje v roce 2013 (22 obětí) a minimum nalezneme v roce 2006 (11 obětí). V první polovině sledovaného období jsou úhrny utonulých za jednotlivé roky většinou nižší než v druhé polovině.

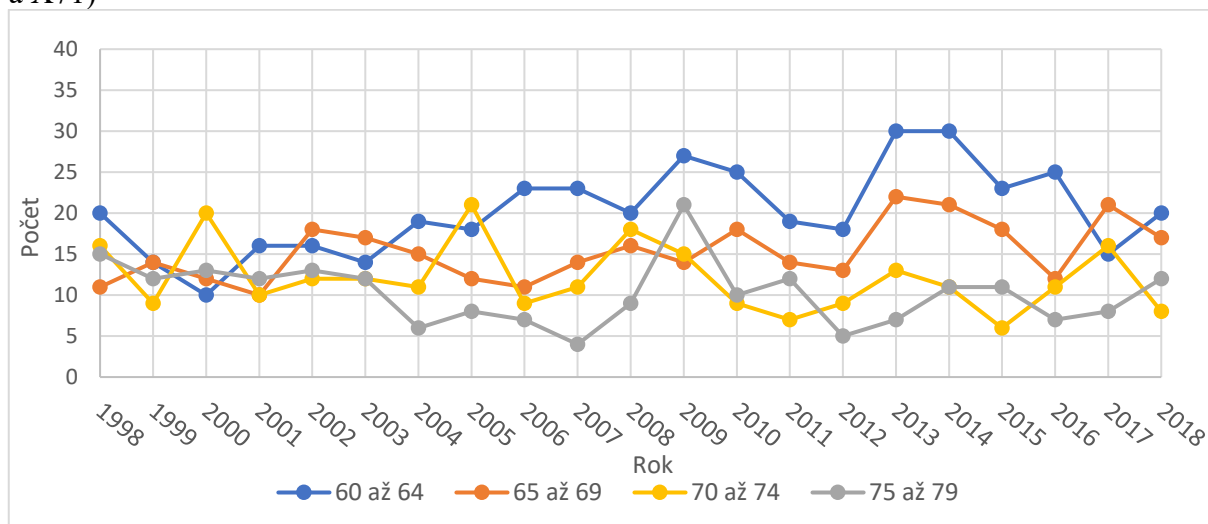
5.1.3.15. Věková kategorie 70 až 74 let

Tento soubor představuje osmou (5,8 %, 254 obětí) nejpočetnější věkovou skupinu ze všech věkových kategorií. Nejvíce utonulých registrujeme v roce 2005 (21 obětí). Křivka svého minima dosahuje v roce 2015 (6 obětí).

5.1.3.16. Věková kategorie 75 až 79 let

Tato věková kategorie se na celkovém počtu utonulých podílí 4,9 %, což představuje 215 obětí, je tedy osmou nejméně početnou ze všech sledovaných. V průběhu křivky pozorujeme velký výkyv v roce 2009, kdy dosahuje maxima (21 obětí). Nejnižší hodnoty (4 obětí) dosahuje křivka v roce 2007. Mezi lety 1998-2003 jsou výkyvy minimální, ale po tomto období pozorujeme značný rozkyv. Z křivky nelze vyhodnotit pozitivní nebo negativní vývoj.

Graf č. 5 Celkový počet utonulých ve věkových kategoriích v letech 1998-2018 (bez X92 a X71)



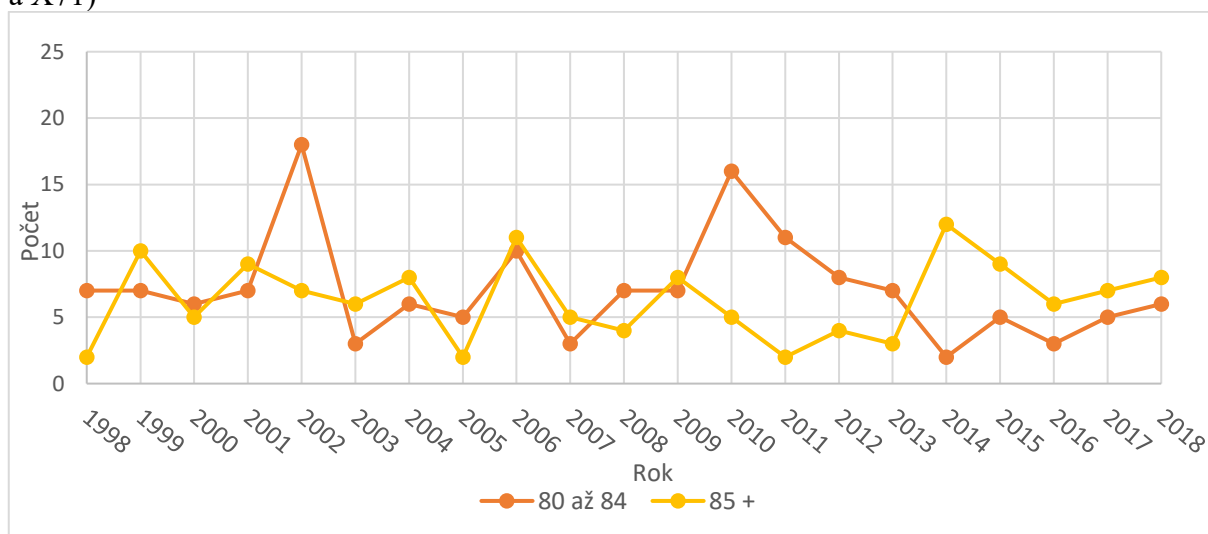
5.1.3.17. Věková kategorie 80 až 84 let

Jedná se o pátou nejméně zastoupenou věkovou kategorií ze všech sledovaných (3,4 %, 149 obětí). Mezi lety 1998-2001 jsou výkyvy minimální, ale po tomto období pozorujeme značný rozkyv směrem vzhůru až na maximum v roce 2002 (18 obětí). Další výrazný nárůst pozorujeme v roce 2010 (16 obětí). Z průběhu křivky utonulých v této věkové kategorii nelze vyčíst vzestupný nebo sestupný trend.

5.1.3.18. Věková kategorie 85 a více let

Z hodnocení všech věkových kategorií představuje tato věková skupina čtvrtý nejslabší soubor z celkového počtu utonulých (3 %, 133 obětí). Maximální roční počet utonulých v této věkové kategorii je v roce 2014 (12 obětí). Křivka svého minima (2 oběti) dosahuje v třech letech a to 1998, 2005 a 2011.

Graf č. 6 Celkový počet utonulých ve věkových kategoriích v letech 1998-2018 (bez X92 a X71)

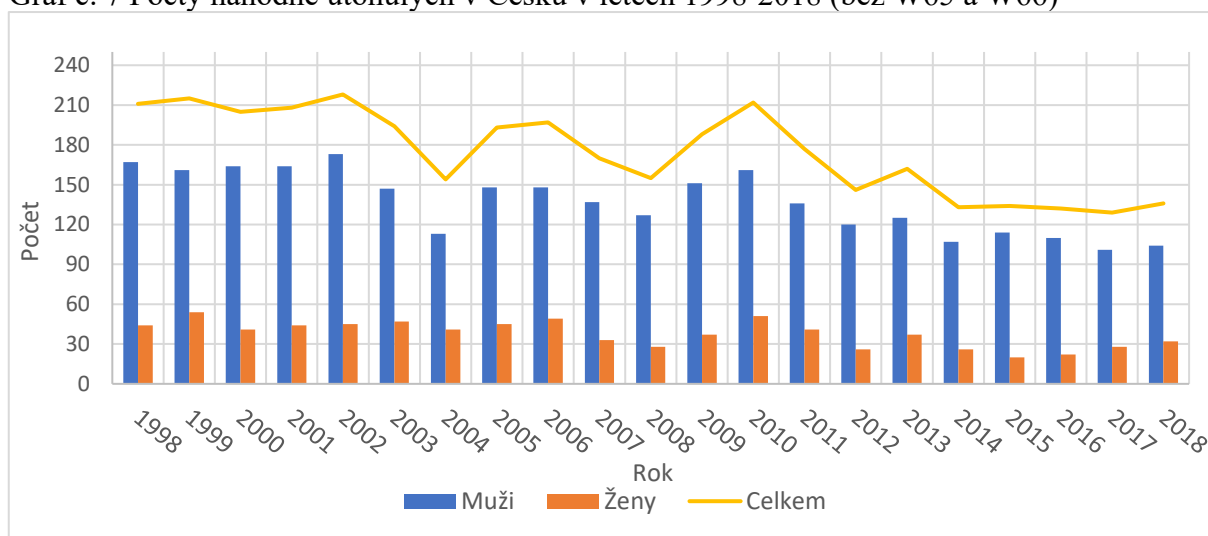


5.1.4. Vyhodnocení počtu náhodně utonulých v letech 1998-2018

Pro vyhodnocení počtu náhodně utonulých je nutné určit soubor dat, který je relevantní pro výzkum v této kapitole. V kapitole 3.3.3. jsou uvedeny všechny konkrétní příčiny utonutí, které do této kapitoly spadají. Z vyhodnocení počtu náhodně utonulých jsme vyjmuli všechna utonutí při pobytu ve vaně (W65) a po pádu do vany (W66). Při těchto úmrtích nehraje roli plavecká zdatnost oběti a nepovažují je pro účely práce za významné. Vyhodnocením tedy prošla utonutí s následujícími kódy: W67, W68, W69, W70, W73 a W74.

Za sledované období v Česku náhodně utonulo 3669 osob (tabulka č. 34), což tvoří 74,7 % všech utonulých. Na tomto počtu se podílí 2878 mužů a 791 žen tj. v poměru 3,6:1. Nejvíce náhodných utonutí evidujeme v roce 2002 (218 obětí) a nejméně v roce 2017 (129 obětí). Od počátku sledovaného období křivka kolísá, stabilizace nastává v roce 2014, od kterého pozorujeme hodnoty s minimálními výkyvy až do roku 2018.

Graf č. 7 Počty náhodně utonulých v Česku v letech 1998-2018 (bez W65 a W66)

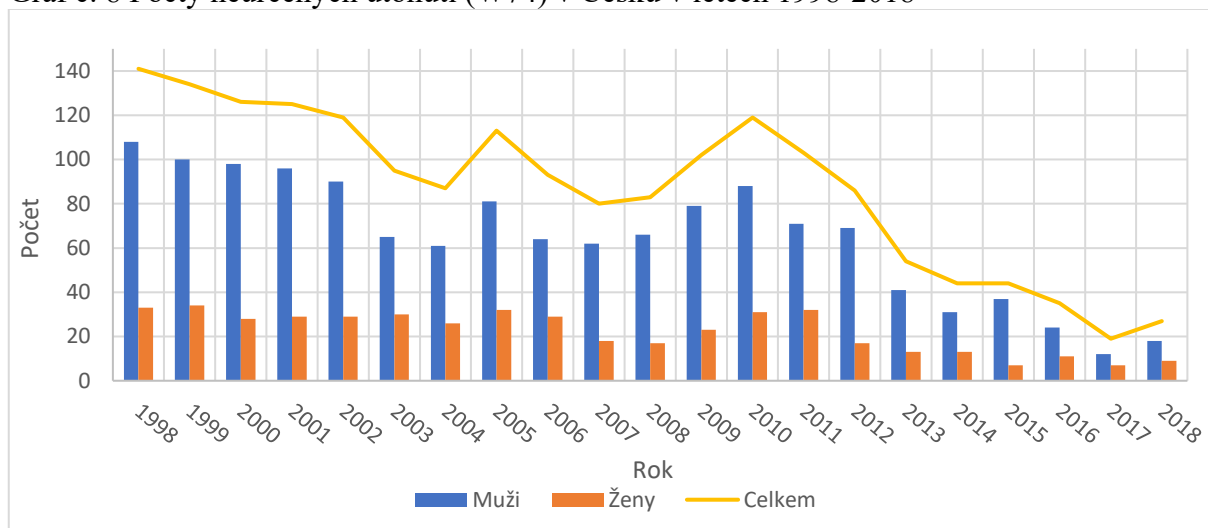


5.1.4.1. Vyhodnocení počtu neurčených utonutí a potopení v letech 1998-2018 (W74)

Během sledovaného období evidujeme 1829 případů neurčeného utonutí, jde tedy o 37,14 % všech případů utonutí. Na tomto počtu se podílí 1361 mužů a 468 žen, tj. v poměru 2,9:1. U značného množství případů utonutí není možné stanovit jednoznačnou příčinu. Tento fakt může být vysvětlením pro to, že tato příčina tonutí je během vyhodnocovaného období nejpočetněji zastoupena. V předchozí práci (DRÁBKOVÁ, 2000) tato kategorie zahrnuje 61,4 % všech utonutí v období 1984-1997.

Křivka počtu neurčených utonutí dosahuje svého maxima v roce 1998 (141 obětí), od tohoto roku sledujeme setrvalý pokles až do roku 2004, dále pozorujeme dva výkyvy v letech 2005 a 2010. Od roku 2010 sledujeme další sestup až do roku 2017, kdy dosahuje svého minima (19 obětí). Pokud křivku hodnotíme jako celek, můžeme říci, že během celého období sledujeme pozitivní klesající vývoj.

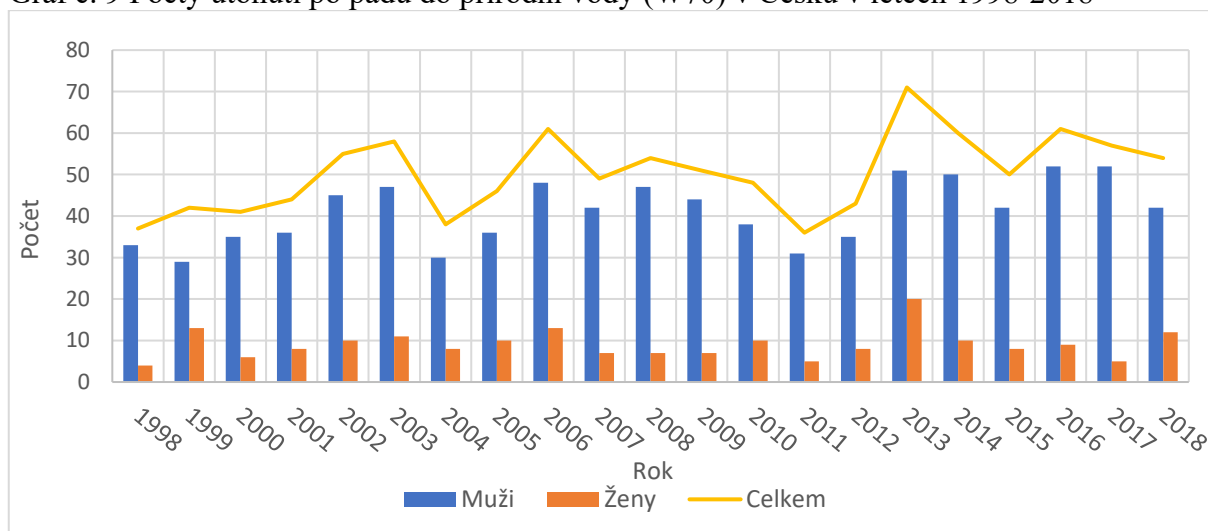
Graf č. 8 Počty neurčených utonutí (W74) v Česku v letech 1998-2018



5.1.4.2. Vyhodnocení počtu utonutí a potopení po pádu do přírodní vody v letech 1998-2018 (W70)

Druhá nejčastější příčina utonutí (21,45 %) ve vyhodnocovaném období zahrnující 1038 obětí, z kterých tvoří 865 muži a 191 ženy. Poměr mužů vůči ženám 4,5:1 je nadprůměrný. Křivka během celého období značně kolísá, svého minima nabývá v roce 2011 (36 obětí) a maxima v roce 2013 (71 obětí). Průběh této křivky nenaznačuje, že by během sledovaného období došlo k pozitivnímu vývoji. V druhé polovině sledovaného období pozorujeme spíše vyšší roční úhrny zemřelých než v první polovině.

