

UNIVERZITA KARLOVA
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav hygieny



Marie Smetanová

Hygienické návyky v české společnosti

Hygiene habits of the Czech society

Bakalářská práce

Praha 2019

Autor práce: Marie Smetanová

Studijní program: Veřejné zdravotnictví

Bakalářský studijní obor: Specializace ve zdravotnictví

Vedoucí práce: **Mgr. Tereza Kopřivová Herotová, Ph.D.**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav zdraví dětí a mládeže 3. LF**

Předpokládaný termín obhajoby: 21. 6. 2019

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací. Potvrzuji, že tištěná i elektronická verze v Studijním informačním systému UK je totožná.

V Praze dne.....

Marie Smetanová.....

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych na tomto místě poděkovala své vedoucí práce Mgr. Tereze Kopřivové Herotové, Ph.D. za cenné rady, konzultace a pevné nervy při psaní mé bakalářské práce. Dále mé díky patří RNDr. Aleně Fialové, Ph.D. za pomoc během statistického zpracování dat k dotazníkovému šetření.

OBSAH

I TEORETICKÁ ČÁST

1 HISTORIE HYGIENY	8
2 VÝZNAMNÁ INFEKČNÍ ONEMOCNĚNÍ ZPŮSOBENÁ NEDOSTATEČNOU HYGIENOU.....	9
2.1 CHOLERA	9
2.2 VIROVÉ HEPATITIDY	11
2.2.1 VIROVÁ HEPATITIDA TYPU A (VHA)	11
2.2.2 VIROVÁ HEPATITIDA TYPU B (VHB)	12
2.2.3 VIROVÁ HEPATITIDA TYPU C (VHC)	14
2.2.4 VIROVÁ HEPATITIDA TYPU D (VHD)	15
2.2.5 VIROVÁ HEPATITIDA TYPU E (VHE)	15
3 ALIMENTÁRNÍ NÁKAZY	16
3.1 KAMPYLOBAKTERIÓZA	16
3.2 SALMONELÓZY	17
3.3 BŘIŠNÍ TYFUS.....	19
3.4 NOROVIROVÉ INFEKCE	20
4 PREVENCE INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ	22
4.1 PRIMÁRNÍ PREVENCE	22
4.1.1 e-BUG	22
4.1.2 OČKOVÁNÍ.....	23
4.2 SEKUNDÁRNÍ PREVENCE	26
4.3 TERCIÁRNÍ PREVENCE	26
5 PREVENCE ALIMENTÁRNÍCH NÁKAZ.....	27
5.1 PĚT KLÍČŮ K BEZPEČNÉMU STRAVOVÁNÍ PODLE WHO	27

II PRAKTICKÁ ČÁST

1 CÍL PRÁCE.....	29
-------------------------	-----------

2 HYPOTÉZY	29
3 METODIKA VÝZKUMU	29
4 ANALÝZA DAT	30
5 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU	30
6 VLASTNÍ VÝSLEDKY STATISTICKÉHO ŠETŘENÍ.....	33
DISKUZE.....	54
ZÁVĚR.....	60
SOUHRN.....	61
SUMMARY	62
SEZNAM POUŽITÉ LITRATURY.....	63
SEZNAM ZKRATEK.....	66
PŘÍLOHY	67

ÚVOD

Hygiena a hygienické návyky jsou základním předpokladem pro zdraví člověka, neboť nedostatečnost v tomto směru vedla a stále vede ke vzniku celé řady onemocnění. Dnes si důležitost hygieny uvědomujeme více než dříve. Děti v brzkém věku učíme osvojovat si základní návyky, které pak použijí během svého dalšího života a následně je přenesou i na své potomstvo, což je velice důležité.

Téma této bakalářské práce se zaměřuje na, již výše zmíněné, hygienické návyky u české dospělé populace. Zajímalo mě, jaký mají lidé vztah k hygieně a zda ji považují za důležitou složku každodenních činností či nikoliv.

V jednotlivých kapitolách teoretické části popisují onemocnění vznikající při nedodržování základních hygienických opatření, jako je například dodávka nezávadné pitné vody a nízká osobní hygiena. Zaměřila jsem se i na onemocnění z nevhodně upraveného či skladovaného jídla a jejich prevenci. Dále zmiňuji hlavní úkoly primární prevence, především očkování a také nárůst počtu takzvaných odpíračů očkování, který považuji za jeden z předních problémů dnešní medicíny.

Hlavním cílem mé práce je zjistit hygienickou úroveň u české dospělé populace, za jakých okolností si lidé myjí nebo nemyjí ruce a zda dodržují základní opatření k předcházení vzniku alimentárních nákaz. Otázky v anonymním dotazníku, který byl rozdán především laické veřejnosti, byly zaměřené i na znalost mikroorganismů, užívání antibakteriálních gelů a dezinfekce, ochranu zdraví před nemocemi, a především zjištění pozitivního či negativního vztahu k očkování.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 HISTORIE HYGIENY

V dřívějších dobách bylo slovo hygiena pro populaci spíše cizím slovem. Lidé ji nepovažovali za důležitou složku života a spíše, než čisté tělo chtěli mít čistou duši. Avšak změna životního stylu, vzrůstající počet obyvatel ve vesnicích a městech směřovaly k zavedení hygienických opatření, neboť ulice ve městech byly značně zanedbané a spíše připomínaly stoky: „*Při neexistenci kanalizace a odpadkových nádob se po ulici povalovalo a teklo vše, co už doma nebylo potřeba.*“¹ Tato situace s sebou samozřejmě nesla celou škálu zdravotních rizik (př. epidemie cholery skrze kontaminovanou vodu). [1,2,4]

Během vypuklých epidemií byla městskými úřady v ČR vydávána opatření, která se týkala např. odstraňování odpadků z veřejného prostranství, úklidu ulic a náměstí. Později byly předem stanovovány zásady výstavby a provozu obytných domů (zdroje pitné vody, toalety a odpadní jámy) a provozních prostor pro zemědělství, hospodářství, jatka, potravinářství, lázeňství aj. Situace se poté značně zlepšila. [2]

O osobní hygienu se staraly některé dávné civilizace (např. Římané budovali lázně a Řekové si pěstovali kult těla a zdraví). I v českých zemích se v 16.-17. století budovaly lázně, které byly následně zavírány po vypuknutí epidemie. Nic se však nepřehánělo. Aristokraté své hygienické nedostatky maskovali prostřednictvím parfémů, vonných olejů a pudrů. Až v průběhu 18. století začala část populace považovat hygienu za nezbytnost (v zámožnějších rodinách se již objevovaly nádoby na koupání, umyvadla a další toaletní pomůcky). [1,2]

Kromě lázní se budovaly při klášterech i špitály, kde se sdružovali nejen nemocní pacienti, ale také poutníci, opuštěné děti, starý a chudý lid. Instituce sloužící jen pro nemocné byly klášterní infirmaria nebo leprosária. Infirmaria se ale zaměřovala jen na nemocné řeholníky a leprosária na léčbu jedné nemoci. Proto jsou špitály považovány za předchůdce nemocnic. [1]

¹ LENDEROVÁ, Milena, Tomáš JIRÁNEK a Marie MACKOVÁ: *Z dějin české každodennosti: život v 19. století*, 2017, str. 80

2 VÝZNAMNÁ INFEKČNÍ ONEMOCNĚNÍ ZPŮSOBENÁ NEDOSTATEČNOU HYGIENOU

2.1 CHOLERA

Cholera je těžké, život ohrožující průjmové onemocnění, které si už vyžádalo miliony lidských životů po celém světě. Slovo cholera bylo odvozeno z řeckých slov chole (žluč) a rein (proud) doslova proud žluče. Uvádí se, že během 19. a 20. století vypuklo až 7 pandemií. Díky zlepšení hygienických podmínek, návyků a přívodu nezávadné pitné vody došlo ve vyspělých státech k minimalizaci případů této infekce. Pokud se objeví případ cholery, jedná se ve většině případů o importovanou nákazu. [3,5]

Dnes se cholera hojně vyskytuje především v zemích Třetího světa (př. některé africké státy – Keňa, Nigérie) zejména mezi chudým obyvatelstvem. Světová zdravotnická organizace (WHO) uvádí, že každý rok je přibližně 1,3 až 4 miliony případů a celosvětově 21 000 až 143 000 úmrtí způsobených cholerou. [3,5]

Podle Informačního systému infekčních onemocnění (ISIN) byl na území České republiky zaznamenán pouze jeden případ cholery (v roce 2017). Jednalo se o importovanou nákazu. [10]

Původce

Cholera je vyvolaná gramnegativní tyčinkovitou bakterií *Vibrio cholerae*. Je známo 206 druhů *V. cholerae*, ale pouze dva, O1 a O139, jsou schopny vyvolat onemocnění. Bakterie je termolabilní, nevydrží teplotu nad 60 °C, dále není odolná vůči desinfekci a vyschnutí. [4]

Klinický obraz

U některých pacientů může proběhnout cholera asymptomaticky, ale nejčastěji člověk trpí objemnými vodnatými průjmy doprovázenými zvracením. Masivní úbytek tekutin a iontů způsobí nejprve dehydrataci, následuje hypovolemický šok, acidóza a v případě neléčení smrt. [3,9]

Přenos

Přenos bakterie je fekálně-orální. Dalšími zdroji bakterie může být kontaminovaná voda nebo potraviny. [5,7]

Inkubační doba

První příznaky se objevují mezi 12 hodinami a 5 dny. [5]

Historie cholery a její rozšíření

Historie tohoto onemocnění sahá až do roku 1817, kdy v Indii v deltě řeky Gangy vypukla první pandemie. Kolonizováním indického subkontinentu Evropany a posléze otevření Suezského průplavu napomohlo k rozsevu nemoci do Evropy. K šíření cholery do celého světa pravděpodobně přispělo i snadné a rychlé cestování, které vedlo ke zvýšenému počtu cestujících. [6]

Dlouhá léta se nevědělo, co nemoc způsobuje a jaký je způsob přenosu. Až lékař John Snow, dnes považován za jednoho ze zakladatelů moderní epidemiologie, v polovině 19. století objevil, že se cholera šíří vodou díky pozorování případů úmrtí v okolí pumpy na Broad Street v londýnském Soho. Po odstranění pumpy nemoc ustoupila. [4]

Roku 1854 italský vědec Fillippo Pacini poprvé zpozoroval bacil cholery, ale až v roce 1883 byla bakterie *V. cholerae* identifikována bakteriologem Robertem Kochem z vodnaté stolice během páté pandemie u pacienta v Egyptě a o rok později u pacienta v Indii. [3]

Léčba

K léčbě se používá orální rehydratační terapie, kdy je pacientovi intravenózně podán roztok čisté vody se solí a cukrem. Ke snížení počtu bakterie *Vibrio cholerae* se mohou použít i antibiotika. [5]

Epidemiologická opatření

Preventivní – dostatečná hygiena (mytí rukou mýdlem, bezpečná příprava a skladování potravin, přívod nezávadné pitné vody, odvod odpadních vod a další.

V některých rozvojových zemích se lidé mohou nechat očkovat perorální cholerovou vakcínou. [5]

Represivní – hlášení onemocnění, izolace nemocného pacienta na infekčním oddělení. [7]

2.2 VIROVÉ HEPATITIDY

Jedná se o nejčastější infekce jater, které jsou spojené se zánětem a nekrózou. Jejich klinický obraz je podobný, liší se v závažnosti, prognóze, původci onemocnění a ve způsobu přenosu. Některé hepatitidy mohou přecházet do chronické formy. [7, 11]

2.2.1 VIROVÁ HEPATITIDA TYPU A (VHA)

Výskyt

VHA se vyskytuje celosvětově, nejvíce v Afrických zemích a Asii, kde je nižší úroveň hygienických návyků. [7]

Podle ISIN bylo na území ČR nahlášeno 211 onemocnění za rok 2018, to je o 561 případů méně než v minulém roce. [10]

Původce

Původcem je virus hepatitidy A (HAV) z čeledi *Picornaviridae*. Virus je odolný vůči vlivům zevního prostředí (v mrazu přežívá roky) a kyselosti žaludeční šťávy. [7]

Klinický obraz

U nemocného se objevují příznaky chřipkové (únava, horečka, bolesti svalů), gastrointestinální (nauzea, nechutenství, nadýmání) a ikterus (častější u dospělých). Onemocnění nepřechází do chronické formy. [7, 11]

Přenos

Nejčastěji se HAV přenáší fekálně-orální cestou, a to prostřednictvím znečištěných rukou. Proto si virová hepatitida typu A vysloužila lidový název „nemoc špinavých rukou“. Častý je i přenos prostřednictvím kontaminovaných potravin nebo vody. [7, 11]

Inkubační doba

Inkubační doba je dlouhá 15-50 dní. [9]

Zdroj

Zdrojem infekce je nakažený jedinec (i ten, u kterého onemocnění probíhá inaparentně). [7]

Léčba

Léčba bývá symptomatická. Pro nemocného je důležitý klid na lůžku a dieta. Nejdříve se nemocnému předepisuje spíše sacharidová dieta a po odeznění zažívacích obtíží se přidávají bílkoviny. Pacient by se měl vyvarovat alkoholu, tučné a smažené stravě. [11]

Epidemiologická opatření

Preventivní – dostatečná hygiena (mytí rukou, potravin), očkování (doporučuje se především osobám chystajícím se vycestovat do země s vysokým výskytem VHA nebo také zdravotnickému personálu v nemocnicích). [7]

Represivní – hlášení onemocnění, izolace nemocného pacienta na infekčním oddělení, postexpoziční pasivní imunizace. [7]

2.2.2 VIROVÁ HEPATITIDA TYPU B (VHB)

Výskyt

Virová hepatitida typu B se vyskytuje celosvětově. Vyšší výskyt je však v zemích s nízkou hygienickou úrovní. Ve vyspělých státech se s ní setkáváme spíše

u rizikových skupin (zdravotníci a dialyzovaní pacienti) a u osob s rizikovým chováním (promiskuitní osoby, narkomané a další). [7]

Podle ISIN bylo na území ČR nahlášeno 54 případů akutní hepatitidy B za rok 2018, to je o 31 případů méně než v minulém roce. U chronické hepatitidy typu B bylo zaznamenáno za rok 2018 celkem 269 případů. [10]

Původce

Původcem onemocnění je HBV (virus hepatitidy B) z čeledi *Hepadnaviridae*. Jako jediný z virů způsobujících hepatitidu obsahuje ve své částici molekulu DNA, ostatní jsou RNA viry. Virus je stabilní vůči zevnímu prostředí, ve vysoké teplotě (kolem 60 °C) dokáže přežít až 10 hodin. [7, 11]

Klinický obraz

U nemocného se objevují příznaky chřipkové, gastrointestinální a ikterus. Pacient mívá tmavší moč a světlejší stolici. Onemocnění může přejít do chronicity (vznik jaterní cirhózy nebo hepatocelulárního karcinomu). [7]

Přenos

Virus je přítomný ve všech tělních tekutinách – nejvíce krev, sperma a vaginální sekret. Snadno se nakazí osoby VHB po poranění kontaminovanými předměty a sexuální cestou. K přenosu infekce může dojít i během porodu, kdy se dítě při průchodu porodními cestami setkává se sekrety matky nakažené hepatitidou B. [7,11]

Inkubační doba, zdroj

Inkubační doba bývá dlouhá 50–180 dnů. [11]

Zdrojem infekce může být nemocný člověk nebo nosič u kterého probíhá onemocnění inaparentně. [7]

Léčba

Akutní VHB je léčena stejným způsobem, jako VHA. Dětem narozeným VHB pozitivním matkám se podává hyperimunní globulin a vakcína. [11]

Pokud nemoc přejde do chronické formy, podávají se antivirotika (interferon), v horších případech je potřebná transplantace jater. [11]

Epidemiologická opatření

Preventivní – očkování (malé děti, zdravotníci), screening dárců krve a orgánů, vyšetřování těhotných žen při zjištění těhotenství, výměna jehel u narkomanů. [15, 7]

Represivní – hlášení onemocnění, izolace nemocného pacienta na infekčním oddělení, postexpoziční pasivní imunizace. [7]

2.2.3 VIROVÁ HEPATITIDA TYPU C (VHC)

Výskyt

Infekce VHC je rozšířena celosvětově (nejvíce v Japonsku, Africe, jižní Evropě a na Středním východě). Vyšší výskyt je v rizikových skupinách (pacienti na dialýze) a u osob s rizikovým chováním (narkomani). V ČR se provádí screening dárců krve, jehož výsledkem je včasné zachycení nevhodného dárce a nákaza se tudíž touto cestou nešíří. [7]

V roce 2018 bylo na území ČR podle ISIN nahlášeno celkem 1050 případů VHC, to je o 58 případů více než v předchozím roce. [10]

Původce

Původcem nákazy je virus hepatitidy C (HCV) z čeledi *Flaviviridae*. [11]

Klinický obraz

Velká část pacientů (50-70 %) nakažených virem hepatitidy C prožívá onemocnění asymptomaticky. U zbytku se můžou objevit gastrointestinální příznaky, únava a výjimečně ikterus. Častý je přechod do chronicity a vznik jaterní cirhózy a hepatocelulárního karcinomu. [9]

Přenos

Nejčastěji se VHC přenáší krví, a to u drogově závislých při injekční aplikaci drogy a ve zdravotnictví. [7]

Inkubační doba

Inkubační doba je průměrně dlouhá 60 dnů. [11]

Zdroj, léčba

Stejně jako u VHA a VHB.

Epidemiologická opatření

Preventivní – screening dárců krve (vyloučení VHC pozitivních dárců z dárcovství krve), výměna jehel u narkomanů. [7]

Represivní – hlášení onemocnění, izolace nemocného pacienta na infekčním oddělení. [7]

2.2.4 VIROVÁ HEPATITIDA TYPU D (VHD)

Virus hepatitidy delta, původce VHD, je uplatněn pouze v přítomnosti viru hepatitidy B. Přenáší se hlavně během injekční aplikace drogy u narkomanů.

Velmi snadno přechází do chronicity (vznik jaterní cirhózy a hepatocelulárního karcinomu). Inkubační doba je dlouhá 30-120 dní. [7, 10]

2.2.5 VIROVÁ HEPATITIDA TYPU E (VHE)

Virová hepatitida typu E má mnohé společného s VHA. Původcem onemocnění je virus hepatitidy E, nejčastěji se přenáší fekálně-orálně a to kontaminovanou vodou nebo při konzumaci tepelně neopracovaného masa. Inkubační doba bývá dlouhá 15-64 dnů. [7]

Podle ISIN bylo nahlášeno na území ČR 272 onemocnění za rok 2018, to je o 72 případů méně než v minulém roce. [10]

3 ALIMENTÁRNÍ NÁKAZY

Jedná se o nákazy z kontaminovaných potravin. Pokud jsou pokrmy připraveny přímo z infikovaných zvířat, jedná se o kontaminaci primární, pokud přišly do kontaktu s nemocným člověkem či zvířetem, mluvíme o kontaminaci sekundární. Nákaz je celá škála, avšak každá má společnou **vstupní bránu** (zažívací trakt), **cestu přenosu** (kontaminované potraviny, voda nebo ruce), **lokalizaci infekce** (střevní sliznice), **klinické projevy** (nevolnost, bolesti břicha, zvracení a průjem) a **principy prevence**. [7]

Původců alimentárních nakaz je celá řada, uplatňují se například viry, bakterie, parazité, toxiny bakterií nebo také priony. [7]

3.1 KAMPYLOBAKTERIÓZA

Kampylobakteriόza je nejčastější alimentární nákaza v ČR. Podle ISIN bylo nahlášeno na území ČR 23 780 onemocnění za rok 2018, to je o 728 případů méně než v minulém roce. [10]

Původce

Onemocnění je vyvolané gramnegativními bakteriemi, nejvíce *Campylobacterium jejuni*, *C. coli* a *C. fetus*. Příznivé podmínky jsou pro ně od května do srpna, kdy je také maximální počet hlášených případů onemocnění. [7]

Klinický obraz

U nemocného pacienta se objevuje horečka, průjem, kdy stolice může být s příměsí krve, nevolnost, zvracení a bolesti břicha. Délka tohoto stavu se pohybuje kolem 3-6 dnů. U imunodeficitních jedinců mohou nastat komplikace (cholecystitida nebo meningitida). [9]

Diagnóza se nejlépe určí při epidemiích (zejména rodinných), kdy každý člen trpí příznaky zmíněnými výše. Kultivace z krve, stolice, popřípadě rektálního výtěru se provádí pro potvrzení přítomnosti bakterií. [9]

Zdroj

Zdrojem bakterií může být drůbež, kozy, ovce i mláďata domácích mazlíčků (kočky, psi). Vzácně člověk při porušení hygienických zásad. [9]

Přenos

Nejčastěji se uplatňuje přenos nepřímý, skrze kontaminované potraviny (drůbeží maso, nepasterizované mléko, z něho vyrobené mléčné výrobky) a vodou. Výjimečný je přenos nepřímý, kdy si člověk po kontaktu s infikovaným zvířetem nebo nemocný po použití toalety neumyje ruce a dotkne se potravin. [7,9]

Bakterie se musejí pomnožit, aby došlo k onemocnění (mezi 10^3 - 10^5 mikrobů). Malé množství mikrobů onemocnění nevyvolá. [7]

Inkubační doba

Inkubační doba je dlouhá 2-7 dnů, v průměru okolo 3 dnů. [9]

Léčba

Pacientovi musí být podán rehydratační roztok, výjimečně antibiotika. [9]

Epidemiologická opatření

Preventivní – dodržování hygienických návyků (při výrobě, distribuci a skladování), správné technologické postupy (při výrobě), pravidelná kontrola chovů hospodářských zvířat veterináři, výchova populace (zásady bezpečného stravování). [7]

Represivní – izolace nemocných pacientů, hlášení onemocnění, zvýšený zdravotnický dozor v místě ohniska nákazy, dezinfekce ohniska a zdravotní výchova. [7]

3.2 SALMONELÓZY

Po kampylobakteriíze druhé nejčastější alimentární onemocnění v ČR. Ke zvýšení počtu pravděpodobně došlo po roce 1989, kdy oblasti výroby, distribuce a

prodeje potravin získaly větší svobodu než za dosavadního režimu. Změnil se styl stravování a došlo i k importu kmenů (*Salmonella enteritidis*) z cizích zemí. [7]

Podle ISIN bylo v roce 2018 na území ČR nahlášeno celkem 11 359 případů salmonelózy. Je to o 420 případů méně než za předchozí rok. Výskyt onemocnění se zvyšuje v letních měsících, kdy je příznivá teplota pro množení těchto bakterií. [7,10]