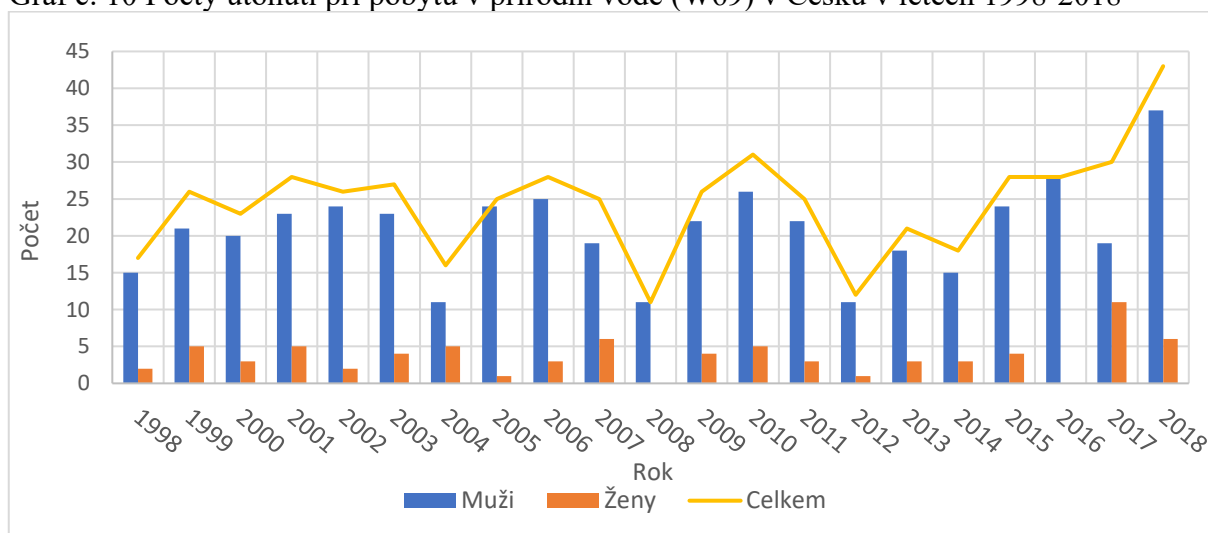
Graf č. 9 Počty utonutí po pádu do přírodní vody (W70) v Česku v letech 1998-2018



5.1.4.3. Vyhodnocení počtu utonutí a potopení při pobytu v přírodní vodě (W69)

Třetí nejčastější příčina utonutí (10,44 %) v Česku během vyhodnocovaného období, která si vyžádala 514 úmrtí. Na tomto počtu se podílí 438 mužů a 76 žen v poměru 5,7:1. Poměr mužů vůči ženám je druhý největší ze všech příčin, které obsahuje tato kapitola, v roce 2008 dokonce nevidujeme ani jednu ženu, která utonula v přírodní vodě. Křivka svého minima dosahuje v roce 2008 (11 obětí). Od počátku sledovaného období je vývoj značně rozkolísaný až do roku 2012, od kterého sledujeme kontinuální nárůst křivky až do jejího maxima (43 obětí) roku 2018. Za alarmující považujeme velmi negativní trend, kterého jsme svědky od roku 2012.

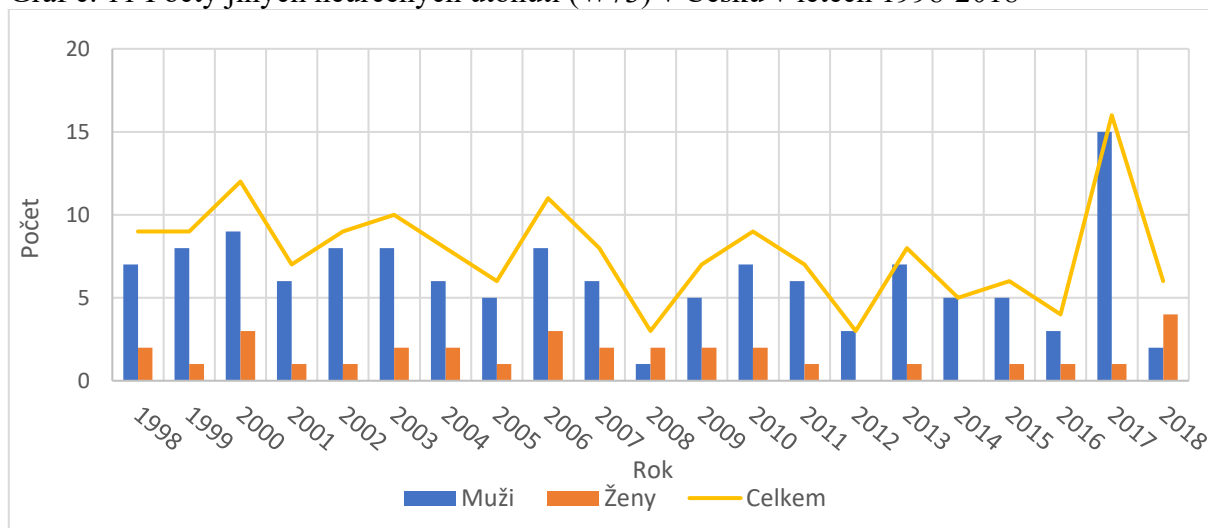
Graf č. 10 Počty utonutí při pobytu v přírodní vodě (W69) v Česku v letech 1998-2018



5.1.4.4. Vyhodnocení počtu jiných neurčených utonutí (W73)

Za sledované období evidujeme 163 utonulých, z toho 130 mužů a 33 žen (3,9:1). Na celkovém počtu utonulých se tato kategorie podílí z 3,31 % a jde tak o sedmý nejčastější důvod utonutí. Nejvíce utonulých evidujeme v roce 2017 (16 obětí), v letech 2008 a 2012 evidujeme pouze 3 utonulé. Z křivky nelze jednoznačně vyhodnotit vzestupnou nebo sestupnou tendenci. Tato kategorie je obtížná na vyhodnocení, protože zastupuje zřejmě mnoho různých příčin, které nejsou v MKN-10 blíže specifikovány.

Graf č. 11 Počty jiných neurčených utonutí (W73) v Česku v letech 1998-2018

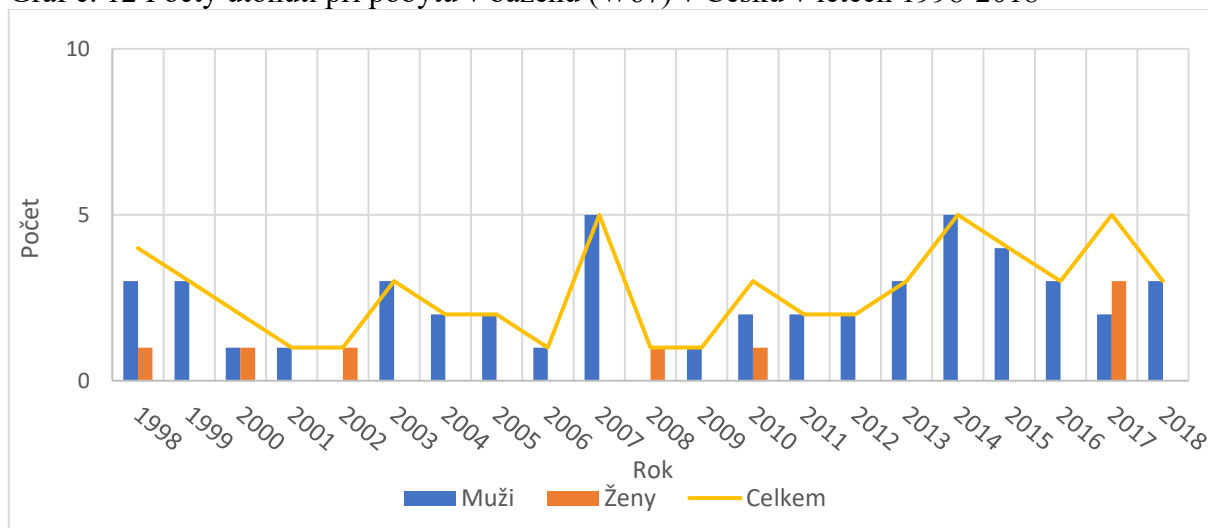


5.1.4.5. Vyhodnocení počtu utonutí a potopení při pobytu v bazénu (W67)

Během sledovaného období evidujeme 56 utonulých v bazénech, z toho 48 mužů a 8 žen (6:1). Poměr mužů vůči ženám je největší ze všech příčin, které obsahuje tato kapitola. Utonutí při pobytu v bazénu představuje pouze 1,14 % utonutí a je tedy v pořadí až osmou nejčastější příčinou. Ve všech komerčně provozovaných bazénech v Česku musí podle legislativy pracovat kvalifikovaní plavčíci, to nás vede k domněnce, že pod kódem W67 jsou zařazeny i případy utonutí v privátních bazénech, které jsou bez odborného dozoru.

Pro lepší vyhodnocení by bylo dobré kategorii „utopení a potopení při pobytu v bazénu“ rozdělit na dvě kategorie: „utopení a potopení při pobytu ve veřejném bazénu“ a „utopení a potopení při pobytu v privátním bazénu“. Dalším možným řešením je zaznamenat utonutí v privátním bazénu jako utonutí ve vaně a uvést to ve vysvětlující části MKN-10.

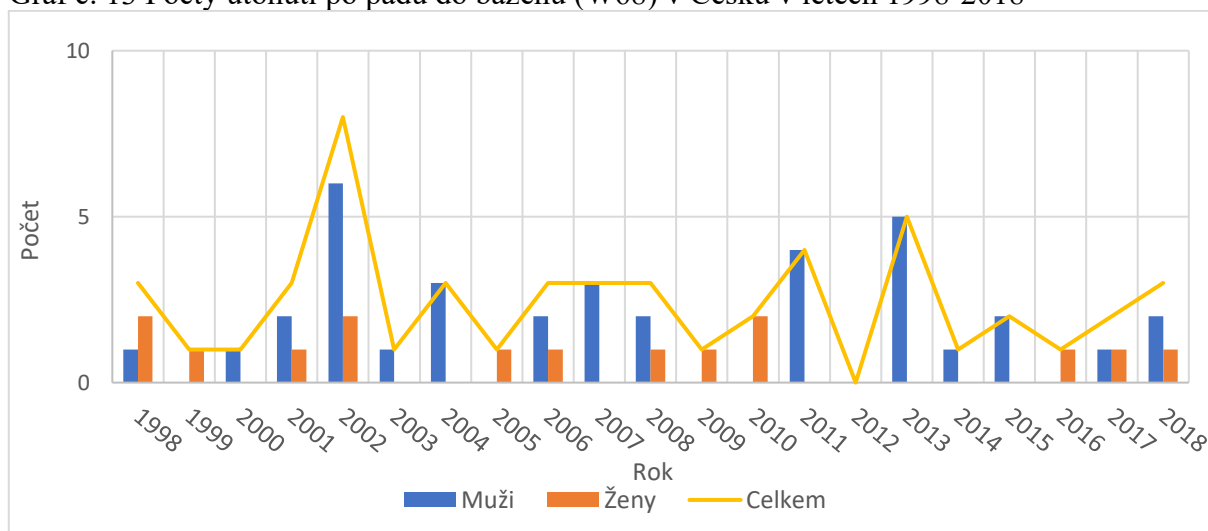
Graf č. 12 Počty utonutí při pobytu v bazénu (W67) v Česku v letech 1998-2018



5.1.4.6. Vyhodnocení počtu utonutí a potopení po pádu do bazénu (W68)

Za sledované období evidujeme celkem 51 případů, z toho 36 mužů a 15 žen (2,4:1). Statisticky je tato kategorie nejméně významná ze všech náhodných utonutí (bez W65 a W66). Na celkovém počtu utonulých se tato kategorie podílí 1,04 % a jde tak o devátý nejčastější důvod utonutí. O vyhodnocení počtu utonulých po pádu do bazénu můžeme konstatovat stejné připomínky jako o vyhodnocení počtu utonulých při pobytu v bazénu.

Graf č. 13 Počty utonutí po pádu do bazénu (W68) v Česku v letech 1998-2018



5.1.5. Hodnocení počtu a závislosti náhodně utonulých mužů a žen

Mezi počty náhodně utonulých mužů a žen panuje značný nepoměr, jelikož celkově v těchto kategoriích evidujeme 2878 utonulých mužů a 791 utonulých žen. 78,4 % náhodně utonulých tedy tvoří muži a 21,6 % ženy, poměr náhodně utonulých mužů a žen je tedy 3,6:1. Poměr mezi náhodně utonulými muži a ženami tedy nijak zvlášť nevybočuje z celkového poměru utonulých mužů a žen (ze všech příčin). Nemůžeme tedy konstatovat, že zde platí nějaká zvláštní specifika. Z vyhodnocení vyplývá, že největší rozdíl mezi počtem utonulých mužů a žen (6:1) panuje u utonutí při pobytu v bazénu (W67) a druhý největší rozdíl mezi počtem utonulých mužů a žen (5,7:1) registrujeme u utonutí po pádu do přírodní vody (W70).

V tabulce č. 7 jsou uvedeny celkové počty náhodně utonulých mužů a žen za sledované období podle jednotlivých vyhodnocovaných příčin.

U všech vyhodnocovaných příčin náhodných utonutí byly vypočítány korelační koeficienty (tabulka č. 8) mezi počty utonulých mužů a žen za jednotlivé roky s následujícími výsledky W74 r_{xy} 0,88, W70 r_{xy} 0,42, W69 r_{xy} 0,18, W73 r_{xy} -0,04, W68 r_{xy} -0,11, W76 r_{xy} -0,31. Velká těsnost korelace je u neurčených utonutí (W74). U utonutí po pádu do přírodní vody (W70) je těsnost mírná. Těsnost mírná, ale v záporných hodnotách je i u utonutí při pobytu v bazénu (W67). U utonutí při pobytu v přírodní vodě (W69), jiných neurčených utonutí (W73) a u utonutí po pádu do bazénu (W68) nebyl prokázán vzájemný vztah.

Tabulka č. 7 Počet náhodně utonulých mužů a žen (bez W65 a W66) dle jednotlivých příčin v Česku v letech 1998-2018

	W74 muži	W74 ženy	W70 muži	W70 ženy	W69 muži	W69 ženy	W73 muži	W73 ženy	W68 muži	W68 ženy	W67 muži	W67 muži
Celkem	1361	468	865	191	438	76	130	33	36	15	48	8

Tabulka č. 8 Přehled korelačních koeficientů v počtu náhodně utonulých mužů a žen v Česku v jednotlivých letech 1998-2018

	W74 muži	W74 ženy	W70 muži	W70 ženy	W69 muži	W69 ženy	W73 muži	W73 ženy	W68 muži	W68 ženy	W67 muži	W67 muži
r_{xy}	0,88		0,42		0,18		-0,04		-0,11		-0,31	

5.2. Vyhodnocení počtu náhodně utonulých dle ročních období

Tabulka č. 9 ukazuje počty a podíly náhodně utonulých (bez W65 a W66) dle jednotlivých měsíců v Česku v letech 1998-2018.

Tabulka č. 9 Počty náhodně utonulých (bez W65 a W66) dle jednotlivých měsíců v Česku v letech 1998-2018

měsíc	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	169	154	268	290	329	473	600	526	228	214	221	197
podíl v %	4,6	4,2	7,3	7,9	9	13	16	14	6,2	5,8	6	5,4

V rámci vyhodnocení závislosti počtu náhodně utonulých na ročním období byly vypořazovány následující charakteristické znaky.

Období tří nejchladnějších měsíců v roce, (prosinec, leden a únor) je charakteristické nižším stavem vody v přírodním prostředí, vodní plochy a toky mohou být zamrzlé a průtok řek bývá z celého roku nejnižší právě v tomto období. Rekreační aktivity jsou na otevřených vodních plochách a tocích díky nízkým teplotám minimální. Nevětší rizika tohoto období jsou prolomení ledu při pobytu na ledové ploše a pád do přírodní vody v důsledku nedbalosti. Pro záchranu v podobných případech je zásadní čas, protože v důsledku rychlejšího úbytku sil a ochlazení má případný zachránce mnohem méně času. Těmto charakteristickým znakům také odpovídají vyhodnocená statistická data.