Původce

Původce onemocnění jsou gramnegativní bakterie z rodu *Salmonella*, kterých bylo doposud popsáno více než 2 000 druhů. Nejčastějším původcem onemocnění u nás je *S. enteritidis* (z 98 %), dále jsou to *S. typhimurium*, *S. agona* atd. Jedná se o bakterie, které dokáží přežít v bezkyslíkatém, mrazivém a vlhkém prostředí, naopak ničí je vysoké teploty (nad 70 °C), kyselé prostředí a dezinfekční prostředky. [7,9]

Klinický obraz

Zpočátku se u člověka objeví nechutenství, zvracení doprovázené horečkou, bolestmi hlavy, následují silné bolesti břicha a průjem. Tento stav přetrvává několik hodin až dnů, výjimečně týdnů. Onemocnění se vyskytuje nejčastěji v epidemiích (při rodinných sezeních, konzumaci pokrmů ze stánkového občerstvení nebo veřejného stravování). Pro potvrzení diagnózy je zapotřebí udělat kultivaci bakterie z tělního sekretu (moč, stolice, krev). [9]

U onemocnění salmonelou může nastat řada komplikací: dehydratace, která je velkou hrozbou pro starší lidi a malé děti (riziko úmrtí), selhání ledvin, zánět tlustého střeva a další. [9]

Zdroj

Zdrojem salmonelóz je především skot a drůbež, výjimečně plazi, hlodavci a ptáci. Při nedodržení hygienických standardů se ojediněle zdrojem nákazy může stát i člověk. Uplatňují se tzv. nosiči, lidé vylučující bakterie během a po onemocnění. [7]

Přenos

Salmonely se přenáší nejčastěji prostřednictvím infikovaného masa, mléka nebo vajec, která nejsou dostatečně tepelně upravená. Jedná se o přenos nepřímý. Nutné podotknout, že aby došlo k onemocnění, je zapotřebí pomnožení bakterií (mezi 10^5 - 10^9 mikrobů), malé množství, stejně jako u kampylobakteriózy, onemocnění nevyvolá. Do zvířat se salmonely dostanou z kontaminovaného krmiva nebo steliva, kde se jako přenašeči uplatňují hlodavci. [7]

Přímý přenos skrz špinavé ruce je vzácný. [7]

Inkubační doba

Inkubační doba je dlouhá 6-72 hodin. Výjimečně může trvat i méně. [9]

Léčba

Léčba pacienta se salmonelózou spočívá v podání rehydratačního roztoku, dále je nutná dieta. [9]

Epidemiologické opatření

Preventivní – kontrola hospodářských zvířat veterináři, dodržování správných technologických postupů (při výrobě) a hygienických opatření (při výrobě, skladování, distribuci a prodeji potravin), větší povědomí populace o zásadách bezpečného stravování. [7]

Represivní – izolace nemocného pacienta na infekčním oddělení (člověk vykonávající činnost epidemiologicky závažnou nesmí po dobu nemoci v práci pokračovat a děti nesmí chodit do školky a školy), hlášení onemocnění, zvýšení zdravotnického dozoru v místě ohniska, dezinfekce ohniska a zdravotní výchova. [7]

3.3 BŘIŠNÍ TYFUS

Břišní tyfus je infekční onemocnění, které vzniká zejména u chudé komunity, která nemá přístup k nezávadné pitné vodě a hygiena zde není dostačující. Ve vyspělých státech je výskyt tohoto onemocnění minimální, avšak pořád jsou na Zemi oblasti, kde proti tomuto onemocnění bojují (nevyspělé státy

Asie, Afriky a Střední a Jižní Ameriky). Podle WHO je každý rok přibližně 11-20 milionů případů na břišní tyfus, z toho kolem 150 tisíc úmrtí. Varovným znakem v některých oblastech světa je vznikající rezistence na účinné léky. [4,8]

Původce

Břišní tyfus je vyvolaný gramnegativní bakterií *Salmonellou typhi*. Bakterie není odolná vůči dezinfekčním prostředkům a teplotám nad 60 °C. [4]

Klinický obraz

Člověk postižený touto nemocí mívá vysoké horečky, bolesti břicha a hlavy, trpí nevolnostmi, únavou, zácpou nebo průjmem. Někteří pacienti mohou mít i vyrážku. [4,7]

Přenos

Nemoc se šíří fekálně-orální cestou. *S. typhi* se ze střev nakaženého člověka může dostat do moči nebo stolice a kontaminovat vodu i potraviny. [4]

Léčba

Léčba břišního tyfu spočívá v podávání antibiotika (chloramfenikol). [4]

Epidemiologické opatření

Preventivní – zlepšení hygienických návyků, nezávadná pitná voda, před cestou do země s vysokým výskytem se doporučuje očkování. [7]

Represivní – izolace nemocných pacientů, hlášení onemocnění. [7]

3.4 NOROVIROVÉ INFEKCE

Alimentární nákazy mohou být vyvolané i viry. Norovirové infekce se vyskytují celosvětově a jejich původci vyvolávají těžké průjmy, které si mnohokrát vyžádají hospitalizaci. Častý výskyt je v léčebnách, nemocnicích, domovech důchodců, školách a dalších zařízeních s početnou skupinou lidí. [7]

Původce

Norovirové infekce jsou vyvolané kaliciviry z rodu *Norovirus*. Tyto viry jsou odolné vůči teplotám pod 60°C. Setkat se s nimi můžeme v chlorovaných plaveckých bazénech, neboť jsou odolné i vůči koncentracím chloru. Infekci může vyvolat menší množství mikroorganismů (10-100 virionů). [7]

Klinický obraz

U pacienta se nejdříve objeví křeče břicha, dále zvracení, průjem a chřipkové příznaky. Častou komplikací bývá dehydratace. [9]

Zdroj, přenos, inkubační doba

Zdrojem infekce bývá nejčastěji člověk, který viry přenáší přímo (neumytýma rukama) i nepřímo (skrz kontaminovanou vodu a potraviny). Inkubační doba je dlouhá 12-48 hodin. [9]

Léčba

Při léčbě se používá rehydratační roztok. [9]

Epidemiologická opatření

Preventivní – správné hygienické návyky, edukace populace, kontrola potravin. [7]

Represivní – izolace nemocného pacienta, hlášení onemocnění. [7]

4 PREVENCE INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ

Zdraví definujeme podle WHO jako stav plné tělesné, duševní a sociální pohody. Nemoc je pravým opakem zdraví. Abychom zabránili vzniku onemocnění u populace je potřeba myslet na prevenci. [15]

Prevenci rozdělujeme na primární, sekundární a terciární. [15]

4.1 PRIMÁRNÍ PREVENCE

Cílem primární prevence je zamezit vzniku onemocnění (tzn. eliminovat rizikové faktory) a posílit zdraví populace. Hlavními orgány ochrany veřejného zdraví jsou: Ministerstvo zdravotnictví České republiky (MZČR) a Krajské hygienické stanice. Řídí se zákonem č. 258/2000 Sb., Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. [15]

O prevenci se snaží i některé intervenční programy, které apelují na změnu životního stylu – zvýšit pohybovou aktivitu, zlepšit stravovací návyky, snížit konzumaci alkoholu, návykových látek, kouření, zlepšit hygienické návyky (např. e-Bug) a další. [15]

Eliminovat vznik některých infekčních onemocnění můžeme nejlépe prostřednictvím očkování. [15]

4.1.1 e-BUG

e-Bug je bezplatný výukový program určený pro žáky základních škol v ČR i v EU. Pro učitele i žáky jsou k dispozici webové stránky – www.e-bug.eu. Učitelé zde mohou zdarma získat potřebné podklady k výuce. Na žáky tu čeká mnoho informací o nemocech, významných vědcích, kvízy, hry a návody na experimenty, které si mohou vyzkoušet i doma. Cílem programu je vštípit žákům základní informace o mikroorganismech (co jsou mikroorganismy, kde se vyskytují, existence užitečných i nebezpečných mikroorganismů), o správném užívání antibiotik a léků, o způsobu šíření infekčních nákaz, očkování a důležitosti hygieny. [17]

4.1.2 OČKOVÁNÍ

„Očkování neboli aktivní imunizace představuje nejvýznamnější a nejúčinnější formu primární prevence vzniku infekčních onemocnění.“²

Principem je vpravení očkovací látky, která obsahuje antigeny jednoho nebo více patogenních agens, člověku, u kterého následovně dojde k tvorbě protilátek. [16]

Historie očkování

Již před několika sty lety se vědělo, že člověk, který úspěšně přežil určité infekční onemocnění, má jen malou nebo žádnou pravděpodobnost, že se onou nemocí nakazí znovu. Proto se léčitelé snažili vymyslet způsob, jak ochránit zdravé jedince před smrtícími nemocemi. [16]

V polovině 18. století lékař Edward Jenner, zakladatel aktivní imunizace vypožoroval, že dojičky krav, které již dříve onemocněly kravskými neštovicemi, byly posléze imunní vůči pravým neštovicím. Svůj poznatek využil tak, že naočkoval v roce 1796 zdravého chlapce materiálem kravských neštovic z nakaženého dobytka. Po prodělání kravských neštovic ho naočkoval pravými neštovicemi, kterými však chlapec neonemocněl. Slovo vakcinace pochází z latinského slova „vacca“ tedy kráva. [16]

WHO uvádí úplnou eradikaci varioly v roce 1979. [4]

Dalším úspěšným byl francouzský vědec Louis Pasteur, který připravil (1885) oslabenou očkovací látku proti vzteklině a během následujících několika let se škála vakcín rozšířila o nové. [16]

Typy očkovacích látek

Očkovací látky můžeme rozdělit podle přípravy a způsobu získání antigenního materiálu na [16,7]:

- **oslabené (atenuované) vakcíny** – obsahují virové či bakteriální kmeny, které ztratily svoji patogenitu, ale stále jsou schopné vyvolat imunitní

² DÁŇOVÁ, Jana a Jitka ČÁSTKOVÁ. *Očkování v České republice*. Praha: Triton, 2008, str. 11

odpověď tvorbou protilátek, i jedna dávka jedinci zprostředkuje mnohaletou ochranu. Patří sem např. MMR vakcína proti spalničkám, zarděnkám, příušnicím a BCG vakcína proti tuberkulóze. Je potřeba dodržet skladovací požadavky, při narušení chladicího řetězce vakcína ztrácí svoje vlastnosti;

- **usmrcené (inaktivované) vakcíny** – jedná se o suspenzi s usmrceným mikroorganismem, který je zbaven schopnosti reprodukovat se a jeho schopnost tvorby protilátek je snižena. Připravují se virové (virová hepatitida typu A, chřipka, vzteklna, klíšťová encefalitida) i bakteriální (dávivý kašel) vakcíny;
- **toxoidy** – vakcíny proti tetanu a záškrtu připravené z bakteriálních exotoxinů, jejich schopnost poškodit lidský organismus byla uměle potlačena, avšak stále funguje tvorba specifických protilátek;
- **subjednotkové vakcíny** – při přípravě se používají určité virové částice, které po aplikaci stimulují imunitní systém ke tvorbě protilátek, příkladem jsou vakcíny proti chřipce;
- **polysacharidové vakcíny** – uplatňují se polysacharidová pouzdra mikroorganismu, chrání jedince proti infekcím způsobeným např. meningokokem, pneumokokem a hemofilem;
- **rekombinantní vakcíny** – využívají metody molekulární biologie, např. vakcíny proti virové hepatitidě typu B nebo HPV (virům způsobující karcinom děložního hrdla);
- **chemické (syntetické) vakcíny** – jsou připravovány chemickou cestou, jejich výhodou je nenákladnost a biologická čistota, tyto vakcíny se prozatím v praxi neuplatňují; [7,16]

Adjuvans – látka přidávaná do vakcín, díky níž je imunitní odpověď v organismu jedince výraznější, používají se například sloučeniny obsahující hliník, peptidy, lipopolysacharidy a další. [16]

Organizace očkování v ČR

Pravidla očkování jsou stanovena v zákoně č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a vyhlášce MZČR č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním

nemocem. Očkují se především děti, dle očkovacího kalendáře, protože jsou obzvláště náchylné k infekčním onemocněním. [16]

Podle výše zmíněných ustanovení se očkování člení na:

- **pravidelné očkování** – proti tuberkulóze (jen u dětí z rizikových skupin s indikací), záškrtu, tetanu, dávivému kašli, invazivnímu onemocnění vyvolanému *Haemophilus influenzae typu B*, poliomyelitidě, VHB (hexavakcína, očkuje se od 9. týdne věku), dále proti spalničkám, zarděnkám a příušnicím (trivakcína, očkuje se od 13.-18. měsíce života), (očkovací kalendář platný k 1. 1. 2018 je uveden v Příloze č. 1), dále se očkují:
 - děti s indikacemi – proti pneumokokovým nákazám (do pěti let věku);
 - fyzické osoby umístěné v léčebnách pro dlouhodobě nemocné, domovech důchodců, sociálních zařízeních – proti chřipce a pneumokokovým nákazám;
 - osoby po expozici kontaminovaného biologického materiálu – proti VHB;
 - nepovinné očkování – proti lidským papilomavirům (od 13. roku dívky i chlapci), pneumokokovým onemocněním a rotavirům;
- **zvláštní očkování** – proti VHB (u osob s vyšším rizikem vzniku nákazy);
- **mimořádné očkování** – vyhlášeno hlavním nebo krajským hygienikem, k zabránění vzniku infekce v mimořádné situaci;
- **očkování při úrazech a nehojících se ranách** – proti tetanu a vzteklině;
- **očkování na žádost** [16,19]

Očkování je hrazeno podle druhu státem, pojišťovnou nebo jej platí sám zájemce. [16]

Odpírači očkování

Za posledních patnáct let vzrostl počet osob odmítajících očkování svých ratolestí. Na vině je zřejmě dřívější studie Dr. Andrewa Wakefielda (vydaná v roce 1998) popisující vznik autismu po podání MMR vakcíny (spalničky, zarděnky, příušnice). Tvrzení však bylo dalšími studiemi vyvráceno. [18]

Kvůli odpíračům očkování se snižuje proočkovanost v populaci (95% proočkovanost dostatečně chrání zejména osoby, které být očkované nemohou – děti nesplňující věkovou hranici pro možné očkování, imunosupresivní jedince a další) a díky tomu se mikroorganismy snáze šíří a ohrožují vnímavou populaci. [9,12]

Dobrym příkladem je současná epidemie spalniček. Podle ISIN bylo nahlášeno na území ČR 207 případů spalniček za celý rok 2018, zatímco již tento rok 2019 je pouze za měsíce leden–duben nahlášeno 467 případů. Počet nemocných pravděpodobně ještě stoupne. [10,19]

4.2 SEKUNDÁRNÍ PREVENCE

Hlavními cíli sekundární prevence je včasné zachycení nemoci a následná léčba. Například během onemocnění salmonelózou musí být pacient izolován, aby nedocházelo k šíření nemoci a podstupuje léčbu (dieta, podání rehydratačního roztoku). Pokud nemocný vykonával epidemiologicky závažnou činnost, může ji znovu vykonávat až po dosažení 3 negativních výsledků mikrobiologického vyšetření. Děti mohou znovu navštěvovat předškolní a školní zařízení až po uzdravení. [7,15]

4.3 TERCIÁRNÍ PREVENCE

Terciární prevence se zaměřuje na již vzniklé onemocnění. Stará se o kvalitu života pacienta, aby u něj nedošlo k opakování nebo zhoršení onemocnění. [15]

5 PREVENCE ALIMENTÁRNÍCH NÁKAZ

Výskyt alimentárních nákaz výrazně klesá při dodržování preventivních opatření, mezi základní patří: dodávka nezávadné pitné vody, zajištění odstranění fekálií a odpadních vod, čištění odpadních vod, deratizace, dezinfekce, ochranná dezinfekce, edukace obyvatelstva a správné zacházení s potravinami (viz níže). Speciální opatření platí pro osoby vykonávající činnosti epidemiologicky závažné (výroba potravin, provoz ve veřejném stravování, úprava vody, výroba kosmetických přípravků, péče o tělo). V případě potvrzení onemocnění (např. salmonelóza), je dotyčná osoba dočasně vyloučena z výkonu své profese – může být sesazena na pozici, kde nepřichází do styku s vodou nebo potravinami. [7]

5.1 PĚT KLÍČŮ K BEZPEČNÉMU STRAVOVÁNÍ PODLE WHO

Světová zdravotnická organizace vydala manuál, ve kterém popisuje pět základních kroků bezpečného stravování [13,14]:

1. **Udržujte čistotu** – umyjte si ruce vždy: před přípravou pokrmu a konzumací, po použití toalety, zacházení se syrovým masem a drůbeží, výměně dětských plenek, zacházení s odpadem, chemikáliemi, šťourání se v nose, kýchnutí, hraní si s domácími mazlíčky a po kouření.

Správné mytí rukou probíhá minimálně 20 sekund pod proudem teplé vody, mýdlo se rozetře po celé dlani, mezi prsty a nesmíme zapomenout na hřbet ruky, palec a prostor mezi prsty. K usušení nám nejlépe poslouží suchý a čistý ručník, nejlepší jsou však papírové utěrky. Při absenci vody a mýdla je vhodné použít antibakteriální gel.

Kromě mytí rukou je potřeba udržovat pořádek i v kuchyni. Všechny pracovní plochy a vybavení používané k přípravě pokrmu by měly být důkladně vyčištěné. Důležité je také zajistit potravinám ochranu před hmyzem a hlodavci.

2. **Řádně od sebe oddělujte syrové a vařené potraviny** – zde se jedná především o vybavení kuchyně (prkénka, nože) na kterém po nakrájení masa zůstávají šťávy a mohou kontaminovat další potraviny při krájení,

které už posléze nejsou tepelně upravované. Nejlepším řešením jsou dvě prkénka, jedno na maso a druhé na ostatní potraviny.

3. **Pokrmy dostatečně tepelně upravujte** – maso, drůbež, mořské plody a vejce by měli být vždy dostatečně uvařené. Uvnitř pokrmů by měla být teplota minimálně 70° C po dobu 10 minut, u masa je důležité se přesvědčit, zda z něj nevytéká krvavá šťáva. Pro ujištění se doporučuje použít teploměr.
4. **Uchovávejte potraviny při bezpečné teplotě** – uvařené pokrmy by se neměly nechávat při pokojové teplotě déle než dvě hodiny, po vychladnutí by měly být uloženy v lednici (teplota 5° C), podávané pokrmy musí být horké minimálně 60° C, potraviny rozmrazovat pozvolna v ledničce, určitě ne při pokojové teplotě. U všech případů hrozí rychlé pomnožení mikroorganismů a zvyšuje se tím riziko alimentární nákazy.
5. **Používejte nezávadnou vodu a potraviny** – voda by měla být pitná, vodu z neznámého zdroje je dobré převařit, sníží se tím počet mikroorganismů, při nákupu si vybírejte čerstvé potraviny, mléko nejlépe pasterované, nepoužívejte potraviny po datu spotřeby, zeleninu a ovoce je dobré umýt před konzumací. [13,14]

II PRAKTICKÁ ČÁST

1 CÍL PRÁCE

Cílem práce je zmapovat úroveň základních hygienických návyků (především mytí rukou a návyky v kuchyni) a názor na očkování u dospělé populace v České republice.

2 HYPOTÉZY

Pro dosažení určených cílů byly vytvořeny následující hypotézy:

Hypotéza č. 1: Hygienické návyky a znalost mikroorganismů u české dospělé populace budou na dobré úrovni.

Hypotéza č. 2: Ženy budou důslednější v dodržování hygienických návyků než muži.

Hypotéza č. 3: Rozdíl v mytí rukou po použití veřejného WC a WC doma bude významný.

Hypotéza č. 4: Počet odmítačů pravidelného očkování v české populaci vykazuje vzestupný trend. Předpokládám, že ve sledovaném vzorku jich bude více než čtvrtina.

3 METODIKA VÝZKUMU

Prostřednictvím anonymního dotazníkového šetření byl proveden výzkum u dospělé populace, zjišťující znalosti respondentů ohledně mikroorganismů, mytí rukou po každodenních činnostech, názory na antibakteriální gely/dezinfekce, očkování a předcházení vzniku alimentárních nákaz. Dotazníky byly rozdány a následně vyplněny v květnu 2018 respondenty ze Středočeského kraje (velká část se skládala z návštěvníků Pulse fitness a zdravotnického personálu – nemocnice Rudolfa a Stefanie Benešov a.s. v Benešově u Prahy).

Rozdáno bylo celkem 130 dotazníků, z čehož 113 bylo vráceno (návratnost 86,9 %, uvedena v tabulce č. 1).

Dotazník obsahoval celkem 34 otázek, u 3 otázek bylo možné označit více odpovědí. Celá struktura dotazníku je uvedena v Příloze č. 2.

4 ANALÝZA DAT

Ke zpracování dat z dotazníkového šetření, tvorbě tabulek a grafů byl použit program Microsoft Excel. Statistická významnost byla posuzována chí-kvadrát testem a Fisherovým exaktním testem na 5% hladině významnosti. Výsledky byly konzultovány s RNDr. Alenou Fialovou, Ph.D. z Oddělení biostatistiky v SZÚ.

5 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU

Respondenti byli z 6 krajů České republiky (tabulka č. 5). Celkem bylo rozdáno 130 dotazníků, z toho 113 mi bylo vráceno - 86,92 % návratnost (tabulka č. 1).

Tabulka č. 1 – Návratnost dotazníků

Návratnost		
	počet	%
vráceno	113	86,9
nevráceno	17	13,1

V tabulce č. 2 je znázorněn počet respondentů a procentuální zastoupení mužů a žen, kteří vyplnili dotazník. Celkem se dotazníkového šetření zúčastnilo 58 (51,3 %) žen a 55 (48,7 %) mužů.

Tabulka č. 2 – Pohlaví respondentů

Pohlaví		
	počet	%
žena	58	51,3
muž	55	48,7
celkem	113	100

Tabulka č. 3 udává věkové složení respondentů. Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 46 (40,7 %) respondentů ve věku 18–25 let, 34 (30,1 %) ve věku 26–35 let, 25 (22,1 %) ve věkové kategorii 36–50 let a 8 (7,1 %) starších 51 let.

Tabulka č. 3 – Věk respondentů

Věk						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
18-25 let	20	34,5	26	47,3	46	40,7
26-35 let	19	32,8	15	27,3	34	30,1
36-50 let	15	25,9	10	18,2	25	22,1
51 a více let	4	6,9	4	7,3	8	7,1

Data o nejvyšším dosaženém vzdělání shrnuje tabulka č. 4. Celkem 22 (19,5 %) respondentů mělo pouze základní vzdělání nebo vystudované střední odborné učiliště, středoškolské vzdělání uvedlo 51 (45,1 %), vyšší odborné 11 (9,7 %) a vysokoškolské 29 (25,7 %) dotázaných.