Z tabulky č. 9 lze vyčíst, že ze všech vyhodnocovaných utonutí během období 1998-2018 připadá na prosinec 5,4 %, na leden 4,6 % a na únor 4,2 %.

V březnu a v dubnu obvykle dochází k tání sněhové pokrývky, která je hlavním zdrojem vodnosti českých řek. V tomto období tedy můžeme pozorovat vyšší průtok řek, spolu s vyšší průtokovou rychlostí. Tání ledu se na vodnosti řek projevuje méně, ale souvisí s rizikem prolomení, které je v tomto období vyšší než v předešlém. Oproti předešlému období množství provozovaných aktivit v blízkosti vodních ploch a toků roste. Na vodních tocích se můžeme setkat s pohybem vodních ker ve směru toku, které neunikne pozornosti dětí a mládeže, přeskakování ze kry na kru je velkým rizikem. Teploty venkovní vody jsou v tomto období stále velmi nízké, což při případném tonutí vede k rychlejšímu úbytku sil a ochlazení. Při pádu do vodního toku je tonoucí nucen zápolit s vyšším prouděním vody, které přispívá k rychlosti případného utonutí.

V souvislosti s výše popsányi skutečnostmi se potvrdilo, že v těchto měsících utonulo více osob než v minulém období. Tabulka č. 9 přisuzuje březnu 7,3 % a dubnu 7,9 % všech sledovaných utonutí v období 1998-2018.

V květnu se obvykle můžeme setkat se dny, kdy je téměř letní počasí s vysokými teplotami. V tomto období dochází k prvnímu koupání ve venkovním prostředí. Díky vysoké měrné tepelné kapacitě si voda udržuje stále chladnou teplotu oproti okolnímu prostředí, které se rychleji ohřívá. Riziko teplotního šoku při skoku do vody je kvůli tomu stále vysoké. Průtoky řek jsou v květnu obvykle nejvyšší z důvodu dalšího tání sněhu na vyšších tocích. U některých lidí může být po zimě oslabena kondice, což může zvýšit rizika. Tabulka č. 9 přisuzuje květnu 9 % ze všech sledovaných utonutí v období 1998-2018.

V červnu je už zcela běžný pobyt u venkovních vodních ploch a toků, roste také návštěvnost bazénů. V tomto období do značné míry přetrvávají květnová rizika, jako jsou nedostatečná fyzická kondice a relativně chladná voda. Ve srovnání s letními měsíci jsou průtoky řek stále vyšší. Z tabulky č. 9 lze vyčíst, že ze všech vyhodnocovaných utonutí během období 1998-2018 připadá na červen 13 %.

Období prázdninových měsíců je zcela logicky nejrizikovější Červenec a srpen tvoří hlavní rekreační sezónu v Česku. Největší množství rekreatantů u venkovních vodních ploch a toků nalezneme právě v tomto období. Teplota venkovní vody má pro koupání značně příjemnější teplotu než v předchozích obdobích a průtoky jsou v rámci průběhu roku spíše střední nebo nižší. Mezi hlavní rizika můžeme zařadit konzumaci alkoholu (HOWLAND, HINGSON, 1988), nedostatečný rodičovský dohled, provozování adrenalinových sportů, podcenění fyzické kondice a rychlé zchlazení při vstupu do vodního prostředí. Tabulka č. 9 přisuzuje červenci 16 % a srpnu 14 % ze všech sledovaných utonutí v období 1998-2018. Dvouprocentní rozdíl mezi těmito dvěma měsíci může být způsoben tím, že většina dovolených probíhá v červenci. Dalším možným vysvětlením je nárůst fyzické kondice během června a července. Mladší skupiny populace navštěvující venkovní vodní plochy tak získávají více zkušeností a mají lepší odhad svých sil a plavecké schopnosti.

Aby bylo vyhodnocení údajů úplné, musíme ještě věnovat pozornost září, říjnu a listopadu. Během těchto tří měsíců výrazně ubývá slunečních dní, přibývá srážek,

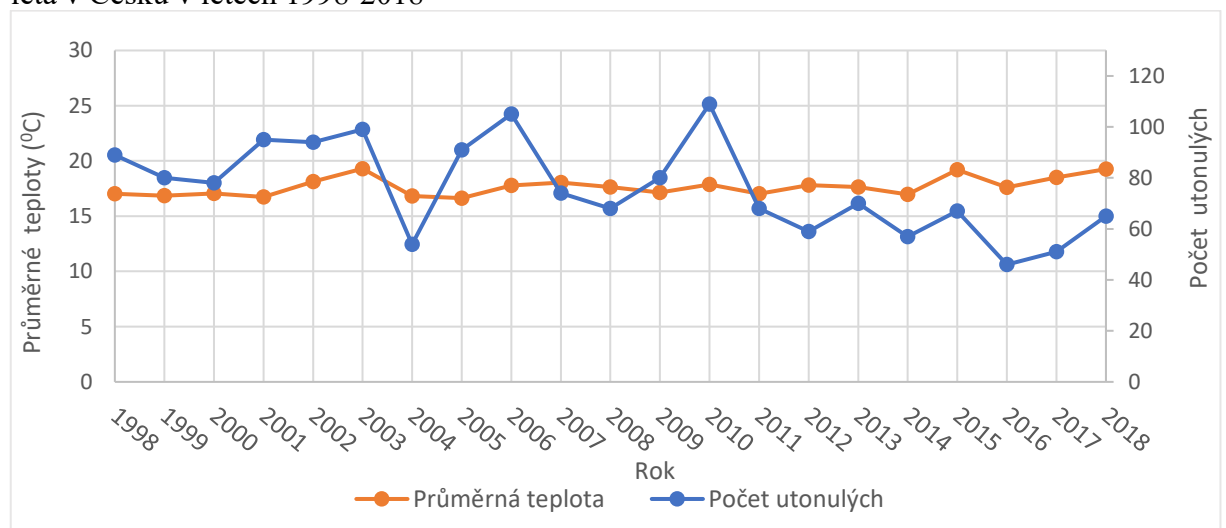
zkracují se dny a prodlužují noci. Venkovní voda se ochlazuje a přestává být vhodná pro rekreační aktivity. Září je spojeno se začátkem školního roku, z čehož plyne, že děti mají méně času, který by mohly trávit u vody. V letním období je u značného množství osob navštěvujících vodní plochy a toky prohloubena plavecká kondice a tyto osoby mají lepší odhad svých schopností. Kvůli výše popsaným důvodům dochází k značnému poklesu náhodně utonulých. Z tabulky č. 9 lze vyčíst, že ze všech vyhodnocovaných utonulých během období 1998-2018 připadá na září 6,2 %, na říjen 5,8 % a na listopad 6 %.

5.2.1. Vyhodnocení závislosti počtu náhodně utonulých na teplotách v letních měsících

Předchozí práce (DVOŘÁK, 1985), (DRÁBKOVÁ, 2000) zpracovaly závislost počtu utonulých na teplotách v letních měsících tak, že provedly korelační analýzu mezi průměrnou letní teplotou, tedy průměrem teplot června, července a srpna, a mezi počty náhodně utonulých v tomto období. Ani jedna práce, na kterou navazujeme, nepotvrdila hypotézu závislosti počtu náhodně utonulých na počasí v letních měsících.

Pro srovnání jsme provedli stejný postup vyhodnocení s tím rozdílem, že jsme mezi úhrny náhodně utonulých nezařadil utonutí při pobytu a pádu do vany (W65, W66). Tímto postupem jsme dospěli k podobným závěrům jako (DVOŘÁK, 1985), (DRÁBKOVÁ, 2000). Z propočtu korelace v tabulce č. 35 vyplývá, že $r_{xy} -0,03$. Můžeme tedy konstatovat, že hypotéza závislosti průměrných letních teplot a počtem náhodně utonulých (bez W65 a W66) se nepotvrdila.

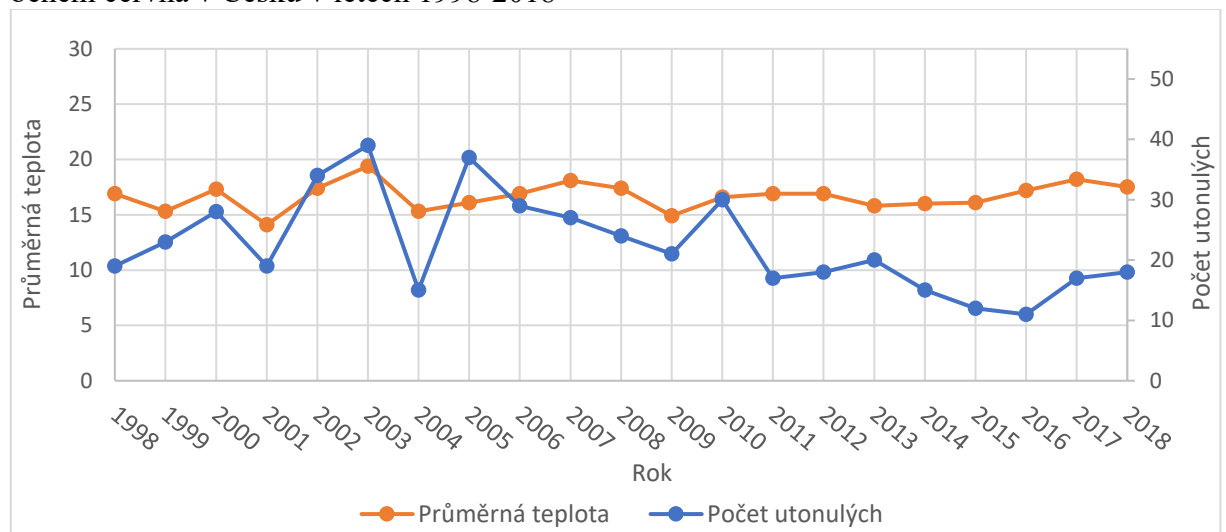
Graf č. 14 Průměrné letní teploty a počet náhodně utonulých (bez W65 a W66) během léta v Česku v letech 1998-2018



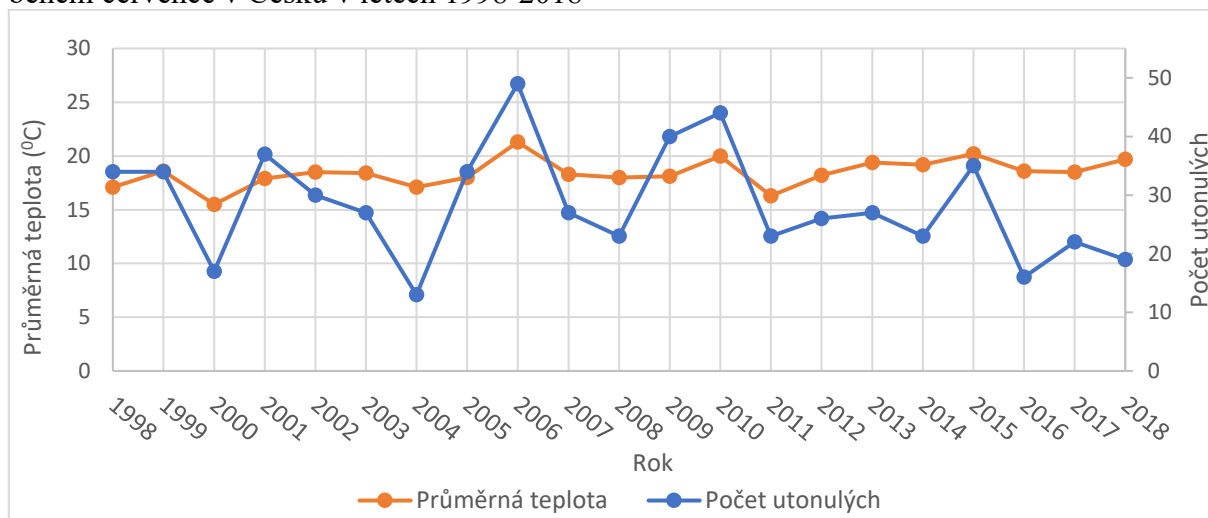
Novější práce (BIDELNICA, 2013) přichází s vyhodnocením každého letního měsíce zvlášť. Pokud budeme takto postupovat, výsledky už se nedají porovnávat s pracemi (DVOŘÁK, 1985), (DRÁBKOVÁ, 2000). (BIDELNICA, 2013) rovněž z vyhodnocení vyřazuje utonutí při pobytu v bazénu a po pádu do bazénu (W67 a W68), které tato práce do vyhodnocení zařazuje, protože z registrace utonulých není jasné, o jaký typ bazénu se jedná. Jelikož vyhodnocujeme relativně dlouhou řadu let 1998-2018, rozhodli jsme se k tomuto vyhodnocení přistoupit s hypotézou, že se závislost mezi průměrnou měsíční teplotou a počtem náhodně utonulých (bez W65 a W66) může prokázat alespoň u jednoho z letních měsíců.

Z výpočtů korelačních koeficientů v tabulce č. 36 vyplývá, že v měsíci červnu byla ve sledovaném období prokázána mírná (r_{xy} 0,36) a v červenci význačná (r_{xy} 0,51) závislost počtu náhodně utonulých na teplotních průměrech. V srpnu (r_{xy} 0,06) závislost nebyla prokázána.

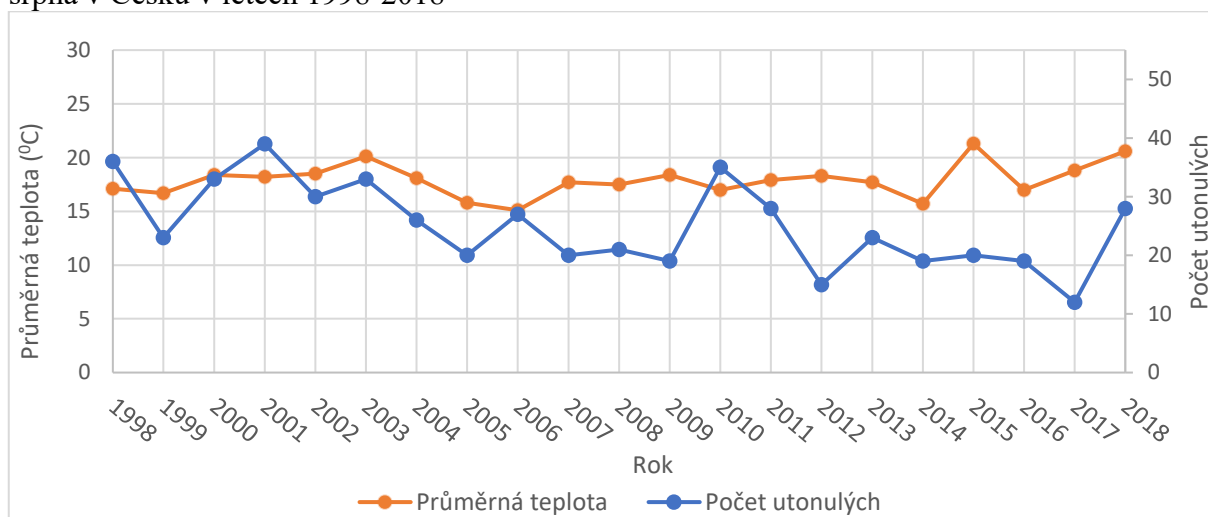
Graf č. 15 Průměrné červnové teploty a počet náhodně utonulých (bez W65 a W66) během června v Česku v letech 1998-2018



Graf č. 16 Průměrné červencové teploty a počet náhodně utonulých (bez W65 a W66) během července v Česku v letech 1998-2018



Graf č. 17 Průměrné srpnové teploty a počet náhodně utonulých (bez W65 a W66) během srpna v Česku v letech 1998-2018



Pokles korelačního koeficientu mezi červencem a srpnem můžeme vysvětlit podobně jako pokles celkového počtu náhodně utonulých. Rozdíl mezi těmito dvěma korelačními koeficienty může být způsoben tím, že většina dovolených probíhá v červenci. Možným vysvětlením je nárůst fyzické kondice během června a července. Mladší skupiny populace navštěvující venkovní vodní plochy tak získávají více zkušeností a mají lepší odhad svých sil a plavecké zdatnosti.