Tabulka č. 4 – Nejvyšší dosažené vzdělání

Nejvyšší dosažené vzdělání						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
SOU+ZŠ	8	13,8	14	25,5	22	19,5
SŠ	30	51,7	21	38,2	51	45,1
VOŠ	7	12,1	4	7,3	11	9,7
VŠ	13	22,4	16	29,1	29	25,7

Počet a procentuální zastoupení jednotlivých krajů v ČR (trvalé bydliště respondentů) je zaznamenáno v tabulce č. 5. Z výsledků lze vyčíst, že většina respondentů 89 (79,5 %) je ze Středočeského kraje, 19 (17 %) z Hlavního města Prahy, 2 (1,8 %) z Ústeckého a 1 respondent (0,9 %) byl z Libereckého a stejně tak i z Pardubického kraje.

Tabulka č. 5 - Trvalé bydliště respondentů (kraj ČR)

Trvalé bydliště respondentů (kraj ČR)							
	ženy		muži		celkem		
	počet	%	počet	%	počet	%	
Středočeský	47	82,5	42	76,4	89	79,5	
Hlavní město Praha	9	15,8	10	18,2	19	17	
Ústecký	0	0	2	3,6	2	1,8	
Liberecký	1	1,8	0	0	1	0,9	
Pardubický	0	0	1	1,8	1	0,9	
Ostatní kraje	0	0	0	0	0	0	

Tabulka č. 6 shrnuje odpovědi respondentů na otázku, zda pracují ve zdravotnických (lékař, zdravotní sestra, sanitář, farmaceut) či nezdravotnických profesích. Většina respondentů 79 (69,9 %) uvedla, že pracují mimo zdravotnictví.

Tabulka č. 6 – Zdravotnické či nezdravotnické profese respondentů

Pracují v/ve						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
zdravotnictví	22	37,9	12	21,8	34	30,1
nezdravotnické profese	36	62,1	43	78,2	79	69,9

6 VLASTNÍ VÝSLEDKY STATISTICKÉHO ŠETŘENÍ

Otázka č. 6: Co jsou podle Vás mikroorganismy?

Tabulka č. 7 – odpovědi na otázku č. 6

Co jsou podle Vás mikroorganismy?						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
jednoduché organismy viditelné pouze pod mikroskopem	57	98,3	55	100	112	99,1
organismy viditelné okem	0	0	0	0	0	0
nevím	1	1,7	0	0	1	0,9
Signifikance	0,513					
	statisticky nevýznamné					

Z tabulky č. 7 lze vyčíst, že správnou odpověď „jednoduché organismy viditelné pouze pod mikroskopem“, na otázku č. 6 - Co jsou podle Vás mikroorganismy, označilo 57 (98,3 %) žen a 55 (100 %) mužů.

Pouze 1 (1,7 %) dotazovaná žena označila odpověď „nevím“.

Výsledek testu není statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,513$).

Rozdělení odpovědí u mužů a žen se neliší.

Otázka č. 7: Co vše se řadí do skupiny mikroorganismů?

Tabulka č. 8 – odpovědi na otázku č. 7

Co vše se řadí do skupiny mikroorganismů?						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
bakterie, viry, plísňe, prvoci, kvasinky	57	98,3	50	90,9	107	94,7
bakterie, viry, členovci	1	1,7	4	7,3	5	4,4
nevím	0	0	1	1,8	1	0,9
Signifikance	0,124					
	statisticky nevýznamné					

V tabulce č. 8 vidíme, že správnou odpověď „bakterie, viry, plísňe, prvoci, kvasinky“ na otázku č. 7 – Co vše se řadí do skupiny mikroorganismů, označilo 57 (98,3 %) žen a 50 (90,9 %) mužů.

Odpověď „bakterie, viry, členovci“ označila jen 1 (1,7 %) žena a 4 (7,3 %) muži.

Pouze 1 (1,8 %) muž se domníval, že je správná odpověď „nevím“.

Výsledek testu není statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,124$).

Rozdělení odpovědí u mužů a žen se neliší.

Otázka č. 8: Kde všude se mikroorganismy nacházejí? (možnost zaškrtnout více odpovědí)

Tabulka č. 9 – odpovědi na otázku č. 8

Kde všude se mikroorganismy nacházejí?							
	ženy		muži		celkem		
	počet	%	počet	%	počet	%	
na povrchu (kůži) i uvnitř našeho těla	47	81	45	81,8	92	81,4	
v potravinách (maso, ovoce, zelenina,...)	48	82,8	38	69,1	86	76,1	
na zvířatech	44	75,9	36	65,5	80	70,8	
v půdě	40	69	30	54,5	70	61,9	
ve vroucí vodě	8	13,8	8	14,5	16	14,2	
na předmětech běžného užívání (židle, stůl, klika dveří,...)	46	79,3	47	85,5	93	82,3	

Tabulka č. 9 nám udává počet jednotlivých odpovědí na otázku č. 8 – Kde všude se mikroorganismy nacházejí. Celkem 47 (81 %) žen a 45 (81,8 %) mužů odpovědělo „na povrchu (kůži) i uvnitř našeho těla“, podobně jsou na tom i odpovědi „v potravinách (maso, ovoce, zelenina,...)“, kterou zaškrtnulo 48 (82,8 %) žen a 38 (69,1 %) mužů, „na předmětech běžného užívání (židle, stůl, klika dveří,...)“ s počtem 46 (79,3 %) žen a 47 (85,5 %) mužů a odpověď „na zvířatech“ zvolilo 44 (75,9 %) žen a 36 (65,5 %) mužů.

Celkem 40 žen (69 %) a 30 mužů (54,5 %) zaškrtnulo odpověď „v půdě“.

Minimální počet získala odpověď „ve vroucí vodě“, zvolilo ji pouze 8 žen (13,8 %) a 8 mužů (14,5 %)

Odpovědi mužů a žen byly poměrně vyrovnané. Větší rozdíly najdeme u odpovědí - „v půdě“ o 14,5 % více žen zvolilo tuto variantu než mužů a „na potravinách (maso, ovoce, zelenina,...)“ o 13,7 % více žen zaškrtnulo tuto odpověď než mužů.

Otázka č. 9: Jakou cestou se mikroorganismy mohou šířit? (možnost zaškrtnout více odpovědí)

Tabulka č. 10 – odpovědi na otázku č. 9

Jakou cestou se mikroorganismy mohou šířit?						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
kýcháním a kašláním	52	89,7	46	83,6	98	86,7
smrkáním, opakovaným používáním kapesníku	49	84,5	38	69,1	87	77
podáním ruky	50	86,2	46	83,6	96	85
líbáním	37	63,8	34	61,8	71	62,8
chráněným pohlavním stykem	8	13,8	7	12,7	15	13,3
nechráněným pohlavním stykem	31	53,4	30	54,5	61	54
používáním jednoho zubního kartáčku více lidmi	44	75,9	41	74,5	85	75,2
saháním na madla v autobuse	45	77,6	43	78,2	88	77,9
kontaktem se zvířetem	39	67,2	33	60	72	63,7
dostatečně umytými a tepelně upravenými potravinami	8	13,8	8	14,5	16	14,2
neumytými a syrovými potravinami	40	69	38	69,1	78	69

Tabulka č. 10 znázorňuje odpovědi na otázku č. 9 – Jakou cestou se mikroorganismy mohou šířit. Nejvíce respondentů označilo odpovědi: „kýcháním a kašláním“ - 52 (89,7 %) žen a 46 (83,6 %) mužů, „podáním ruky“ - 50 (86,2 %) žen a 46 (83,6 %) mužů, „saháním na madla v autobuse“ - 45 (77,6 %) žen a 43 (78,2 %) mužů, „smrkáním, opakovaným používáním kapesníku“ - 49 (84,5 %) žen a 38 (69,1 %) mužů a „používáním jednoho zubního kartáčku více lidmi“ - 44 (75,9 %) žen a 41 (74,5 %) mužů.

O trochu méně respondentů označilo odpovědi „neumytými a syrovými potravinami“ - 40 (69 %) žen a 38 (69,1 %) mužů, „kontaktem se zvířaty“ - 39 (67,2 %) žen a 33 (60 %) mužů, „líbáním“ - 37 (63,8 %) žen a 34 (61,8 %) mužů a „nechráněným pohlavním stykem“ - 31 (53,4 %) žen a 30 (54,5 %) mužů.

Nejméně respondentů se domnívalo, že se mikroorganismy šíří „dostatečně umytými a tepelně upravenými potravinami“ - 8 (13,8 %) žen a 8 (14,5 %) mužů a „chráněným pohlavním stykem“ - 8 (13,8 %) žen a 7 (12,7 %) mužů.

Rozdíly mezi odpověďmi mužů a žen se příliš neliší. Větší rozdíl najdeme jen u odpovědi „smrkáním, opakovaným používáním kapesníku“, kterou zvolilo o 15,4 % více žen než mužů.

Otázka č. 10: Jsou všechny mikroorganismy nebezpečné, včetně těch žijících na kůži a v trávicím traktu?

Tabulka č. 11 – odpovědi na otázku č. 10

Jsou všechny mikroorganismy nebezpečné, včetně těch žijících na kůži a v trávicím traktu?						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
ano, všechny jsou nebezpečné	8	13,8	6	10,9	14	12,4
ne, nebezpečné jsou pouze některé	49	84,5	46	83,6	95	84,1
ne, žádné mikroorganismy nejsou nebezpečné	0	0	0	0	0	0
nevím	1	1,7	3	5,5	4	3,5
Signifikance	0,554					
	Statisticky nevýznamné					

Tabulka č. 11 demonstruje odpovědi na otázku č. 10 – Jsou všechny mikroorganismy nebezpečné, včetně těch žijících na kůži a v trávicím traktu. Správnou odpověď „ne, nebezpečné jsou pouze některé“ uvedlo 49 (84,5 %) žen a 46 (83,6 %) mužů.

Pouze 8 (13,8 %) žen a 6 (10,9 %) mužů se domnívalo, že je správná odpověď „ano, všechny jsou nebezpečné“.

Nejméně respondentů, 1 (1,7 %) žena a 3 (5,5 %) muži, zvolilo odpověď „nevím“.

**Výsledek testu není statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,554$).
Rozdělení odpovědí u mužů a žen se neliší.**

Otázka č. 11: Ruce si myji po jízdě veřejnou dopravou.**Tabulka č. 12 – odpovědi na otázku č. 11**

Ruce si myji po jízdě veřejnou dopravou:							
	ženy		muži		celkem		
	počet	%	počet	%	počet	%	
vždy	32	55,2	26	47,3	58	51,3	
pouze někdy	23	39,7	27	49,1	50	44,2	
nemyji	3	5,2	2	3,6	5	4,4	
Signifikance	0,612						
	Statisticky nevýznamné						

V tabulce č. 12 můžeme vidět odpovědi na otázku č. 12 – Ruce si myji po jízdě veřejnou dopravou. Nejvíce respondentů, 32 (55,2 %) žen a 26 (47,3 %) mužů, zvolilo možnost „vždy“, následovala odpověď „pouze někdy“ s počtem 23 (39,7 %) žen a 27 (49,1 %) mužů.

Jen 3 (5,2 %) ženy a 2 (3,6 %) muži zvolili možnost „nemyji“.

Výsledek testu není statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,612$).

Rozdělení odpovědí u mužů a žen se neliší.

Otázka č. 12: Ruce si myji po použití veřejného WC.**Tabulka č. 13 – odpovědi na otázku č. 12**

Ruce si myji po použití veřejného WC:							
	ženy		muži		celkem		
	počet	%	počet	%	počet	%	
vždy	58	100	53	96,4	111	98,2	
pouze někdy	0	0	1	1,8	1	0,9	
nemyji	0	0	1	1,8	1	0,9	
Signifikance	0,235						
	Statisticky nevýznamné						

Odpovědi na otázku č. 12 – Ruce si myji po použití veřejného WC, můžeme vidět v tabulce č. 13. Všech 58 (100 %) žen a 53 (96,4 %) mužů označilo odpověď „vždy“. Odpovědi „pouze někdy“ a „nemyji“ označil vždy 1 (1,8 %) muž.

Výsledek testu není statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,235$).

Rozdělení odpovědí u mužů a žen se neliší.

Otázka č. 13: Ruce si myji po použití WC doma.**Tabulka č. 14 – odpovědi na otázku č. 13**

Ruce si myji po použití WC doma:						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
vždy	53	91,4	46	83,6	99	87,6
pouze někdy	5	8,6	8	14,5	13	11,5
nemyji	0	0	1	1,8	1	0,9
Signifikance	0,308					
	Statisticky nevýznamné					

V tabulce č. 14 vidíme odpovědi na otázku č. 13 – Ruce si myji po použití WC doma. Nejvíce respondentů, konkrétně 53 (91,4 %) žen a 46 (83,6 %) mužů, označilo odpověď „vždy“. Odpověď „pouze někdy“ zvolilo 5 (8,6 %) žen a 8 (14,5 %) mužů.

Jen 1 (1,8 %) muž označil odpověď „nemyji“.

Výsledek testu není statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,308$).

Rozdělení odpovědí u mužů a žen se neliší.

Otázka č. 14: Ruce si myji před přípravou jídla.**Tabulka č. 15 – odpovědi na otázku č. 14**

Ruce si myji před přípravu jídla:						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
vždy	46	79,3	34	61,8	80	70,8
pouze někdy	11	19	20	36,4	31	27,4
nemyji	1	1,7	1	1,8	2	1,8
Signifikance	0,073					
	Statisticky nevýznamné					

Odpovědi na otázku č. 14 – Ruce si myji před přípravou jídla, jsou shrnuty v tabulce č. 15. Zde je vidět, že nejvíce respondentů označilo odpověď „vždy“, a to 46 (79,3 %) žen a 34 (61,8 %) mužů. Odpověď „pouze někdy“ zvolilo 11 (19 %) žen a 20 (36,4 %) mužů.

Pouze 1 (1,7 %) žena a 1 (1,8 %) muž zvolili položku „nemyji“.

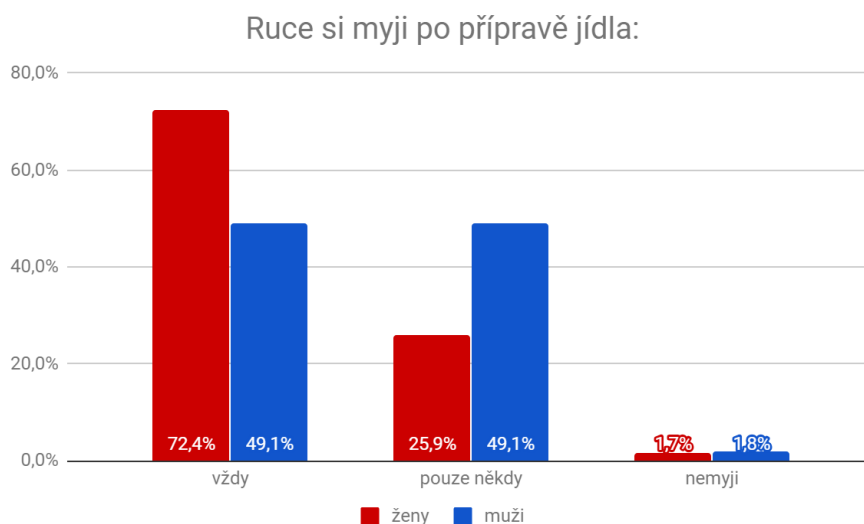
Výsledek testu je lehce nad hranicí statistické významnosti ($p = 0,073$).

Otázka č. 15: Ruce si myji po přípravě jídla.

Tabulka č. 16 – odpovědi na otázku č. 15

Ruce si myji po přípravě jídla:						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
vždy	42	72,4	27	49,1	69	61,1
pouze někdy	15	25,9	27	49,1	42	37,2
nemyji	1	1,7	1	1,8	2	1,8
Signifikance	0,018					
	Statisticky významné					

Graf č. 1 – odpovědi na otázku č. 15



V tabulce č. 16 a grafu č. 1 můžeme vidět odpovědi na otázku č. 15 – Ruce si myji po přípravě jídla. Nejvíce respondentů, 42 (72,4 %) žen a 27 (49,1 %) mužů, vybralo odpověď „vždy“. Druhou nejčastěji volenou položkou je „pouze někdy“, celkem ji označilo 15 (25,9 %) žen a 27 (49,1 %) mužů. Jen 1 (1,7 %) žena a 1 (1,8 %) muž označili odpověď „nemyji“.

**Výsledek testu je statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,018$).
Rozdělení odpovědí u mužů a žen se statisticky významně liší.**

Otázka č. 16: Ruce si myji po kýchnutí/smrkání.**Tabulka č. 17 – odpovědi na otázku č. 16**

Ruce si myji po kýchnutí/smrkání:						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
vždy	12	20,7	8	14,5	20	17,7
pouze někdy	42	72,4	37	67,3	79	69,9
nemyji	4	6,9	10	18,2	14	12,4
Signifikance	0,164					
	Statisticky nevýznamné					

Tabulka č. 17 znázorňuje odpovědi na otázku č. 16 – Ruce si myji po kýchnutí/smrkání. Nejvíce respondentů, 42 (72,4 %) žen a 37 (67,3 %) mužů, označilo odpověď „pouze někdy“. Druhou nejčastěji zvolenou odpovědí je „vždy“, s počtem 12 (20,7 %) žen a 8 (14,5 %) mužů. O trochu méně respondentů, 4 (6,9 %) ženy a 10 (18,2 %) mužů, zvolilo odpověď „nemyji“.

Výsledek testu není statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,164$).

Rozdělení odpovědí u mužů a žen se neliší.

Otázka č. 17: Ruce si myji po kontaktu se zvířetem.**Tabulka č. 18 – odpovědi na otázku č. 17**

Ruce si myji po kontaktu se zvířetem:						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
vždy	16	27,6	13	23,6	29	25,7
pouze někdy	41	70,7	39	70,9	80	70,8
nemyji	1	1,7	3	5,5	4	3,5
Signifikance	0,596					
	Statisticky nevýznamné					

Odpovědi na otázku č. 18 – Ruce si myji po kontaktu se zvířetem, můžeme vidět v tabulce č. 18. Nejvíce respondentů, 41 (70,7 %) žen a 39 (70,9 %) mužů, označilo odpověď „pouze někdy“. Dále 16 (27,6 %) žen a 13 (23,6 %) mužů vybralo odpověď „vždy“.

Jen 1 (1,7 %) žena a 3 (5,5 %) muži zaškrtili možnost „nemyji“.

Výsledek testu není statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,596$).
Rozdělení odpovědí u mužů a žen se neliší.

Otázka č. 18: Ruce si myji po použití mobilního telefonu a klávesnice.

Tabulka č. 19 – odpovědi na otázku č. 18

Ruce si myji po použití mobilního telefonu a klávesnice:							
	ženy		muži		celkem		
	počet	%	počet	%	počet	%	
vždy	0	0	1	1,8	1	0,9	
pouze někdy	23	39,7	13	23,6	36	31,9	
nemyji	35	60,3	41	74,5	76	67,3	
Signifikance	0,087						
	Statisticky nevýznamné						

Tabulka č. 19 shrnuje odpovědi na otázku č. 18 – Ruce si myji po použití mobilního telefonu a klávesnice. Zde byla nejčastěji zvolena položka „nemyji“, označilo ji 35 (60,3 %) žen a 41 (74,5 %) mužů. Druhá nejčastěji volená položka je „pouze někdy“ s počtem 23 (39,7 %) žen a 13 (23,6 %) mužů.

Pouze 1 (1,8 %) muž označil možnost „vždy“.

Výsledek testu je mírně nad hranicí statistické významnosti ($p = 0,087$).

Otázka č. 19: Jak často omýváte mobilní telefon a klávesnici u svého počítače nebo tabletu.

Tabulka č. 20 – odpovědi na otázku č. 19

Jak často omýváte mobilní telefon a klávesnici u svého počítače nebo tabletu?							
	ženy		muži		celkem		
	počet	%	počet	%	počet	%	
více než několikrát denně	4	7	2	3,6	6	5,3	
jednou týdně	20	34,5	15	27,3	35	31,0	
jednou měsíčně	25	43,1	26	47,3	51	45,1	
nikdy	9	15,5	12	21,8	21	18,6	
Signifikance	0,651						
	Statisticky nevýznamné						

V tabulce č. 20 můžeme vidět odpovědi na otázku č. 19 – Jak často omýváte mobilní telefon a klávesnici u svého počítače nebo tabletu. Až 25 (43,1

%) žen a 26 (47,3 %) mužů označilo možnost „jednou měsíčně“. O trochu méně respondentů, 20 (34,5 %) žen a 15 (27,3 %) mužů, zaškrtnlo odpověď „jednou týdně“. Položku „nikdy“ zvolilo 9 (15,5 %) žen a 12 (21,8 %) mužů. Pouze 4 (7 %) ženy a 2 (3,6 %) muži označili odpověď „i několikrát denně“.

**Výsledek testu není statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,651$).
Rozdělení odpovědí u mužů a žen se neliší.**

Otázka č. 20: Při mytí rukou používám.

Tabulka č. 21 – odpovědi na otázku č. 20

Při mytí rukou používám:						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
jen vodu	2	3,4	2	3,6	4	3,5
vodu a běžné mýdlo	44	76	41	75	85	75,2
vodu a antibakteriální/dezinfekční mýdlo	12	20,7	11	20	23	20
antibakteriální gel	0	0	1	1,8	1	0,9
Signifikance	0,964					
	Statisticky nevýznamné					

V tabulce č. 21 jsou shrnuty odpovědi na otázku č. 20 – Při mytí rukou používám. Až 44 (76 %) žen a 41 (75 %) mužů uvedlo, že při mytí rukou používá „vodu a běžné mýdlo“. Odpověď „vodu a antibakteriální/dezinfekční mýdlo“ označilo 12 (20,7 %) žen a 11 (20 %) mužů.

Malý počet respondentů, 2 (3,4 %) ženy a 2 (3,6 %) muži, upřednostňují při mytí rukou „jen vodu“ a pouze 1 (1,8 %) muž používá „antibakteriální gel“.