5.3. Vyhodnocení údajů ze zahraničí

Údaje ze zahraničí nejsou pro naplnění hlavních cílů podstatné a slouží pouze jako srovnávací materiál k vytvoření představy o úspěšnosti prevence tonutí v Česku a sousedních zemích.

Předchozí práce (DVOŘÁK, 1985), (DRÁBKOVÁ, 2000) vznikaly v době, kdy bylo získání informací ze zahraničí výrazně obtížnější než dnes. Díky elektronickým zdrojům je získání potřebných informací o mnoho jednodušší a počty utonulých jsou prezentovány v relativních číslech, tedy v počtech náhodně utonulých na 100 000 obyvatel.

5.3.1.Polsko

Počet náhodně utonulých v Polsku patří k nejvyšším ze srovnávaných (průměr 2,34 utonulých na 100 000 obyvatel). Údaje počtu náhodně utonulých na 100 000 obyvatel se během celého sledovaného období pohybují nad úrovní hodnot v Česku. Od roku 1998 sledujeme v Polsku pozitivní trend, ale údaje stále zůstávají na vysokých hodnotách. Nevyšší hodnoty dosáhlo Polsko v roce 1999, a to 3,43 utonulých na 100 000 obyvatel (maximální hodnota v Česku 2,2 utonulých na 100 000 obyvatel). Nejnižší hodnota byla v roce 2017 (1,47 utonulých na 100 000 obyvatel).

5.3.2.Rakousko

Rakousko je poměrně malý vnitrozemský stát, u kterého jsme očekávali nízký počet náhodně utonulých. To se také potvrdilo. Mezi státy, které jsme srovnávali, dosahuje velmi dobrých hodnot (průměr 0,72 utonulých na 100 000 obyvatel).

Křivka (graf č. 18) relativního počtu náhodně utonulých v Rakousku dosahuje maximálních hodnot v roce 2003 (1,16 utonulých na 100 000 obyvatel) a s minimálními výkyvy klesá až na minimální hodnotu 0,27 utonulých na 100 000 obyvatel v roce 2014.

5.3.3.Německo

Jako každý vyspělý stát věnuje Německo věnuje prevenci tonutí velkou pozornost, což dokazují nejen počty utonulých ve statistickém přehledu, ale i organizace DLRG se značnou materiální a členskou základnou. DLRG je největší dobrovolnická organizace, která se zabývá záchranou života, na světě (DLRG, 2021).

Německo patří k zemím s nejmenším počtem náhodně utonulých i přesto, že severní hranici tvoří z části Severní a Baltské moře. Průměr relativního počtu náhodně

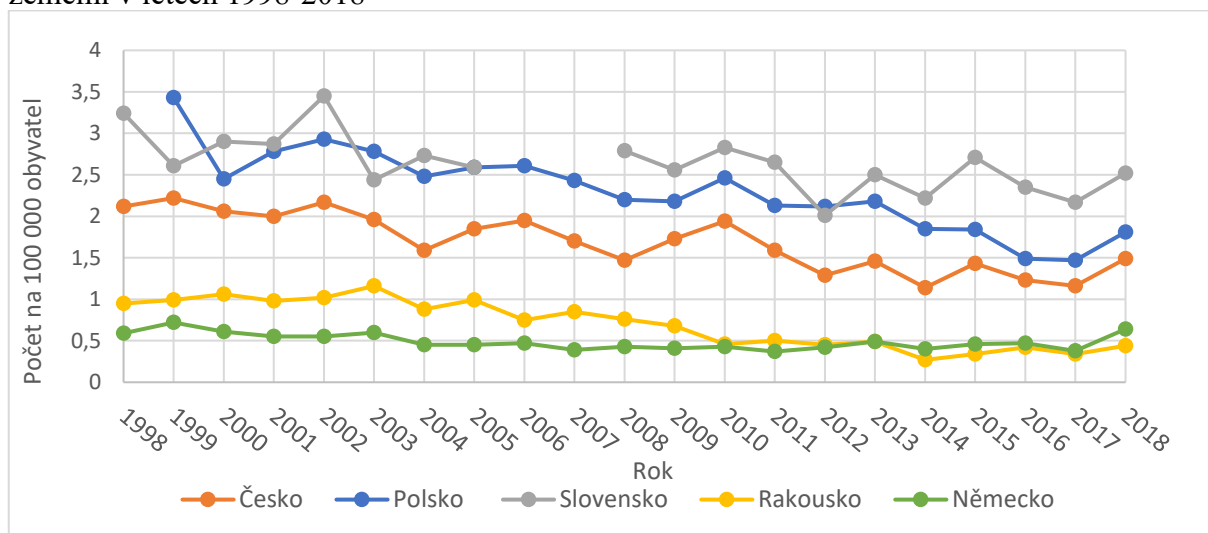
utonulých činí 0,48 utonulých na 100 000 obyvatel, což je o 71,6 % méně utonulých než v Česku.

Maximální relativní počet náhodně utonulých dosáhlo Německo v roce 1999 (0,79 utonulých na 100 000 obyvatel). Během celého sledovaného období se relativní počet utonulých na 100 000 obyvatel drží na podobných hodnotách. Německo zaznamenává nejnižší relativní počet náhodně utonulých v roce 2011 (0,37 utonulých na 100 000 obyvatel).

5.3.4.Slovensko

Ačkoli je Slovensko malým vnitrozemským státem, u kterého jsme očekávali nízký počet náhodně utonulých, musíme konstatovat, že ze všech srovnávaných zemí dopadlo nejhůře. Křivka (graf č.18) relativního počtu náhodně utonulých na Slovensku dosahuje maximálního počtu v roce 2002 (3,45 utonulých na 100 000 obyvatel) a s velkými výkyvy klesá až na minimální hodnotu 2,01 utonulých na 100 000 obyvatel v roce 2012. Po roce 2012 nemůžeme mluvit o zlepšování situace, jelikož v roce 2015 relativní počet náhodně utonulých dosahuje hodnoty 2,71 utonulých na 100 000 obyvatel.

Graf č. 18 Srovnání počtu náhodně utonulých na 100 000 obyvatel v Česku se sousedními zeměmi v letech 1998-2018



5.3.5. Shrnutí vyhodnocených údajů ze zahraničí

Závěrem uvádíme ucelený přehled o relativním počtu náhodně utonulých v jednotlivých zemích podle dosažených hodnot:

průměrný relativní počet utonulých na 100 000 obyvatel:

1. Slovensko	2,65
2. Polsko	2,34
3. Česko	1,69
4. Rakousko	0,72
5. Německo	0,48

maximální relativní počet utonulých na 100 000 obyvatel:

1. Slovensko	3,45
2. Polsko	3,43
3. Česko	2,22
4. Rakousko	1,16
5. Německo	0,72

minimální relativní počet utonulých na 100 000 obyvatel:

1. Slovensko	2,01
2. Polsko	1,47
3. Česko	1,14
4. Německo	0,37
5. Rakousko	0,27

Z uvedených dat vyplývá nepříznivá situace v počtu náhodně utonulých na 100 000 obyvatel v Česku ve srovnání s údaji Rakouska a Německa. Ve srovnání postkomunistických států si Česko vede nejlépe a během celého období je počet náhodně utonulých na 100 000 obyvatel nižší než v Polsku a na Slovensku.

Toto srovnání je v mezinárodním měřítku varovné a vybízí k využití zkušeností západních států, zvláště Německa, které mají v boji proti utonutí lepší výsledky.

6. DISKUSE

V diplomových pracích, na které se snažíme navázat (DVOŘÁK, 1985), (DRÁBKOVÁ, 2000), se autoři musí vypořádávat s faktem, že během zkoumaného období se mění kvalifikace, podle které se utonutí vyhodnocuje. Takovým problémem tato práce již netrpí, jelikož během let 1998 až 2018 platí MKN-10.

Podobně jako (BIDELNICA, 2013) do naší práce zařazujeme příčinu „potopení nebo skok do vody jako příčina jiného poranění, než je utonutí nebo potopení“ (W16). Tuto kategorii (DVOŘÁK, 1985), (DRÁBKOVÁ, 2000) do svých prací nezařazují. V praxi je v takových případech velmi obtížné určit, co bylo skutečně příčinou úmrtí. Proto jsme považovali za správné zařadit tuto kategorii do vyhodnocovaných dat.

Čím více dat bude o této problematice dostupných, tím lze sestavit lepší analýzu a návrhy pro prevenci utonutí. Pokud bychom měli k dispozici informace o místě utonutí, mohli bychom v geoinformačních systémech sestavit mapu rizikových lokalit, kde je třeba dbát zvýšené opatrnosti. Tyto podklady by mohli záchranáři využít při své práci.

Při hodnocení údajů by bylo prospěšné upřesnit data úmrtí. V současné době jsou uváděny pouze měsíce. Konkrétní datum je zřejmě příliš citlivá informace, podle které by se v některých případech dalo dohledat více údajů o zemřelém. Proto navrhuje k údajům o měsíci dodat alespoň číslo týdne. Po takové změně by data zůstala dostatečně anonymizována a zvýšilo by to možnost vyhodnotit závislost počtů utonutí na přesnější dataci v každém roce. Takto vyhodnocená data bychom mohli využít pro sestavení kalendáře nejrizikovějších týdnů v roce a doporučit v této době VZS ČČK zvýšenou bdělost.

Další možnosti pro zlepšení spatřujeme v evidenci utonutí v souvislosti s nehodou vodních plavidel (V90, V92, V94). Za velkou slabinu považujeme to, že není využito čtvrté číslo v evidenci MKN-10, tak bychom mohli specifikovat, o jaké plavidlo se jedná (raft, kajak, kánoe). Dostupnost těchto informací by napomohla analýze rizikosti vodáckého sportu, který je na našem území nesporným fenoménem. Druhou kritikou tohoto segmentu je zřejmé podhodnocení počtu utonulých z výše uvedených příčin (nehod vodních plavidel). Pokud zběžně prohlédneme historii sdělovacích prostředků, musí nám být jasné, že smrtelných nehod vodáků je mnohem více, než je v těchto kategoriích evidováno. Tyto skutečnosti nás vedou k závěru, že utonutí při vodní turistice jsou minimálně zčásti evidovány pod jinými příčinami, typicky jako neurčená utonutí.

Shodnou charakteristikou naprosté většiny příčin utonutí je vyšší počet utonulých mužů než žen. K objasnění tohoto faktu podle našeho názoru nestačí statistická analýza. Napomoci by v tomto směru mohl sociologický průzkum zkoumající fenomény jako konzumace alkoholu při rekreaci u vody, ochotu riskovat atd. (HOWLAND, a kolektiv, 1996). Výzkum této problematiky by byl nesporně velmi zajímavý, ale není tématem předkládané práce.

Pokud bychom měli komentovat plaveckou výuku na základních školách, která je pro prevenci tonutí jistě velmi důležitá, dají se poznatky v této práci shrnout následovně: Součástí sledovaného období je úsek let 2005 až 2017, kdy plavecká výuka na základních školách není povinná, což lze zcela jistě kritizovat, nicméně většina škol plaveckou výuku do svých ŠVP stejně zařazovala a realizovala ji. Opatření ministryně školství z roku 2017, kdy plaveckou výuku zakotvuje do závazných RVP ZV, považujeme za správný krok a můžeme pouze doufat, že nedojde k opětovnému zrušení.

Při plavecké výuce je velmi důležitá hodinová dotace (40 h), protože při nedostatečném počtu hodin vzniká nebezpečí, že žáci sice získají sebevědomí, ale nemají dostatečně zafixované návyky a vědomosti. Možné rozšíření povinné plavecké výuky na druhý stupeň základních škol by v prevenci tonutí bylo jistě prospěšné.

Z hlediska prevence utonutí v Česku by zcela jistě prospělo uzákonění technické normy z roku 2010, jež předepisuje zaměstnancům bazénů, kteří dohlížejí na bezpečnost, získání kvalifikace Plavčík a Mistr plavčí. Tyto kvalifikace jsou zaznamenány v NSK. Norma zároveň konkretizuje, kolik hodin trvá výuka povinná pro získání těchto kvalifikací. V neposlední řadě udává doškolovací termíny k těmto kvalifikacím.

7. ZÁVĚRY

Po vyhodnocení počtu utonulých v Česku v závislosti na věku, pohlaví a příčinách utonutí v období od roku 1998-2018 lze přijmout následující závěry:

1. Oproti předchozím obdobím, kdy byly nejrizikovější mladší věkové skupiny, tento výzkum vyhodnocuje jako nejvíce ohrožené starší věkové kategorie (50-64 let). Nejméně rizikovou věkovou skupinou z hlediska tonutí jsou děti ve věku 10-14 let, což je období bezprostředně po plavecké výuce na prvním stupni základní školy.
2. Shodnou charakteristikou prakticky všech případů tonutí je značný nepoměr mezi muži a ženami. Výpočet korelačního koeficientu celkových ročních úhrnů utonulých mužů a žen ukázal velmi vysokou těsnost.
3. Nejčastější příčinou je neurčené utonutí (W74), ta tvoří 37,14 % všech registrovaných úmrtí. Z hlediska vývoje počtu neurčených utonutí během celého období můžeme říci, že sledujeme pozitivní klesající vývoj. U značného množství případů utonutí není možné stanovit jednoznačnou příčinu. Druhou nejčastější příčinou je utonutí po pádu do přírodní vody (W70), která tvoří 21,45 % všech registrovaných úmrtí.
4. Tento výzkum dospěl k závěru, že se hypotéza o závislosti počtu náhodně utonulých na průměrných letních teplotách nepotvrdila. Při vyhodnocení jednotlivých letních měsíců jsme dospěli k závěru, že závislost počtu náhodně utonulých na teplotách byla korelačním výpočtem vyhodnocena jako význačná v červenci a mírná v červnu.

Srovnáním počtu náhodně utonulých v Česku a v sousedních státech v období 1998-2018 jsme dospěli k následujícím závěrům (kapitola 5.3.):

1. Průměrný relativní počet utonulých na 100 000 obyvatel je v Německu 0,48, v Rakousku 0,72, v Česku 1,69, v Polsku 2,34 a na Slovensku 2,65.
2. Česko si mezi postsovětskými státy vede nejlépe, nicméně v porovnání se statistikou náhodně utonulých Německa a Rakouska zaznamenává nepříznivé hodnoty.

Na základě zjištěných výsledků navrhuje pro snížení utonulých v Česku následující opatření:

1. Využít zkušeností ze zahraničí, především z Německa, protože tam jsou absolutní i relativní počty utonulých na velmi nízké úrovni, což vyplývá z dlouhodobé tradice německého vodního záchranářství.
2. Zachovat povinnou plaveckou výuku na prvním stupni základních škol a uvažovat o jejím rozšíření i na druhý stupeň základních škol.
3. Návrat k Odvětvové technické normě vodního hospodářství „Bezpečnost bazénů, koupališť a aquaparků – část 1: Personální zajištění bezpečnosti návštěvníků“ TNV 94 0920 – 1, MZ ČR z roku 2010, která využívá kvalifikace Plavčík a Mistr plavčí.

8. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ASHER, K.N., RIVALA, F. P. and FELIX, D. *Water safety as potential means of reducing risk of young children's drowning*, *Injury Prevention*. USA: Harborview Injury Prevention and Research Center, Seattle, WA 98104, 1995. pp. 228-233.

BĚLKOVÁ, T. *Didaktika plavecké výuky*. 3. vydání. Praha: Univerzita Karlova, vydavatelství Karolinum, 1994. ISBN 80-7066-837-7.

BIDELNICA, P. *Hodnocení počtu utonulých v České republice letech 1994-2010*. 2013. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Technické a úpolové sporty. Vedoucí práce Fiala, Miloš.

ČHMÚ. 2020. Český hydrometeorologický ústav. *web ČHMU* [online]. 2020 [cit. 2021-03-01] Dostupné z: <https://www.chmi.cz/historicka-data/pocasi/uzemni-teploty#>

ČSÚ. 2009. Zemřelí podle seznamu příčin smrti, pohlaví a věku v ČR, krajích a okresech 1994-2008. *web. ČSÚ* [online]. 2009 [cit. 2021-02-01] Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/zemreli-podle-seznamu-pricin-smrti-pohlavi-a-veku-v-cr-krajich-a-okresech-1994-2008-jwli3mm615>

ČSÚ. 2019. Zemřelí podle seznamu příčin smrti, pohlaví a věku v ČR, krajích a okresech 2009-2018. *web. ČSÚ* [online]. 2019 [cit. 2021-02-01] Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/zemreli-podle-seznamu-pricin-smrti-pohlavi-a-veku-v-cr-krajich-a-okresech-lv8io6up9t>

DLRG. 2021. Die Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft. *web. DLRG* [online]. 2021 [cit. 2021-03-03] Dostupné z: <https://www.dlrg.de/>

DRÁBKOVÁ, K. *Hodnocení počtu utonulých v České republice v letech 1984-1997*. 2000. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra plaveckých sportů. Vedoucí práce Miler, Tomáš.

DVOŘÁK, P. *Hodnocení počtu utonulých v ČSSR 1961-1983*. 1985. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra plaveckých sportů. Vedoucí práce Bělohávek, Jan.

EUROSTAT. 2021. Data browser. *web. Eurostat*. [online]. 2021 [cit. 2021-06-03] Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/HLTH_CD_AS DR2__custom_1152937/default/table?lang=en

HOWLAND J., HINGSON R. *Alcohol as a risk factor for drownings: a review of the literature (1950-1985)*. *Accid Anal Prev*. 1988 Feb;20(1):19-25.

HOWLAND J., HINGSON R., MANGIONE TW., BELL N., BAK S. *Why are most drowning victims men? Sex differences in aquatic skills and behaviors*. USA: Am J public Health, 1996, Abstract, 93-96.

ILS. 2021. International Life Saving Federation. *web International Life Saving Federation* [online]. 2021 [cit. 2021-03-03] Dostupné z: <https://www.ilsf.org>

KRAHULEC, P. *Vodní záchranná služba Českého červeného kříže od počátku do současnosti*. 2002. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, Katedra plaveckých sporů. Vedoucí práce Miler, Tomáš.

MILER, T. BĚLOHLÁVEK, J a kolektiv *Vodní záchranná činnost*. Praha: SPN. 1989

MILER, T. *Záchranář – bezpečnost a záchrana u vody*. 3. přeprac. vyd. Praha. VZS ČČK, 2007. ISBN 978-80-902805-5-7.

MILER, T. 2010. *Stručný nárys historie a současný stav vodního záchranářství*, In: Výcvikové centrum Vodní záchranné služby Českého červeného kříže [online]. 2010. [cit. 2021-03-02] Dostupné z: <http://files.vzsvc.webnode.cz/2000003371ab5a1b9d1/Historie%20VZS%2021.6.2011.pdf>

MILER, T. a kolektiv *Prevence, bezpečnost a záchrana u vody: bazény, koupaliště a aquaparky*. Praha: Ondřej Falešník-FALON, 2016. ISBN 978-80-87432-20-4.

MŠMT. 2005. Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy *web. MŠMT* [online]. 1. 1. 2005 [cit. 2021-06-01] Dostupné z: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:EUVXMXLsNgsJ:www.msmt.cz/file/7211_1_1/download/+&cd=1&hl=cs&ct=clnk&gl=cz

MŠMT. 2015. Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy *web. MŠMT* [online]. 15.1. 2015 [cit. 2021-06-01] Dostupné z: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiQrcq_1fnxAhWJzqQKHaewCBEQFjAAegQIAhAD&url=http%3A%2F%2Fwww.msmt.cz%2Ffile%2F34743_1_1%2F&usg=AOvVaw2wxQYSHWkcEmJECjg5Q9y9

MŠMT. 2017. Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy *web. MŠMT* [online]. 5.4. 2017 [cit. 2021-06-01] Dostupné z: <https://www.msmt.cz/file/41215/>

NSK. 2014. Národní soustava kvalifikací. *web Národní pedagogický institut České republiky* [online]. 2014 [cit. 2021-05-05] Dostupné z: <https://www.narodnikvaifikace.cz>

TICHÁČEK, M a DRÁBKOVÁ, J. 2002. *Tonutí*. Praha, Praha, Česká republika: ČSL JEP, 1. Leden 2002.

TNV 94 0920-1 *Bezpečnost bazénů, koupališť a aquaparků*. Část 1, Personální zajištění bezpečnosti návštěvníků. Praha: Hydroprojekt CZ, 2010. Odvětvová technická norma vodního hospodářství.

TNV 94 0920-1 *Bezpečnost bazénů, koupališť a aquaparků*. Část 1, Personální zajištění bezpečnosti návštěvníků. Praha: Hydroprojekt CZ, 2015. Odvětvová technická norma vodního hospodářství.

ÚZIS. 2021. Mezinárodní klasifikace nemocí a souvisejících zdravotních problémů *web. ÚZIS*. [online]. 2021. [cit. 2021-06-02] <https://mkn10.uzis.cz/o-mkn>

Vyhláška č. 291/1991 Sb., o základní škole [online]. 1. 9. 1991 [cit. 2021-02-28] Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1991-291>

Vyhláška č. 48/2005 Sb., o základním vzdělávání [online]. 25. 1. 2005 [cit. 2021-02-28] Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-48>

VZS ČČK. 2017. Vodní záchranná služba Českého červeného kříže, vzdělávací program *web. Vodní záchranná služba ČČK* [online]. 2017 [cit. 2021-06-02] Dostupné z: <https://www.vzs.cz/vzdelavani-a-vycvik/vzdelavaci-program/>

VZS ČČK. 2021. Vodní záchranná služba Českého červeného kříže *web. Vodní záchranná služba ČČK* [online]. 2021 [cit. 2021-06-02] Dostupné z: <https://www.vzs.cz/kdo-jsme/vyrocní-zpravy/>

WHO. 2021. European Health Information Gateway *web. World Health Organization* [online]. 2021 [cit. 2021-06-01] Dostupné z: https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hfamdb_16-sdr-accidental-drowning-and-submersion-per-100-000/visualizations/#id=29056&tab=table

Zákon č. 29/1984 Sb., o soustavě základních a středních škol [online]. 1. 9. 1984 [cit. 2021-02-28] Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1984-29>

Zákon č. 564/1990 Sb., o státní správě a samosprávě škol [online]. 27. 12. 1990 [cit. 2021-02-28] Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1990-564>

Zákon č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání [online]. 1. 1. 1992 [cit. 2021-06-03] Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1991-455>

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů [online]. 1. 9. 1997 [cit. 2021-06-03] Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40>

Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání [online]. 2005 [cit. 2021-02-08] Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-561>

Zákon č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání [online]. 1. 8. 2007 [cit. 2021-07-03] Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-179>

Zákon č. 40/2009 Sb., Trestní zákoník [online]. 9. 2. 2009 [cit. 2021-06-03] Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40>

9. PŘÍLOHY

9.1. Seznam tabulek

Tabulka č. 1 Personální zajištění bazénů v závislosti na velikosti plochy areálu.....	28
Tabulka č. 2 Personální zajištění bazénů v závislosti na počtu návštěvníků.....	28
Tabulka č. 3 Personální zajištění bazénů v závislosti na velikosti plochy areálu.....	29
Tabulka č. 4 Personální zajištění bazénů v závislosti na počtu návštěvníků.....	29
Tabulka č. 5 Příčiny utonutí v Česku v letech 1998-2018.....	45
Tabulka č. 6 Pořadí věkových skupin dle počtu utonulých a podílů v (%).....	46
Tabulka č. 7 Počet náhodně utonulých mužů a žen (bez W65 a W66) dle.....	57
Tabulka č. 8 Přehled korelačních koeficientů v počtu náhodně.....	57
Tabulka č. 9 Počty náhodně utonulých (bez W65 a W66) dle jednotlivých měsíců v Česku v letech 1998-2018.....	58
Tabulka č. 10 Registrace utonulých v Česku v roce 1998.....	75
Tabulka č. 11 Registrace utonulých v Česku v roce 1999.....	76
Tabulka č. 12 Registrace utonulých v Česku v roce 2000.....	77
Tabulka č. 13 Registrace utonulých v Česku v roce 2001.....	78
Tabulka č. 14 Registrace utonulých v Česku v roce 2002.....	79
Tabulka č. 15 Registrace utonulých v Česku v roce 2003.....	80
Tabulka č. 16 Registrace utonulých v Česku v roce 2004.....	81
Tabulka č. 17 Registrace utonulých v Česku v roce 2005.....	82
Tabulka č. 18 Registrace utonulých v Česku v roce 2006.....	83
Tabulka č. 19 Registrace utonulých v Česku v roce 2007.....	84
Tabulka č. 20 Registrace utonulých v Česku v roce 2008.....	85
Tabulka č. 21 Registrace utonulých v Česku v roce 2009.....	86
Tabulka č. 22 Registrace utonulých v Česku v roce 2010.....	87
Tabulka č. 23 Registrace utonulých v Česku v roce 2011.....	88
Tabulka č. 24 Registrace utonulých v Česku v roce 2012.....	89
Tabulka č. 25 Registrace utonulých v Česku v roce 2013.....	90
Tabulka č. 26 Registrace utonulých v Česku v roce 2014.....	91
Tabulka č. 27 Registrace utonulých v Česku v roce 2015.....	92
Tabulka č. 28 Registrace utonulých v Česku v roce 2016.....	93
Tabulka č. 29 Registrace utonulých v Česku v roce 2017.....	94
Tabulka č. 30 Registrace utonulých v Česku v roce 2018.....	95

Tabulka č. 31 Statistika utonulých v Česku podle pohlaví v letech 1998-2018.....	96
Tabulka č. 32 Počty obyvatel v Česku v letech 1998-2018.....	96
Tabulka č. 33 Registrace celkového počtu utonulých v Česku podle věkových kategorií v letech 1998-2018 (bez X71a X92).....	97
Tabulka č. 34 Počty náhodně utonulých (bez W65, W66) dle měsíců v Česku v letech 1998-2018.....	98
Tabulka č. 35 Závislost počtu náhodně utonulých (bez W65 a W66) v Česku na průměrné letní teplotě v letech 1998-2018.....	99
Tabulka č. 36 Závislost počtu náhodně utonulých (bez W65 a W66) v Česku na teplotě letních měsíců v letech 1998-2018.....	99
Tabulka č. 37 Srovnání počtu náhodně utonulých na 100 000 obyvatel v Česku se sousedními zeměmi.....	100

Tabulka č. 10 Registrace utonulých v Česku v roce 1998

MKN-10	pohlaví	celkem	0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
V90	m	2						1				1									
	ž	0																			
celkem		2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W16	m	1							1												
	ž	0																			
celkem		1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W65	m	6			1			1		1			1		1			1			
	ž	3						1		1										1	
celkem		9	0	0	1	0	0	2	0	2	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0
W66	m	2														1			1		
	ž	1																	1		
celkem		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0
W67	m	3					2						1								
	ž	1												1							
celkem		4	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
W68	m	1											1								
	ž	2			1	1															
celkem		3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
W69	m	15			2		1	1			3	2	3			3					
	ž	2		1														1			
celkem		17	0	1	2	0	1	1	0	0	3	2	3	0	0	3	0	1	0	0	0
W70	m	33		1			2	2	3		6	3	7	2	1	1	2	1	1	1	
	ž	4									1	1	1	1							
celkem		37	0	1	0	0	2	2	3	0	7	4	8	3	1	1	2	1	1	1	0
W73	m	7		1	2			1					1				1	1			
	ž	2		1	1																
celkem		9	0	2	3	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0
W74	m	108		4	5	1	6	6	5	5	6	7	11	20	6	9	4	3	8	1	1
	ž	33		2	2	1	2	1		1		3	1	3	1	1	2	7	3	2	1
celkem		141	0	6	7	2	8	7	5	6	6	10	12	23	7	10	6	10	11	3	2
X38	m	4														2		1		1	
	ž	1															1				
celkem		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0
X71	m	13					1	1	1		1	2	3				1	1	1	1	
	ž	20					1				1			3	3	4	2	2	2	1	1
celkem		33	0	0	0	0	2	1	1	0	2	2	3	3	3	4	3	3	3	2	1
Y21	m	8		1	1					1				1		3	1				
	ž	6							1	1				1				1	1	1	
celkem		14	0	1	1	0	0	0	1	2	0	0	0	2	0	3	1	1	1	1	0
CELKEM		278	0	11	15	3	15	15	11	10	18	19	30	32	12	24	14	19	18	9	3
bez X71 a X92		245	0	11	15	3	13	14	10	10	16	17	27	29	9	20	11	16	15	7	2

Tabulka č. 11 Registrace utonulých v Česku v roce 1999

MKN-10	pohlaví	celkem	věkové skupiny																		
			0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
W16	m	2					1														
	ž	1																1			
celkem		3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
W65	m	7			1					1		1	1	1	1						1
	ž	8	1							2	1							1	2		1
celkem		15	1	0	1	0	0	0	0	3	1	1	1	1	1	0	0	1	2	0	2
W66	m	2									1										1
	ž	1								1											
celkem		3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
W67	m	3				1						1			1						
	ž	0																			
celkem		3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
W68	m	0																			
	ž	1		1																	
celkem		1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W69	m	21			1	4		1	1	1	2	1	3	1	1	1	1	2	1		
	ž	5						1				1	1						2		
celkem		26	0	0	1	4	0	2	1	1	2	2	4	1	1	1	1	2	3	0	0
W70	m	29				2	2	2	3	3		2	3	5	2	2	2		1		
	ž	13		1	1								1	1	3	1		1	1	2	1
celkem		42	0	1	1	2	2	2	3	3	0	2	4	6	5	3	2	1	2	2	1
W73	m	8		1					2	1		1	2				1				
	ž	1													1						
celkem		9	0	1	0	0	0	0	2	1	0	1	2	0	1	0	1	0	0	0	0
W74	m	100		1	9	5	6	6	2	8	4	9	7	10	12	5	6	4	2	1	3
	ž	34			1	2		1		1	2	4	3	3	1	5	3		2	4	2
celkem		134	0	1	10	7	6	7	2	9	6	13	10	13	13	10	9	4	4	5	5
X71	m	10						1		1				1	3		2	1	1		
	ž	24					1		1	1		2	3	2	2	3	1	4	4		
celkem		34	0	0	0	0	1	1	1	2	0	2	3	3	5	3	3	5	5	0	0
Y21	m	13			1		1	1		2	1		3	1			1		1		1
	ž	3		1					1						1						
celkem		16	0	1	1	0	1	1	1	2	1	0	3	1	1	0	1	0	1	0	1
CELKEM		286	1	5	14	14	11	13	10	22	11	22	28	25	28	17	17	14	17	7	10
bez X71 a X92		252	1	5	14	14	10	12	9	20	11	20	25	22	23	14	14	9	12	7	10

Tabulka č. 12 Registrace utonulých v Česku v roce 2000

MKN-10	pohlaví	celkem	věkové skupiny																		
			0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
V90	m	0																			
	ž	1												1							
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
W16	m	2						1	1												
	ž	0																			
celkem		2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
W65	m	5							1			1		2		1					
	ž	6								1				1	1		1	2			
celkem		11	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	2	1	1	1	1	2	0	0	
W66	m	2									2										
	ž	1																1			
celkem		3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
W67	m	1									1										
	ž	1									1										
celkem		2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
W68	m	1										1									
	ž	0																			
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
W69	m	20				2		1	1		3	5	3	1	1	2			1		
	ž	3									1			1				1			
celkem		23	0	0	0	2	0	1	1	1	3	5	3	2	1	2	0	1	1	0	
W70	m	35			1		2	5	1	2		2	4	3	7	3	2	2	1		
	ž	6			1				1	1							1	1	1		
celkem		41	0	0	2	0	2	5	2	3	0	2	4	3	7	3	3	3	2	0	
W73	m	9		1			1		1			1	1		2			1	1		
	ž	3						1	1		1										
celkem		12	0	1	0	0	1	1	2	0	1	1	1	0	2	0	0	1	1	0	
W74	m	98		3	8	1	9	7	8	4	7	5	6	12	6	3	6	5	2	4	2
	ž	28		3		1		2			1		1	2	4		2	5	2	2	3
celkem		126	0	6	8	2	9	9	8	4	8	5	7	14	10	3	8	10	4	6	5
X71	m	19							1	1	1	4	1	2	4		4		1		
	ž	21						1				1	5	1	2	2	2	3	2		2
celkem		40	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5	6	3	6	2	6	3	3	0	2
X92	m	1	1																		
	ž	0																			
celkem		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y21	m	19		1	1	1	1	2	1	2	1		2	1	2	1		2	1		
	ž	6											1	1				1	3		
celkem		25	0	1	1	1	1	2	1	2	1	1	3	1	2	1	0	3	4	0	0
CELKEM		288	1	8	11	5	14	21	16	13	17	20	26	24	30	12	18	23	16	6	7
bez X71 a X92		248	1	8	11	5	14	20	15	12	16	15	20	21	24	10	12	20	13	6	5