**Výsledek testu není statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,964$).
Rozdělení odpovědí u mužů a žen se neliší.**

Otázka č. 21: Po umytí rukou dáváte přednost spíše.**Tabulka č. 22 – odpovědi na otázku č. 21**

Po mytí rukou dáváte přednost spíše:						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
vysoušeči rukou	13	22,4	8	14,5	21	18,6
papírovým ubrouskům	14	24	16	29,1	30	26,5
ručníku	18	31	20	36,4	38	34
je mi to jedno	13	22,4	11	20	24	21,2
Signifikance	0,678					
	Statisticky nevýznamné					

V tabulce č. 22 můžeme vidět odpovědi na otázku č. 21 – Po mytí rukou dáváte přednost spíše. Nejvíce respondentů, 18 (31 %) žen a 20 (36,4 %), mužů používá po mytí rukou raději „ručník“. O trochu méně, 14 (24 %) žen a 16 (29,1 %) mužů, upřednostňuje „papírové ručníky“.

Podobný počet respondentů označilo odpovědi „je mi to jedno“ – 13 (22,4 %) žen a 11 (20 %) mužů a „vysoušeč rukou“ – 13 (22,4 %) žen a 8 (14,5 %) mužů.

Výsledek testu není statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,678$).

Rozdělení odpovědí u mužů a žen se neliší.

Otázka č. 22: Používáte antibakteriální mýdla (Dettol, Protex, Carex a další)**Tabulka č. 23 – odpovědi na otázku č. 22**

Používáte antibakteriální mýdla (Dettol, Protex, Carex a další):						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
ano, používám pouze antibakteriální mýdla	3	5,2	2	4	5	4,4
ne, používám jen běžná mýdla	22	38	26	47,3	48	42,5
střídám běžná a antibakteriální mýdla	28	48,3	22	40	50	44
antibakteriální mýdla neznám/nepoužívám	5	8,6	5	9,1	10	9
Signifikance	0,771					
	Statisticky nevýznamné					

Jak respondenti odpovídali na otázku č. 22 – Používáte antibakteriální mýdla (Dettol, Protex, Carex a další), zjistíme z tabulky č. 23. Odpověď „střídám běžná a antibakteriální mýdla“ zvolilo 28 (48,3 %) žen a 22 (40 %) mužů. Druhou

nejčastěji volenou odpovědí je „ne, používám jen běžná mýdla“ s počtem 22 (38 %) žen a 26 (47,3 %) mužů.

Výrazně méně respondentů, 5 (8,6 %) žen a 5 (9,1 %) mužů, zvolilo možnost „antibakteriální mýdla neznám/nepoužívám“.

Pouze 3 (5,2 %) ženy a 2 (4 %) muži zaškrtnuli odpověď „ano, používám pouze antibakteriální mýdla“.

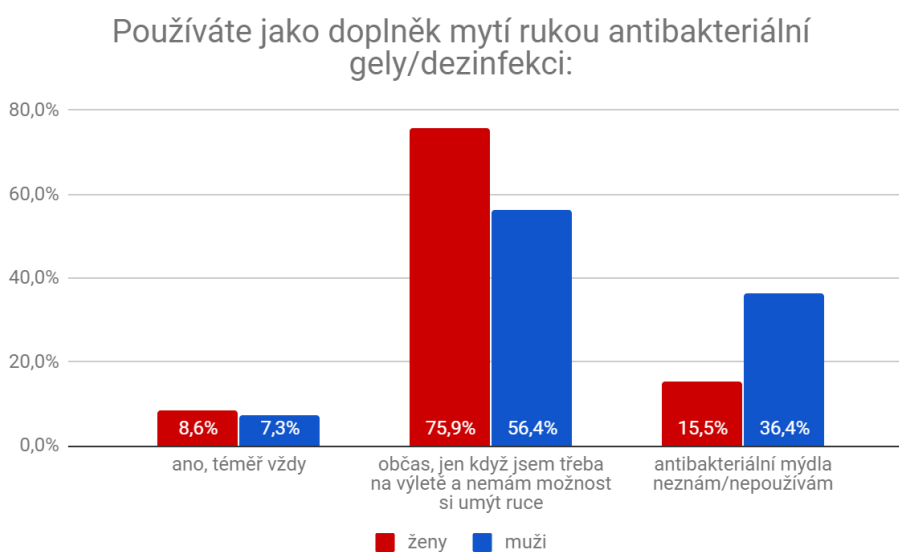
**Výsledek testu není statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,771$).
Rozdělení odpovědí u mužů a žen se neliší.**

Otázka č. 23: Používáte jako doplněk mytí rukou antibakteriální gely/dezinfekce.

Tabulka č. 24 – odpovědi na otázku č. 23

Používáte jako doplněk mytí rukou antibakteriální gely/dezinfekci:						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
ano, téměř vždy	5	8,6	4	7,3	9	8
občas, jen když jsem třeba na výletě a nemám možnost si umýt ruce	44	76	31	56,4	75	66,4
antibakteriální mýdla neznám/nepoužívám	9	15,5	20	36,4	29	26
Signifikance			0,043			
			Statisticky významné			

Graf. č. 2 – odpovědi na otázku č. 23



V tabulce č. 24 a grafu č. 2 jsou shrnuty odpovědi na otázku č. 23 – Používáte jako doplněk mytí rukou antibakteriální gely/dezinfekce. Nejčastěji respondenti zvolili odpověď „občas, jen když jsem třeba na výletě a nemám možnost si umýt ruce“, a to 44 (76 %) žen a 31 (56,4 %) mužů. Méně častá odpověď byla „antibakteriální mýdla neznám/nepoužívám“, zvolilo ji celkem 9 (15,5 %) žen a 20 (36,4 %) mužů.

Pouze 5 (8,6 %) žen a 4 (7,3 %) muži zaškrtnuli odpověď „ano, téměř vždy“.

Výsledek testu je statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,043$).

Rozdělení odpovědí u mužů a žen se statisticky významně liší.

Otázka č. 24: Myslíte si, že antibakteriální gely a mýdla.

Tabulka č. 25 – odpovědi na otázku č. 24

Myslíte si, že antibakteriální gely a mýdla:						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
je vhodné používat pravidelně, denně, k běžné hygieně rukou	23	39,7	19	34,5	42	37,2
je vhodné používat pouze příležitostně	31	53	34	61,8	65	57,5
není vhodné používat vůbec	0	0	0	0	0	0
nevím	4	6,9	2	3,6	6	5,3
Signifikance	0,715					
	Statisticky významné					

Podle tabulky č. 25 nejvíce respondentů zvolilo, u otázky č. 24 – Myslíte si, že antibakteriální gely a mýdla, možnost „je vhodné používat pouze příležitostně“, a to 31 (53 %) žen a 34 (61,8 %) mužů. Odpověď „je vhodné používat pravidelně, denně, k běžné hygieně rukou“ zaškrtnulo 23 (39,7 %) žen a 19 (34,5 %) mužů. Pouze 4 (6,9 %) ženy a 2 (3,6 %) muži označili „nevím“.

Žádný z dotazovaných respondentů neoznačil odpověď „není vhodné používat vůbec“.

Výsledek testu není statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,715$).

Rozdělení odpovědí u mužů a žen se neliší.

Otázka č. 25: Alimentární nákaza.**Tabulka č. 26 – odpovědi na otázku č. 25**

Alimentární nákaza:						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
je onemocnění z nevhodně upraveného či skladovaného jídla	35	60,3	27	49,1	62	54,9
vzniká po léčbě antibiotiky	0	0	0	0	0	0
vzniká při konzumaci alkoholických nápojů	0	0	0	0	0	0
nevím co to je	23	39,7	28	50,9	51	45
Signifikance	0,230					
	Statisticky významné					

Z výše uvedené tabulky č. 26 vyčteme odpovědi na otázku č. 25 – Alimentární nákaza. Správně 35 (60,3 %) žen a 27 (49,1 %) mužů zvolilo, že se jedná o „onemocnění z nevhodně upraveného či skladovaného jídla“.

Celkem 23 (39,7 %) žen a 28 (50,9 %) mužů odpovědělo „nevím co to je“.

Možnosti „vzniká po léčbě antibiotiky“ a „vzniká po konzumaci alkoholických nápojů“ nebyli zvoleny žádným z dotazovaných mužů a žen.

Výsledek testu není statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,230$).

Rozdělení odpovědí u mužů a žen se neliší.

Otázka č. 26: Omýváte ovoce a zeleninu před konzumací.**Tabulka č. 27 – odpovědi na otázku č. 26**

Omýváte ovoce a zeleninu před konzumací?						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
ano vždy vodou a mýdlem/jarem	2	3,4	2	3,6	4	3,5
ano vždy, ale pouze vodou	49	84	46	84	95	84
myji pouze kupované ovoce a zeleninu, domácí ne	7	11	6	10	13	10
nemyji vůbec	0	0	1	1,8	1	0,9
Signifikance	0,956					
	Statisticky významné					

Odpovědi na otázku č. 27 – Omýváte ovoce a zeleninu před konzumací, jsou uvedeny v tabulce č. 26. Nevíce respondentů, 49 (84 %) žen a 46 (84 %) mužů zaškrtno „ano vždy, ale pouze vodou“. Celkem 7 (11 %) žen a 6 (10 %) mužů

mužů uvedlo odpověď „myji pouze kupované ovoce a zeleninu, domácí ne“ a 2 (3,4 %) ženy a 2 (3,6 %) muži zvolili „ano vždy vodou a mýdlem/jarem“.

Pouze 1 (1,8 %) dotazovaný muž uvedl, že ovoce a zeleninu před konzumací „nemyje vůbec“.

**Výsledek testu není statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,956$).
Rozdělení odpovědí u mužů a žen se neliší.**

Otázka č. 27: Myjete maso před tím, než ho začnete vařit.

Tabulka č. 28 – odpovědi na otázku č. 27

Myjete maso před tím, než ho začnete vařit?							
	ženy		muži		celkem		
	počet	%	počet	%	počet	%	
ano, vždy	50	86,2	40	72,7	90	80	
občas	6	10	13	23,6	19	16,8	
nikdy	2	3,4	2	3,6	4	4	
Signifikance	0,200						
	Statisticky nevýznamné						

Ve výše uvedené tabulce č. 28 najdeme shrnutí odpovědí na otázku č. 27 – Myjete maso před tím, než ho začnete vařit. Nejvíce dotazovaných respondentů, 50 (86,2 %) žen a 40 (72,7 %) mužů, zvolilo odpověď „ano vždy“. Jako druhou nejčastější možnost „občas“ zvolilo 6 (10 %) žen a 13 (23,6 %) mužů.

Pouze 2 (3,4 %) ženy a 2 (3,6 %) muži zaškrtnli „nikdy“.

**Výsledek testu není statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,200$).
Rozdělení odpovědí u mužů a žen se neliší.**

Otázka č. 28: V kuchyni dávám pozor, aby syrové maso nepřišlo do kontaktu s potravinami připravenými ke konzumaci.

Tabulka č. 29 – odpovědi na otázku č. 38

V kuchyni dávám pozor, aby syrové maso nepřišlo do kontaktu s potravinami připravenými ke konzumaci:							
	ženy		muži		celkem		
	počet	%	počet	%	počet	%	
ano, toto striktně dodržuji	31	53,4	21	38,2	52	46	
spíše ano	21	36,2	27	49	48	42	
spíše ne	5	8,6	4	7	9	8	
nikdy	1	1,7	3	5,5	4	4	
Signifikance	0,321						
	Statisticky nevýznamné						

Tabulka č. 29 nám znázorňuje odpovědi na otázku č. 28 – V kuchyni dávám pozor, aby syrové maso nepřišlo do kontaktu s potravinami připravenými ke konzumaci. Možnost „ano, toto striktně dodržuji“ zvolilo 31 (53,4 %) žen a 21 (38,2 %) mužů. O trochu méně respondentů, 21 (36 %) žen a 27 (49 %) mužů označilo „spíše ano“. Malé množství dotazovaných, 5 (9 %) žen a 4 (7 %) muži, dalo „spíše ne“.