Tabulka č. 13 Registrace utonulých v Česku v roce 2001

MKN-10	pohlaví	celkem	0	1 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74	75 - 79	80 - 84	85 +	
W16	m	1									1											
	ž	0																				
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W65	m	1															1					
	ž	6					1	1				2				1						1
celkem		7	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
W67	m	1		1																		
	ž	0																				
celkem		1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W68	m	2							1							1						
	ž	1		1																		
celkem		3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
W69	m	23			1		3		3	5		1	3	2	2	2		1				
	ž	5			1			1							1		1		1			
celkem		28	0	0	2	0	3	1	3	5	0	1	3	2	3	2	1	1	1	0	0	0
W70	m	36			1		1	2	3	1	4	1	4	5	1	4	4	2	2			1
	ž	8										1	2	2	1							2
celkem		44	0	0	1	0	1	2	3	1	4	2	6	7	2	4	4	2	2	0	0	3
W73	m	6			1				1	1					1				1	1		
	ž	1																	1			
celkem		7	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0
W74	m	96		4	3	1	8	9	7	2	5	3	14	16	9	2	3	3	2	3	2	
	ž	29			1	1	1	1			1	1	2	2	3	4	1	3	4	2	2	
celkem		125	0	4	4	2	9	10	7	2	6	4	16	18	12	6	4	6	6	5	4	
X71	m	19						1		1	3	2	2	3		1	1		1	3	1	
	ž	24						1						4	2	1	3	7	1	3	2	
celkem		43	0	0	0	0	0	2	0	1	3	2	2	7	2	2	4	7	2	6	3	
Y21	m	13			2			1	1	2	1	2	1			2						1
	ž	5										1	1					1	1	1		
celkem		18	0	0	2	0	0	1	1	2	1	3	2	0	0	2	0	1	1	1	1	1
CELKEM		277	0	6	10	2	14	17	16	12	15	14	29	34	20	18	14	17	14	13	12	
bez X71 a X92		234	0	6	10	2	14	15	16	11	12	12	27	27	18	16	10	10	12	7	9	

Tabulka č. 14 Registrace utonulých v Česku v roce 2002

MKN-10	pohlaví	celkem	0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
V90	m	1							1												
	ž	0																			
celkem		1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V92	m	1				1															
	ž	0																			
celkem		1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W16	m	0																			
	ž	1																1			
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
W65	m	6										1	1	1	1	1				1	
	ž	8						1		2	1						1				3
celkem		14	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	3
W66	m	2																	2		
	ž	1														1					
celkem		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0
W67	m	0																			
	ž	1															1				
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
W68	m	6	1												1	1				2	1
	ž	2						1												1	
celkem		8	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	1
W69	m	24			1		2	3		3	1	2	5	2	2	1		1		1	
	ž	2				1											1				
celkem		26	0	0	1	1	2	3	0	3	1	2	5	2	2	1	1	1	0	1	0
W70	m	45				2	5	2	3	2	3	5	1	7	3	2	3	2	1	2	2
	ž	10								1		1	1	1		1	3	2			
celkem		55	0	0	0	2	5	2	3	3	3	6	2	8	3	3	6	4	1	2	2
W73	m	8			2	1		1					1					1	1	1	
	ž	1																	1		
celkem		9	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	1	0
W74	m	90		3	4	2	1	4	6	7	3	5	11	14	8	5	8	2	2	4	1
	ž	29				1	2	1	1		1	1	3	4	2	3		3	3	4	
celkem		119	0	3	4	3	3	5	7	7	4	6	14	18	10	8	8	5	5	8	1
X38	m	2												1					1		
	ž	1															1				
celkem		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
X71	m	13							1		2		1	1	2	3	1	1	1		
	ž	8										1			2	1	1			1	2
celkem		21	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	1	4	4	2	1	1	1	2
X92	m	2										1					1				
	ž	0																			
celkem		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Y21	m	12		1			2	1	1		1	2		2		1				1	
	ž	5										1		1					2	1	
celkem		17	0	1	0	0	2	1	1	0	1	3	0	3	0	1	0	0	2	2	0
CELKEM		281	1	4	7	8	12	14	13	15	12	20	24	34	21	20	21	13	14	19	9
bez X71 a X92		258	1	4	7	8	12	14	12	15	10	18	23	33	17	16	18	12	13	18	7

Tabulka č. 15 Registrace utonulých v Česku v roce 2003

MKN-10	pohlaví	celkem	0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	
V92	m	0																				
	ž	1										1										
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W65	m	5								1				1	1		1		1			
	ž	9										2	2	1			2	2				
celkem		14	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2	2	1	0	3	2	1	0	0	0
W66	m	0																				
	ž	1																	1			
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
W67	m	3		1							1			1								
	ž	0																				
celkem		3	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
W68	m	1																				1
	ž	0																				
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
W69	m	23					1	2		2	1	4	1	8	2	1		1				
	ž	4							1					1			1		1			
celkem		27	0	0	0	0	1	2	1	2	1	4	1	9	2	1	1	1	1	0	0	0
W70	m	47		1	2	1	3	2	3	3	2	3	3	2	2	8	9	2		1		
	ž	11						1		1		2	1	1	1	1	1		1		1	1
celkem		58	0	1	2	1	3	3	3	4	2	5	4	3	3	9	10	2	1	1	1	1
W73	m	8						1			2	1	1		1	1		1				
	ž	2											1									1
celkem		10	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	2	0	1	1	0	1	0	0	0	1
W74	m	65		2	2		2	7	3	4	4	5	6	11	5	3	1	4	3	2	1	
	ž	30		1		2		2	2		4	1	2	4	4		2	1	4		1	
celkem		95	0	3	2	2	2	9	5	4	8	6	8	15	9	3	3	5	7	2	2	
X71	m	10								1		1	3			1		1	2	1		
	ž	15					1	1		1				1	3	1	1	1		3	2	
celkem		25	0	0	0	0	1	1	0	2	0	1	3	1	3	2	1	2	2	4	2	
X92	m	2												1		1						
	ž	1																	1			
celkem		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
Y21	m	5							1				2						1			1
	ž	1																	1			
celkem		6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	1
CELKEM		244	0	5	4	3	7	16	10	13	14	20	22	32	19	17	18	14	15	7	8	
bez X71 a X92		216	0	5	4	3	6	15	10	11	14	19	19	30	16	14	17	12	12	3	6	

Tabulka č. 16 Registrace utonulých v Česku v roce 2004

MKN-10	pohlaví	celkem	0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
W16	m	2						1	1												
	ž	0																			
celkem		2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W65	m	6						1			2		2				1				
	ž	6								1	1		1	1			1	1			
celkem		12	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	3	1	0	0	2	1	0	0	0
W67	m	2			1									1							
	ž	0																			
celkem		2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
W68	m	3		1					1							1					
	ž	0																			
celkem		3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
W69	m	11		1				2	1	2	1	1	1	1		1					
	ž	5			1								1			1		1		1	
celkem		16	0	1	1	0	0	2	1	2	1	1	2	1	0	2	0	1	0	1	0
W70	m	30			1		1	1	2	2		4	4	2	5	4	1	1	2		
	ž	8					1						1	2		2	1			1	
celkem		38	0	0	1	0	2	1	2	2	0	4	5	4	5	6	2	1	2	1	0
W73	m	6								1	1	1		2	1						
	ž	2		1																	1
celkem		8	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	1	0	0	0	0	0	1
W74	m	61		2		4	3	2	4	5	5	6	1	10	7	4	3	2		1	2
	ž	26		1	2				1	1		1	2			3	4	1	3	2	5
celkem		87	0	3	2	4	3	2	5	6	5	7	3	10	7	7	7	3	3	3	7
X71	m	7									1		2	1	2				1		
	ž	18						1				1	3	1	3		1	4	1	1	2
celkem		25	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	5	2	5	0	1	4	2	1	2
Y21	m	23			1		2	1			2	1	3	2	2	3	2	4			
	ž	7									1			1			2	1	1	1	
celkem		30	0	0	1	0	2	1	0	0	3	1	3	3	2	3	4	5	1	1	0
CELKEM		223	0	6	6	4	7	9	10	12	14	15	21	24	20	19	16	15	8	7	10
bez X71 a X92		198	0	6	6	4	7	8	10	12	13	14	16	22	15	19	15	11	6	6	8

Tabulka č. 17 Registrace utonulých v Česku v roce 2005

MKN-10	pohlaví	celkem	0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
W16	m	2		1									1								
	ž	0																			
celkem		2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
W65	m	2																1	1		
	ž	3												1					2		
celkem		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	0	0
W66	m	1												1							
	ž	3														2				1	
celkem		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0
W67	m	2										1				1					
	ž	0																			
celkem		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
W68	m	0																			
	ž	1																	1		
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
W69	m	24				1	1	2	2	1	1	1	4	2	4	4				1	
	ž	1											1								
celkem		25	0	0	0	1	1	2	2	1	1	1	5	2	4	4	0	0	0	1	0
W70	m	36			1		1	2	4		2	1	3	5	4	6	4	3			
	ž	10						1							1	1	3	2	1		1
celkem		46	0	0	1	0	1	3	4	0	2	1	3	5	5	7	7	5	1	0	1
W73	m	5										1			2			2			
	ž	1													1						
celkem		6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	2	0	0	0
W74	m	81		1	3	2	5	9	7	7	7	2	5	12	6	4	2	8		1	
	ž	32	1	1		1	4		2	4	2	1	6		1		2	4	1	1	1
celkem		113	1	2	3	3	9	9	9	11	9	3	11	12	7	4	4	12	1	2	1
X71	m	12						1		2		2	2	2	1			1	1		
	ž	14											1		1	2	1	3	2	3	1
celkem		26	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	3	2	2	2	1	4	3	3	1
X92	m	1											1								
	ž	1					1														
celkem		2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Y21	m	12					1		1	1	1	1	1	4				1	1		
	ž	5						1						1			1		1	1	
celkem		17	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	5	0	0	1	1	2	1	0
CELKEM		249	1	3	4	4	13	16	16	15	13	10	25	28	21	20	13	25	11	8	3
bez X71 a X92		221	1	3	4	4	12	15	16	13	13	8	21	26	19	18	12	21	8	5	2

Tabulka č. 18 Registrace utonulých v Česku v roce 2006

MKN-10	pohlaví	celkem	0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	
V92	m	2					1								1							
	ž	0																				
celkem		2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
W16	m	1								1												
	ž	0																				
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W65	m	3							1			1		1								
	ž	9											3	1	1						3	1
celkem		12	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	2	1	0	0	0	0	0	3	1
W66	m	0																				
	ž	2										1									1	
celkem		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
W67	m	1												1								
	ž	0																				
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
W68	m	2		1																		1
	ž	1																				1
celkem		3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
W69	m	25			1		5	1	2	1	1	4	3	1	1	3				1		1
	ž	3					2									1						
celkem		28	0	0	1	0	7	1	2	1	1	4	3	1	1	4	0	0	1	0	1	1
W70	m	48		2	2		1	2	4	1	2	4	4	9	5	6		1	3	1	1	1
	ž	13		1			1					4				2	2	1				2
celkem		61	0	3	2	0	2	2	4	1	2	4	8	9	5	8	2	2	3	1	1	3
W73	m	8			1						1	1		3		1					1	
	ž	3			1												1				1	
celkem		11	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	3	0	1	1	0	0	0	2	0
W74	m	64			1		3	3	3	5	6	8	5	4	12	5	1	3	2	2	2	1
	ž	29		1					2	1		1	6	4	2	3	3	3		1	2	2
celkem		93	0	1	1	0	3	3	5	6	6	9	11	8	14	8	4	6	2	3	3	3
X71	m	6									1		1	1		1				1		
	ž	14							1			1	2	1	3	2	1			2	1	
celkem		20	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	2	3	3	1	1	2	2	2	0
Y21	m	15						2		1	1		2	2	1	1	3		1			1
	ž	8								1		1	1	1	1	1	1	1				
celkem		23	0	0	0	0	0	2	0	2	1	1	3	3	2	2	4	1	1	0	1	1
CELKEM		257	0	5	6	0	13	8	13	11	12	22	31	29	27	26	12	10	9	12	11	11
bez X71 a X92		237	0	5	6	0	13	8	12	11	11	21	28	27	24	23	11	9	7	10	11	11

Tabulka č. 19 Registrace utonulých v Česku v roce 2007

MKN-10	pohlaví	celkem	věkové skupiny																			
			0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	
V92	m	1											1									
	ž	0																				
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
W16	m	2					1								1							
	ž	0																				
celkem		2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
W65	m	3		1								2										
	ž	5				1				1		1						1	1			
celkem		8	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0	
W66	m	3										2					1					
	ž	1											1									
celkem		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	
W67	m	5					2								2		1					
	ž	0																				
celkem		5	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	
W68	m	3		2						1												
	ž	0																				
celkem		3	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
W69	m	19				1			2	1	2	2		3	2	1	2	2			1	
	ž	6					1						1		1		1	2				
celkem		25	0	0	0	1	1	0	2	1	2	2	1	3	3	1	3	4	0	0	1	
W70	m	42					3	3	1	3		2	2	10	3	6	4	1	2	1	1	
	ž	7										1	1		1	1		2	1			
celkem		49	0	0	0	0	3	3	1	3	0	3	3	10	4	7	4	3	3	1	1	
W73	m	6									1	1		1			3					
	ž	2											1		1							
celkem		8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	3	0	0	0	0	
W74	m	62	1	4	1	2	7	3	2	5	4	3	7	4	7	10		1		1		
	ž	18					1	1	1				2		4	3	2	1	1			2
celkem		80	1	4	1	2	8	4	3	5	4	5	7	8	10	12	1	2	0	1	2	
X71	m	13								1		2		2	1	3	1	1		1	1	
	ž	9												1		1	2	1		2		2
celkem		22	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3	1	4	3	2	0	3	1	2	
X92	m	1	1																			
	ž	0																				
celkem		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Y21	m	17					2		1	1	1	2	1	2	4	1	1				1	
	ž	6					1							1	1	1		1		1		
celkem		23	0	0	0	0	3	0	1	1	1	2	1	3	5	2	1	1	0	1	1	
CELKEM		231	2	7	1	4	18	7	8	12	10	13	21	28	29	26	16	11	7	4	7	
bez X71 a X92		208	1	7	1	4	18	7	7	12	8	13	18	27	25	23	14	11	4	3	5	

Tabulka č. 20 Registrace utonulých v Česku v roce 2008

MKN-10	pohlaví	celkem	0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
V94	m	1									1										
	ž	0																			
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W16	m	1					1														
	ž	0																			
celkem		1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W65	m	4						1								1	1	1			
	ž	8								2	1		1	1		3					
celkem		12	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	1	1	0	4	1	1	0	0	0
W66	m	2									1					1					
	ž	1													1						
celkem		3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
W67	m	0																			
	ž	1																	1		
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
W68	m	2						1						1							
	ž	1		1																	
celkem		3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
W69	m	11				1	1		1		1			3	1	2		1			
	ž	0																			
celkem		11	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	3	1	2	0	1	0	0	0
W70	m	47		1			3	3			3	9	5	8	3	6	4	2			
	ž	7								1	2		2			1					1
celkem		54	0	1	0	0	3	3	1	0	5	9	7	8	3	7	4	2	0	0	1
W73	m	1												1							
	ž	2																1			1
celkem		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1
W74	m	66				3	2	8	3	4	5	4	7	8	6	4	7	1	4		
	ž	17		2						1			1	2	1	2	3	1	3	1	
celkem		83	0	2	0	3	2	8	3	5	5	4	8	10	7	6	10	2	7	1	
X71	m	10					1	2	1	1		1					1		2	1	
	ž	7												1	1	1		1	2	1	
celkem		17	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	4	2	0
X92	m	1													1						
	ž	0																			
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Y21	m	15				1				2		1	3	1	1	2	1	1	2		
	ž	8											1	1	1	1	1		2		1
celkem		23	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	4	2	2	3	2	1	4	0	1
CELKEM		213	0	4	0	0	6	7	15	10	9	12	19	24	24	21	17	19	13	9	4
bez X71 a X92		195	0	4	0	0	6	6	13	9	8	12	18	23	22	20	16	18	9	7	4

Tabulka č. 21 Registrace utonulých v Česku v roce 2009

MKN-10	pohlaví	celkem	0	1 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74	75 - 79	80 - 84	85 +
W16	m	1										1									
	ž	2														1	1				
celkem		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
W65	m	5		1		2									1			1			
	ž	5						2											3		
celkem		10	0	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0	0
W66	m	1																	1		
	ž	0																			
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
W67	m	1				1															
	ž	0																			
celkem		1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W68	m	0																			
	ž	1																1			
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
W69	m	22			1		3	2		3		3		3		4	1	1	1		
	ž	4											1	1		1				1	
celkem		26	0	0	1	0	3	2	0	3	0	3	1	4	0	5	1	1	1	1	0
W70	m	44		1	1		1	1		3	2	5	1	4	4	9	4	3		3	2
	ž	7								2				1			1	1	2		
celkem		51	0	1	1	0	1	1	0	5	2	5	1	5	4	9	5	4	2	3	2
W73	m	5		2						1	1								1		
	ž	2														1					1
celkem		7	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
W74	m	79		1	1	1	3	3	6	3	5	6	5	6	9	7	5	4	9	1	4
	ž	23		2		1	1	1		1		2	1	2		1	2	3	4	1	1
celkem		102	0	3	1	2	4	4	6	4	5	8	6	8	9	8	7	7	13	2	5
X38	m	4											2	1		1					
	ž	1													1						
celkem		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0	0	0
X71	m	15						1			1		1	3	2	2	2		2	1	
	ž	8										1		2	1	1		1			2
celkem		23	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	5	3	3	2	1	2	1	2
Y21	m	9									1	2		2	1	1		1		1	
	ž	2								1						1					
celkem		11	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	2	1	2	0	1	0	1	0
CELKEM		241	0	7	3	5	8	10	6	14	10	20	11	25	19	30	16	16	23	8	10
bez X71 a X92		218	0	7	3	5	8	9	6	14	9	19	10	20	16	27	14	15	21	7	8

Tabulka č. 22 Registrace utonulých v Česku v roce 2010

MKN-10	pohlaví	celkem	0	1 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74	75 - 79	80 - 84	85 +
V90	m	1															1				
	ž	0																			
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
W65	m	6							1		1			1				1		2	
	ž	6										1		2			2			1	
celkem		12	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3	0	0	2	1	0	3	0
W66	m	1															1				
	ž	1																1			
celkem		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
W67	m	2					1							1							
	ž	1							1												
celkem		3	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
W68	m	0																			
	ž	2														2					
celkem		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
W69	m	26				2	2	3		2	4	1	4	2	3	1		1	1		
	ž	5					1				1					1	1		1		
celkem		31	0	0	0	2	3	3	0	2	5	1	4	2	3	2	1	1	2	0	0
W70	m	38					2		3	3	8	2	4	5	3	3	3		2		
	ž	10					1		1		1	1			1	1	1	1		2	
celkem		48	0	0	0	0	3	0	4	3	9	3	4	5	4	4	4	1	2	2	0
W73	m	7		1				1						1		2			1	1	
	ž	2											1			1					
celkem		9	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	3	0	0	1	1	0
W74	m	88		5		2	2	4	4	6	7	4	9	8	10	9	4	3	4	5	2
	ž	31				1	1				2	2	3	3	1	4	4	2	1	5	2
celkem		119	0	5	0	3	3	4	4	6	9	6	12	11	11	13	8	5	5	10	4
X71	m	10					1	1	1	1	2	1				1	1				1
	ž	8							1	1			1			2		1		1	1
celkem		18	0	0	0	0	1	1	2	2	2	1	1	0	0	3	1	1	0	1	2
Y21	m	9						1		3	1	1		2	1						
	ž	5												1	1	1	1				1
celkem		14	0	0	0	0	0	1	0	3	1	1	0	3	2	1	1	0	0	0	1
CELKEM		259	0	6	0	5	11	10	12	16	27	13	22	26	20	28	19	10	10	17	7
bez X71 a X92		241	0	6	0	5	10	9	10	14	25	12	21	26	20	25	18	9	10	16	5

Tabulka č. 23 Registrace utonulých v Česku v roce 2011

MIKN-10	pohlaví	celkem	0	1 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74	75 - 79	80 - 84	85 +	
V90	m	1									1											
	ž	0																				
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W16	m	1													1							
	ž	1										1										
celkem		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
W65	m	2											1		1							
	ž	4					1							1	1	1						
celkem		6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0
W66	m	1							1													
	ž	2																		2		
celkem		3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
W67	m	2		1									1									
	ž	0																				
celkem		2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W68	m	4		1											2						1	
	ž	0																				
celkem		4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0
W69	m	22					1	1	1	2	2	1		2	5	2	2	1	1	1		
	ž	3							1						1	1						
celkem		25	0	0	0	0	1	1	2	2	2	1	0	2	6	3	2	1	1	1	1	0
W70	m	31				1	2	2	1		2	3	3	2	8	4	1		2			
	ž	5			1					1			1		1			1				
celkem		36	0	0	1	1	2	2	1	1	2	3	4	2	9	4	1	1	2	0	0	0
W73	m	6								1		1	1		2	1						
	ž	1																1				
celkem		7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	2	1	0	1	0	0	0	0
W74	m	71		3	1	1	2	5	3	3	7	6	3	3	10	6	5	1	5	7		
	ž	32					1			2	1	6	2	3	2	3	5	2	2	1	2	
celkem		103	0	3	1	1	3	5	3	5	8	12	5	6	12	9	10	3	7	8	2	
X71	m	12					1	2	2	2	1				1	2				1		
	ž	11								1		1	1	3		1		1		2	1	
celkem		23	0	0	0	0	1	2	2	3	1	1	1	3	1	3	0	1	0	3	1	
X92	m	1										1										
	ž	0																				
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y21	m	5							1					1	1	1	1					
	ž	4										1			1			1		1		
celkem		9	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	2	1	1	1	0	1	0	0
CELKEM		222	0	5	2	2	8	10	10	12	14	22	12	15	37	22	14	8	12	14	3	
bez X71 a X92		198	0	5	2	2	7	8	8	9	13	20	11	12	36	19	14	7	12	11	2	

Tabulka č. 24 Registrace utonulých v Česku v roce 2012

MKN-10	pohlaví	celkem	0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
V90	m	0																			
	ž	1					1														
celkem		1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W16	m	1									1										
	ž	0																			
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W65	m	1																		1	
	ž	4														2				2	
celkem		5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0
W67	m	2			1				1												
	ž	0																			
celkem		2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W69	m	11						1	2	2			2	1	2	1					
	ž	1									1										
celkem		12	0	0	0	0	0	1	2	2	1	0	2	1	2	1	0	0	0	0	0
W70	m	35						2	3		3	3	4	4	5	5	4	1	1		
	ž	8						1							2	2	2				1
celkem		43	0	0	0	0	0	3	3	0	3	3	4	4	7	7	6	1	1	0	1
W73	m	3					1					1					1				
	ž	0																			
celkem		3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
W74	m	69		2			4	7	3	7	9		3	6	7	5	3	6	2	4	1
	ž	17		2				1				1	3	1	2	1	1	1	2		2
celkem		86	0	4	0	0	4	8	3	7	9	1	6	7	9	6	4	7	4	4	3
X71	m	14								1	1	1	1	1	3	1	3	1			1
	ž	16										3		1	3	1	2	3	1	1	1
celkem		30	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	1	2	6	2	5	4	1	1	2
X92	m	1									1										
	ž	2						1							1						
celkem		3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Y21	m	21				1		1	1	1	1	3	2	2	4	1	2	1		1	
	ž	3									1		1			1					
celkem		24	0	0	0	1	0	1	1	1	2	3	3	2	4	2	2	1	0	1	0
CELKEM		210	0	4	1	1	6	14	10	11	18	12	16	16	29	20	18	13	6	9	6
bez X71 a X92		177	0	4	1	1	6	13	10	10	16	8	15	14	22	18	13	9	5	8	4

Tabulka č. 25 Registrace utonulých v Česku v roce 2013

MKN-10	pohlaví	celkem	0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
W16	m	1							1												
	ž	0																			
celkem		1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W65	m	7								1					2		2		1	1	
	ž	4														2	1	1			
celkem		11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	3	1	1	1	0
W66	m	3							1						2						
	ž	1																1			
celkem		4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0
W67	m	3												1	1	1					
	ž	0																			
celkem		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
W68	m	5		1							1		1				1	1			
	ž	0																			
celkem		5	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0
W69	m	18			1					1		2	2	2	3	3	3		1		
	ž	3						1	1							1					
celkem		21	0	0	1	0	0	1	1	1	0	2	2	2	3	4	3	0	1	0	0
W70	m	51			1		1	1	1	5	2	8	7	1	4	13	3	3		1	
	ž	20			1			1			2		2	1	1	2	4	2		2	2
celkem		71	0	0	2	0	1	2	1	5	4	8	9	2	5	15	7	5	0	3	2
W73	m	7				1				1	1				1		2	1			
	ž	1																		1	
celkem		8	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	2	1	0	1	0
W74	m	41		2	1			3	3	1	2	4	5	3	4	5	4	1	1	1	1
	ž	13								4					3	1	2	1	2		
celkem		54	0	2	1	0	0	3	3	5	2	4	5	3	7	6	6	2	3	1	1
X38	m	1																		1	
	ž	0																			
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
X71	m	9								1		2			1	2			1		2
	ž	13							1	1	1	1		2		1	2	2	1	1	
celkem		22	0	0	0	0	0	0	1	2	1	3	0	2	1	3	2	2	2	1	2
Y21	m	16					1	2		1		3	1	2	2	2		1	1		
	ž	7						1						1	3			1	1		
celkem		23	0	0	0	0	1	3	0	1	0	3	1	3	5	2	0	2	2	0	0
CELKEM		224	0	3	4	1	2	9	8	16	9	20	18	13	27	33	24	15	9	8	5
bez X71 a X92		202	0	3	4	1	2	9	7	14	8	17	18	11	26	30	22	13	7	7	3

Tabulka č. 26 Registrace utonulých v Česku v roce 2014

MKN-10	pohlaví	celkem	0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
W16	m	1								1											
	ž	0																			
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W65	m	4		1						1						1	1				
	ž	3					1						1	1							
celkem		7	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0
W66	m	1												1							
	ž	0																			
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
W67	m	5								1	1		1				1	1			
	ž	0																			
celkem		5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0
W68	m	1																	1		
	ž	0																			
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
W69	m	15			1					2	1	2		1	1	3	2	1			1
	ž	3			1					1											1
celkem		18	0	0	2	0	0	0	0	3	1	2	0	1	1	3	2	1	0	0	2
W70	m	50					1	2	2	1	1	5	2	6	4	13	6	2	3		2
	ž	10									1	1	1		1	2			3	1	
celkem		60	0	0	0	0	1	2	2	1	2	6	3	6	5	15	6	2	6	1	2
W73	m	5								1			1			3					
	ž	0																			
celkem		5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0
W74	m	31		1			2			3	5	3		2	2	3	5	3			2
	ž	13						1	1				2	1		4			1		3
celkem		44	0	1	0	0	2	1	1	3	5	3	2	3	2	7	5	3	1	0	5
X71	m	10							2		2			1		2	1	1			1
	ž	10												1	2	1	2	2	2		
celkem		20	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	2	2	3	3	3	2	0	1
Y21	m	18			1			1	1	1			2	2		1	4	2	2		1
	ž	12										2			2	1	2	1	1	1	2
celkem		30	0	0	1	0	0	1	1	1	0	2	2	2	2	6	3	3	3	1	3
CELKEM		192	0	2	3	0	3	5	6	10	13	13	9	16	13	33	24	14	13	2	13
bez X71 a X92		172	0	2	3	0	3	5	4	10	11	13	9	14	11	30	21	11	11	2	12

Tabulka č. 27 Registrace utonulých v Česku v roce 2015

MKN-10	pohlaví	celkem	0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
V94	m	1												1							
	ž	0																			
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
W16	m	1								1											
	ž	0																			
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W65	m	8				1						1	1			1			2		2
	ž	6							1	2						1	2				
celkem		14	0	0	0	1	0	0	1	2	0	1	1	0	0	2	2	0	2	0	2
W66	m	0																			
	ž	2						1						1							
celkem		2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
W67	m	4			1									1			2				
	ž	0																			
celkem		4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0
W68	m	2											1								1
	ž	0																			
celkem		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
W69	m	24			1	1		1		1	2		2	4	4	3	2		2		1
	ž	4		1										1		1				1	
celkem		28	0	1	1	1	0	1	0	1	2	0	2	5	4	4	2	0	2	1	1
W70	m	42						2	3	1	3	3	4	6	4	6	4	3		1	2
	ž	8					1					1	1			2	2		1		
celkem		50	0	0	0	0	1	2	3	1	3	4	5	6	4	8	6	3	1	1	2
W73	m	5						1		1			1		1						1
	ž	1											1								
celkem		6	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1
W74	m	37		1	1	1	1	4	3	1		2	4	4	3	7	3	1			1
	ž	7		1	1						1					1	1	1	1		
celkem		44	0	2	2	1	1	4	3	1	1	2	4	4	3	8	4	2	1	0	1
X71	m	12						1			1	1				3	1	2		2	1
	ž	9					1	1					1			2		1	1	1	1
celkem		21	0	0	0	0	1	2	0	0	1	1	1	0	0	5	1	3	1	3	2
X92	m	0																			
	ž	2	1										1								
celkem		2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Y21	m	13					1	1	1	1	1			1	2				3	1	1
	ž	12									1		1	1	1	1	2	1	2	2	
celkem		25	0	0	0	0	1	1	1	1	2	0	1	2	3	1	2	1	5	3	1
CELKEM		200	1	3	4	3	4	12	8	8	9	8	18	20	15	28	19	9	12	8	11
bez X71 a X92		177	0	3	4	3	3	10	8	8	8	7	16	20	15	23	18	6	11	5	9

Tabulka č. 28 Registrace utonulých v Česku v roce 2016

MKN-10	pohlaví	celkem	0	1 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74	75 - 79	80 - 84	85 +
V92	m	0																			
	ž	1					1														
celkem		1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W65	m	4												1		1	1	1			
	ž	7							1			1		2	1	1					1
celkem		11	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3	1	2	1	1	0	0	1
W67	m	3							1							1		1			
	ž	0																			
celkem		3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
W68	m	0																			
	ž	1		1																	
celkem		1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W69	m	28					1		2	1	3	2	1	3	6	4	2	1	1	1	
	ž	0																			
celkem		28	0	0	0	0	1	0	2	1	3	2	1	3	6	4	2	1	1	1	0
W70	m	52		1		1	1	6	2	1	4	1	4	1	9	10	6	3	1	1	
	ž	9										1		2	1	2		1	1		1
celkem		61	0	1	0	1	1	6	2	1	4	2	4	3	10	12	6	4	2	1	1
W73	m	3						1				1		1							
	ž	1													1						
celkem		4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
W74	m	24		2		1				2	1	1	3	3	3	1	1	4	1		1
	ž	11					1		1		1	2			2	3			1		
celkem		35	0	2	0	1	1	0	1	2	2	3	3	3	5	4	1	4	2	0	1
X71	m	8								1	2			1	1				2		1
	ž	6									1					1	2	1	1		
celkem		14	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	1	1	1	2	1	3	0	1
Y21	m	21						1	1	3	1		1	4	1	1	2		2	1	3
	ž	3		1								1				1					
celkem		24	0	1	0	0	0	1	1	3	1	1	1	4	1	2	2	0	2	1	3
CELKEM		182	0	5	0	2	4	8	8	8	13	10	9	18	25	26	14	12	10	3	7
bez X71 a X92		168	0	5	0	2	4	8	8	7	10	10	9	17	24	25	12	11	7	3	6

Tabulka č. 29 Registrace utonulých v Česku v roce 2017

MKN-10	pohlaví	celkem	0	1 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74	75 - 79	80 - 84	85 +
V90	m	2							1							1					
	ž	0																			
celkem		2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
W65	m	2										1			1						
	ž	5								1							1	1	1		1
celkem		7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1
W66	m	3												1				2			
	ž	1									1										
celkem		4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0
W67	m	2				1														1	
	ž	3		1													1				1
celkem		5	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
W68	m	1		1																	
	ž	1		1																	
celkem		2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W69	m	19		1			1	1				1	1	3	2	1	4	2	2		
	ž	11			2						1		1	2	1	1	2	1			
celkem		30	0	1	2	0	1	1	0	0	1	1	2	5	3	2	6	3	2	0	0
W70	m	52		1			2		2	2	4	5	7	7	5	5	7	3	1		1
	ž	5													2			2		1	
celkem		57	0	1	0	0	2	0	2	2	4	5	7	7	7	5	7	5	1	1	1
W73	m	15		1				1		1				2	2	3	2	1		2	
	ž	1																			1
celkem		16	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	2	3	2	1	0	2	1
W74	m	12								1	1	1	2	1	1	1	2				2
	ž	7		1														2	4		
celkem		19	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	1	1	2	2	4	0	2
X71	m	5									1	1				1					2
	ž	10							1							3	1	4		1	
celkem		15	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	4	1	4	0	1	2
Y21	m	21							2	1	3	2		4	1	3	2	2			1
	ž	3											1	1						1	
celkem		24	0	0	0	0	0	0	2	1	3	2	1	5	1	3	2	2	0	1	1
CELKEM		181	0	7	2	1	3	2	6	6	11	11	12	21	15	19	22	20	8	6	9
bez X71 a X92		166	0	7	2	1	3	2	5	6	10	10	12	21	15	15	21	16	8	5	7

Tabulka č. 30 Registrace utonulých v Česku v roce 2018

MKN-10	pohlaví	celkem	0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
V92	m	0																			
	ž	1									1										
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W16	m	1														1					
	ž	0																			
celkem		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
W65	m	3															1		1	1	
	ž	5						2					1			1	1				
celkem		8	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1	1	0	0	2	2	0	1	1	0
W66	m	0																			
	ž	2																1			1
celkem		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
W67	m	3	2							1											
	ž	0																			
celkem		3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W68	m	2		1								1									
	ž	1											1								
celkem		3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
W69	m	37			2	1	1	2	1	2	4	4	6	3	3	5	2		1		
	ž	6										1				1		1	3		
celkem		43	0	0	2	1	1	2	1	2	4	5	6	3	3	6	2	1	4	0	0
W70	m	42			1		1	2	3	2	6		2	1	6	7	5	5			1
	ž	12											1	1	1	2	1		1	2	3
celkem		54	0	0	1	0	1	2	3	2	6	0	3	2	7	9	6	5	1	2	4
W73	m	2															1				1
	ž	4							1						1		1				1
celkem		6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	1
W74	m	18		1	1		1		2		1	2	2	3	1		2		1	1	
	ž	9												1	2			1	4		1
celkem		27	0	1	1	0	1	0	2	0	1	2	2	4	3	0	2	1	5	1	1
X38	m	2												1	1						
	ž	0																			
celkem		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
X71	m	11							1		2	3			1	2			2		
	ž	3										1	1				1				
celkem		14	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4	1	0	1	2	1	0	2	0	0
X92	m	2						1				1									
	ž	1																1			
celkem		3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Y21	m	11						1		1	1			1	2	1	2		1	1	
	ž	8						1				1		2		2	1				1
celkem		19	0	0	0	0	0	2	0	1	1	1	0	3	2	3	3	0	1	1	1
CELKEM		186	2	2	4	1	3	8	8	6	15	13	14	13	18	22	18	8	14	6	8
bez X71 a X92		169	2	2	4	1	3	7	7	6	13	8	13	13	17	20	17	7	12	6	8

Tabulka č. 31 Statistika utonulých v Česku podle pohlaví v letech 1998-2018

Rok	Muži	Ženy	Celkem
1998	203	75	278
1999	195	91	286
2000	212	76	288
2001	198	79	277
2002	212	69	281
2003	169	75	244
2004	151	72	223
2005	178	71	249
2006	175	82	257
2007	177	54	231
2008	161	52	213
2009	186	55	241
2010	188	71	259
2011	159	63	222
2012	158	52	210
2013	162	62	224
2014	141	51	192
2015	149	51	200
2016	144	38	182
2017	134	47	181
2018	135	51	186
CELKEM	3587	1337	4924

Tabulka č. 32 Počty obyvatel v Česku v letech 1998-2018

Rok	Počet obyvatel
1998	10 294 943
1999	10 282 784
2000	10 272 503
2001	10 224 192
2002	10 200 774
2003	10 201 651
2004	10 206 923
2005	10 234 092
2006	10 266 646
2007	10 322 689
2008	10 429 692
2009	10 491 492
2010	10 517 247
2011	10 496 672
2012	10 509 286
2013	10 510 719
2014	10 524 783
2015	10 542 942
2016	10 565 284
2017	10 589 526
2018	10 626 430

Tabulka č. 33 Registrace celkového počtu utonulých v Česku podle věkových kategorií v letech 1998-2018 (bez X71a X92)

ROK	celkem	Věk																	
		0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74	75 - 79	80 - 84	85 +
1998	245	11	15	3	13	14	10	10	16	17	27	29	9	20	11	16	15	7	2
1999	252	6	14	14	10	12	9	20	11	20	25	22	23	14	14	9	12	7	10
2000	248	9	11	5	14	20	15	12	16	15	20	21	24	10	12	20	13	6	5
2001	234	6	10	2	14	15	16	11	12	12	27	27	18	16	10	10	12	7	9
2002	258	5	7	8	12	14	12	15	10	18	23	33	17	16	18	12	13	18	7
2003	216	5	4	3	6	15	10	11	14	19	19	30	16	14	17	12	12	3	6
2004	198	6	6	4	7	8	10	12	13	14	16	22	15	19	15	11	6	6	8
2005	221	4	4	4	12	15	16	13	13	8	21	26	19	18	12	21	8	5	2
2006	237	5	6	0	13	8	12	11	11	21	28	27	24	23	11	9	7	10	11
2007	208	8	1	4	18	7	7	12	8	13	18	27	25	23	14	11	4	3	5
2008	195	4	0	0	6	6	13	9	8	12	18	23	22	20	16	18	9	7	4
2009	218	7	3	5	8	9	6	14	9	19	10	20	16	27	14	15	21	7	8
2010	241	6	0	5	10	9	10	14	25	12	21	26	20	25	18	9	10	16	5
2011	198	5	2	2	7	8	8	9	13	20	11	12	36	19	14	7	12	11	2
2012	177	4	1	1	6	13	10	10	16	8	15	14	22	18	13	9	5	8	4
2013	202	3	4	1	2	9	7	14	8	17	18	11	26	30	22	13	7	7	3
2014	172	2	3	0	3	5	4	10	11	13	9	14	11	30	21	11	11	2	12
2015	177	3	4	3	3	10	8	8	8	7	16	20	15	23	18	6	11	5	9
2016	168	5	0	2	4	8	8	7	10	10	9	17	24	25	12	11	7	3	6
2017	166	7	2	1	3	2	5	6	10	10	12	21	15	15	21	16	8	5	7
2018	169	4	4	1	3	8	7	6	13	9	13	13	17	20	17	8	12	6	8
celkem	4400	115	101	68	174	215	203	234	255	294	376	455	414	425	320	254	215	149	133
%	100	2,6	2,3	2	4	4,9	4,6	5,3	5,8	6,7	8,5	10	9,4	9,7	7,3	5,8	4,9	3,4	3

Tabulka č. 34 Počty náhodně utonulých (bez W65, W66) dle měsíců v Česku v letech 1998-2018

	Celkem	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
1998	211	11	8	18	16	11	19	34	36	11	16	19	12
1999	215	16	8	20	17	22	23	34	23	8	17	12	15
2000	205	4	13	18	23	15	28	17	33	12	14	14	14
2001	208	7	9	13	16	20	19	37	39	14	12	15	7
2002	218	9	14	17	14	20	34	30	30	10	12	18	10
2003	194	8	2	15	21	19	39	27	33	8	7	7	8
2004	154	9	16	10	14	13	15	13	26	12	10	10	6
2005	193	7	9	15	15	18	37	34	20	20	6	6	6
2006	197	3	3	9	22	17	29	49	27	6	8	12	12
2007	170	4	8	10	17	13	27	27	20	12	13	7	12
2008	155	6	7	17	8	14	24	23	21	8	12	5	10
2009	188	9	3	15	15	19	21	40	19	8	16	8	15
2010	212	9	3	14	17	23	30	44	35	13	10	11	3
2011	177	11	12	16	11	12	17	23	28	14	10	12	11
2012	146	8	6	11	15	15	18	26	15	10	7	8	7
2013	162	12	2	9	13	16	20	27	23	14	10	9	7
2014	133	8	5	7	7	12	15	23	19	7	5	13	12
2015	134	8	7	3	2	13	12	35	20	13	6	7	8
2016	132	10	5	16	7	10	11	16	19	9	9	11	9
2017	129	1	6	6	13	13	17	22	12	12	7	11	9
2018	136	9	8	9	7	14	18	19	28	7	7	6	4
Celkem	3669	169	154	268	290	329	473	600	526	228	214	221	197
%	100	4,6	4,2	7,3	7,9	9	13	16	14	6,2	5,8	6	5,4

Tabulka č. 35 Závislost počtu náhodně utonulých (bez W65 a W66) v Česku na průměrné letní teplotě v letech 1998-2018

Rok	průměrná teplota	počet utonulých
1998	17	89
1999	16,9	80
2000	17,1	78
2001	16,7	95
2002	18,1	94
2003	19,3	99
2004	16,8	54
2005	16,6	91
2006	17,8	105
2007	18	74
2008	17,6	68
2009	17,1	80
2010	17,9	109
2011	17	68
2012	17,8	59
2013	17,6	70
2014	17	57
2015	19,2	67
2016	17,6	46
2017	18,5	51
2018	19,3	65
r_{xy}	-0,028394	

Tabulka č. 36 Závislost počtu náhodně utonulých (bez W65 a W66) v Česku na teplotě letních měsíců v letech 1998-2018

Rok	Červen		Červenec		Srpen	
	průměrná teplota	počet utonulých	průměrná teplota	počet utonulých	průměrná teplota	počet utonulých
1998	16,9	19	17,1	34	17,1	36
1999	15,3	23	18,6	34	16,7	23
2000	17,3	28	15,5	17	18,4	33
2001	14,1	19	17,9	37	18,2	39
2002	17,4	34	18,5	30	18,5	30
2003	19,4	39	18,4	27	20,1	33
2004	15,3	15	17,1	13	18,1	26
2005	16,1	37	18	34	15,8	20
2006	16,9	29	21,3	49	15,1	27
2007	18,1	27	18,3	27	17,7	20
2008	17,4	24	18	23	17,5	21
2009	14,9	21	18,1	40	18,4	19
2010	16,6	30	20	44	17	35
2011	16,9	17	16,3	23	17,9	28
2012	16,9	18	18,2	26	18,3	15
2013	15,8	20	19,4	27	17,7	23
2014	16	15	19,2	23	15,7	19
2015	16,1	12	20,2	35	21,3	20
2016	17,2	11	18,6	16	17	19
2017	18,2	17	18,5	22	18,8	12
2018	17,5	18	19,7	19	20,6	28
r_{xy}	0,36		0,51		0,06	

Tabulka č. 37 Srovnání počtu náhodně utonulých na 100 000 obyvatel v Česku se sousedními zeměmi

Rok	Polsko	Slovensko	Rakousko	Německo	Česko
1998		3,24	0,95	0,59	2,12
1999	3,43	2,61	0,99	0,72	2,22
2000	2,45	2,9	1,06	0,61	2,06
2001	2,78	2,87	0,98	0,55	2
2002	2,93	3,45	1,02	0,55	2,17
2003	2,78	2,44	1,16	0,6	1,96
2004	2,48	2,73	0,88	0,45	1,59
2005	2,59	2,59	0,99	0,45	1,85
2006	2,61		0,75	0,47	1,95
2007	2,43		0,85	0,39	1,7
2008	2,2	2,79	0,76	0,43	1,47
2009	2,18	2,56	0,68	0,41	1,73
2010	2,46	2,83	0,46	0,43	1,94
2011	2,13	2,65	0,5	0,37	1,59
2012	2,12	2,01	0,45	0,42	1,29
2013	2,18	2,5	0,49	0,49	1,46
2014	1,85	2,22	0,27	0,4	1,14
2015	1,84	2,71	0,34	0,46	1,43
2016	1,49	2,35	0,42	0,47	1,23
2017	1,47	2,17	0,34	0,38	1,16
2018	1,81	2,52	0,44	0,64	1,49

9.2. Seznam grafů

Graf č. 1 Absolutní a relativní počty utonulých v Česku v letech 1998-2018.....	44
Graf č. 2 Celkový počet utonulých ve věkových kategoriích v letech 1998-2018 (bez X92, X71)	47
Graf č. 3 Celkový počet utonulých ve věkových kategoriích v letech 1998-2018 (bez X92 a X71).....	48
Graf č. 4 Celkový počet utonulých ve věkových kategoriích v letech 1998-2018 (bez X92 a X71).....	49
Graf č. 5 Celkový počet utonulých ve věkových kategoriích v letech 1998-2018 (bez X92 a X71).....	50
Graf č. 6 Celkový počet utonulých ve věkových kategoriích v letech 1998-2018 (bez X92 a X71).....	51
Graf č. 7 Počty náhodně utonulých v Česku v letech 1998-2018 (bez W65 a W66)	52
Graf č. 8 Počty neurčených utonutí (W74) v Česku v letech 1998-2018	53
Graf č. 9 Počty utonutí po pádu do přírodní vody (W70) v Česku v letech 1998-2018.	53
Graf č. 10 Počty utonutí při pobytu v přírodní vodě (W69) v Česku v letech 1998-2018	54
Graf č. 11 Počty jiných neurčených utonutí (W73) v Česku v letech 1998-2018	55
Graf č. 12 Počty utonutí při pobytu v bazénu (W67) v Česku v letech 1998-2018.....	56
Graf č. 13 Počty utonutí po pádu do bazénu (W68) v Česku v letech 1998-2018	56
Graf č. 14 Průměrné letní teploty a počet náhodně utonulých (bez W65 a W66) během léta v Česku v letech 1998-2018.....	60
Graf č. 15 Průměrné červnové teploty a počet náhodně utonulých (bez W65 a W66) během června v Česku v letech 1998-2018	61
Graf č. 16 Průměrné červencové teploty a počet náhodně utonulých (bez W65 a W66) během července v Česku v letech 1998-2018.....	62
Graf č. 17 Průměrné srpnové teploty a počet náhodně utonulých (bez W65 a W66) během srpna v Česku v letech 1998-2018	62
Graf č. 18 Srovnání počtu náhodně utonulých na 100 000 obyvatel v Česku se sousedními zeměmi v letech 1998-2018.....	64
Graf č. 19 Počty náhodně utonulých (bez W65, W66) dle měsíců v Česku v letech 1998-2018	102

Graf č. 19 Počty náhodně utonulých (bez W65, W66) dle měsíců v Česku v letech 1998-2018