Jen 1 (1,7 %) žena a 3 (5,5 %) muži označili „nikdy“.

Výsledek testu není statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,321$).

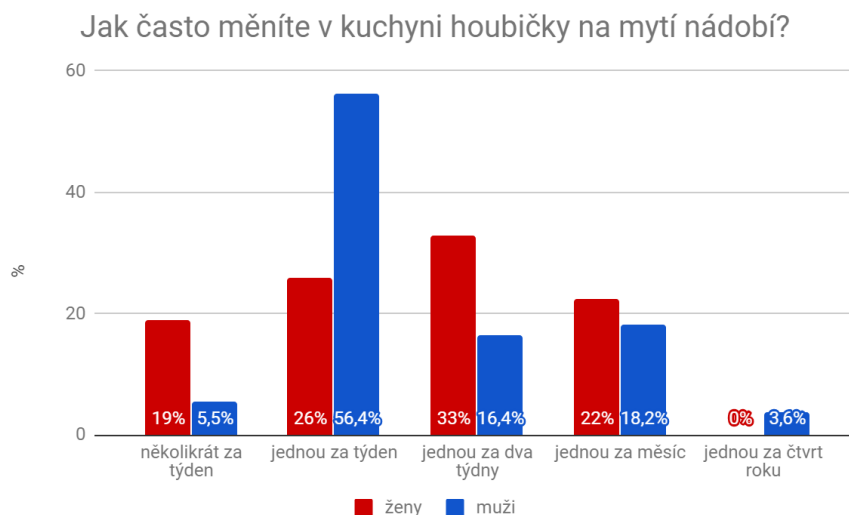
Rozdělení odpovědí u mužů a žen se neliší.

Otázka č. 29: Jak často měníte v kuchyni houbičky na mytí nádobí?

Tabulka č. 30 – odpovědi na otázku č. 29

Jak často měníte v kuchyni houbičky na mytí nádobí?						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
několikrát za týden	11	19	3	5,5	14	12
jednou za týden	15	25,9	31	56,4	46	41
jednou za dva týdny	19	33	9	16,4	28	25
jednou za měsíc	13	22	10	18,2	23	20
jednou za čtvrt roku	0	0	2	3,6	2	2
Signifikance	0,002					
	Statisticky významné					

Graf č. 3 – odpovědi na otázku č. 29



Podle tabulky č. 30 a grafu č. 3 zvolilo nejvíce respondentů, u otázky č. 29 – Jak často měníte v kuchyni houbičky na mytí nádobí, odpověď „jednou za týden“, konkrétně 15 (25,9 %) žen a 31 (56,4 %) mužů. Druhá nejčastěji zvolená možnost je „jednou za dva týdny“, zaškrtno ji 19 (33 %) žen a 9 (16,4 %) mužů. Podobný počet respondentů dalo „jednou za měsíc“, 13 (22 %) žen a 10 (18,2 %) mužů. Malý počet dotazovaných, 11 (19 %) žen a 3 (5,5 %) mužů, dalo „několikrát za týden“.

Pouze 2 (3,6 %) muži odpověděli „jednou za čtvrt roku“.

**Výsledek testu je statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,002$).
Rozdělení odpovědí u mužů a žen se statisticky významně liší.**

Otázka č. 30: V chřipkové sezóně se nákaze bráním. (možnost zaškrtnout více odpovědí)

Tabulka č. 31 – odpovědi na otázku č. 30

V chřipkové sezóně se bráním:						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
očkováním	8	13,8	13	23,6	21	19
vyhýbám se místům s velkou koncentrací lidí	16	27,6	11	20	27	24
vyhýbám se kontaktu s nemocnými lidmi	24	41,4	21	38,2	45	40
myji si často ruce	31	53,4	18	32,7	49	43
nesdílím s nikým přibory, sklenici, nádobí	32	55,2	16	29,1	48	42
zvyšuji svoji odolnost správnou životosprávou (pestrá strava, vitamíny, fyzická aktivita, dostatečný spánek, dostatečné větrání v místnostech,...)	36	62,1	28	50,9	64	57
nijak, spoléhám na svoji imunitu	10	17,2	17	30,9	27	24

Z výše uvedené tabulky č. 31 můžeme vyčíst odpovědi na otázku č. 30 – V chřipkové sezóně se bráním. Nejvíce respondentů, konkrétně 36 (62,1 %) žen a 28 (50,9 %) mužů „zvyšuje svoji odolnost správnou životosprávou (pestrá strava, vitamíny, fyzická aktivita, dostatečný spánek, dostatečné větrání v místnostech,...)“, 32 (55,2 %) žen a 16 (29,1 %) mužů „nesdílí s nikým přibory, sklenice, nádobí“, 31 (53,4 %) žen a 18 (32,7 %) mužů „si myje často ruce“, 24 (41,4 %) žen a 21 (32,7 %) mužů „se vyhýbá kontaktu s nemocnými lidmi“.

Celkem 10 (17,2 %) žen a 17 (30,9 %) mužů „spoléhá na svoji imunitu“ a 16 (27,6 %) žen a 11 (20 %) mužů „se vyhýbá místům s velkou koncentrací lidí“. Pouze 8 (13,8 %) žen a 13 (23,6 %) mužů se v chřipkové sezóně brání „očkováním“.

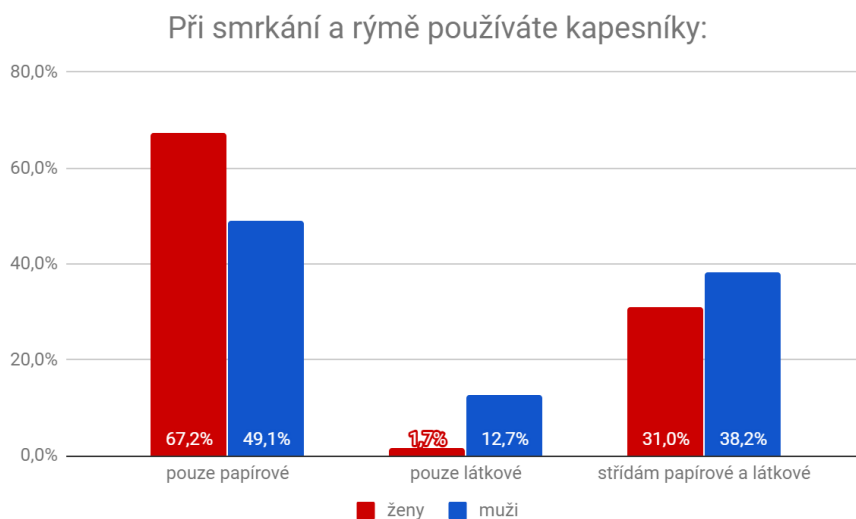
Rozdíly mezi odpověďmi mužů a žen jsou znatelné. Odpověď „nesdílím s nikým přibory, sklenice, nádobí“ zvolilo o 26,1 % žen než mužů.

Otázka č. 31: Při smrkání a rýmě používáte kapesníky.

Tabulka č. 32 – odpovědi na otázku č. 31

Při smrkání a rýmě používáte kapesníky:						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
pouze papírové	39	67,2	27	49,1	66	58
pouze látkové	1	1,7	7	12,7	8	7,1
střídám papírové a látkové	18	31	21	38,2	39	35
Signifikance	0,031					
	Statisticky významné					

Graf č. 3 – odpovědi na otázku č. 31



V tabulce č. 32 a grafu č. 3 můžeme vidět odpovědi na otázku č. 31 – Při smrkání a rýmě používáte kapesníky. Nejčastěji respondenti volili variantu „pouze papírové“, celkem ji označilo 39 (67,2 %) žen a 27 (49,1 %) mužů. Odpověď „střídám papírové a látkové“ zvolilo 18 (31 %) žen a 21 (38,2 %) mužů. Pouze 1 (1,7 %) žena a 7 (12,7 %) mužů označilo „pouze látkové“.

**Výsledek testu je statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,031$).
Rozdělení odpovědí u mužů a žen se statisticky významně liší.**

Otázka č. 32: Ve svém životě se řídíte spíše heslem.

Tabulka č. 33 – odpovědi na otázku č. 32

Ve svém životě se řídíte spíše heslem:						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
čistota půl zdraví	28	48,3	23	41,8	51	45
čistota půl zdraví, ale špína celý	0	0	3	5,5	3	2,7
ani jedním, volím zlatou střední cestu	30	51,7	29	52,7	59	52
Signifikance	0,217					
	Statisticky nevýznamné					

Ve výše uvedené tabulce č. 33 můžeme vidět odpovědi na otázku č. 32 – Ve svém životě se řídíte spíše heslem. Nejvíce respondentů, 30 (51,7 %) žen a 29 (52,7 %) mužů „volí zlatou střední cestu“, dále 28 (48,3 %) žen a 23 (41,8 %) mužů zvolilo variantu „čistota půl zdraví“.

Pouze 3 (5,5 %) dotazovaní muži zaškrtili „čistota půl zdraví, ale špína celý“.

Výsledek testu není statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,217$).

Rozdělení odpovědí u mužů a žen se neliší.

Otázka č. 33: Víte, že se začínají objevovat bakterie, které jsou rezistentní vůči účinkům antibiotik.

Tabulka č. 34 – odpovědi na otázku č. 33

Víte, že se začínají objevovat bakterie, které jsou rezistentní vůči účinkům antibiotik?						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
ano, rezistenci považují za jeden z nejzávažnějších problémů dnešní medicíny	34	58,6	34	61,8	68	60
ano, nemyslím si, že by to byl zásadní problém pro současnou medicínu, ta má i jiné léčebné metody	13	22,4	12	21,8	25	22,1
ne, o rezistenci bakterií jsem neslyšela	11	19	9	16,4	20	18
Signifikance	0,964					
	Statisticky nevýznamné					

Odpovědi na otázku č. 33 – Víte, že se začínají objevovat bakterie, které jsou rezistentní vůči antibiotikům, jsou uvedeny v tabulce č. 34. Odpověď „ano,

rezistenci považují za jeden z nejzávažnějších problémů dnešní medicíny“ uvedlo 34 (58,6 %) žen a 34 (61,8 %) mužů. Méně respondentů, konkrétně 13 (22,4 %) žen a 12 (21,8 %) mužů označilo „ano, nemyslím si, že by to byl zásadní problém pro současnou medicínu, ta má i jiné léčebné metody“.

Jen 11 (19 %) žen a 9 (16,4 %) mužů „o rezistenci bakterií neslyšelo“.

Výsledek testu není statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,964$).

Rozdělení odpovědí u mužů a žen se neliší.

Otázka č. 34: Je podle Vás správné, že je v ČR očkování povinné.

Tabulka č. 35 – odpovědi na otázku č. 34

Je podle Vás správné, že je v ČR očkování povinné?						
	ženy		muži		celkem	
	počet	%	počet	%	počet	%
rozhodně ano, v plném rozsahu očkovacího kalendáře	35	60,3	35	63,6	70	62
ano, ale myslím si, že některá očkování by bylo možné zrušit nebo nechat jako dobrovolné	22	38	16	29,1	38	33,6
ne, očkování má být pouze dobrovolné	1	1,7	4	7,3	5	4,4
Signifikance	0,271					
	Statisticky nevýznamné					

V poslední tabulce č. 35 můžeme vidět odpovědi na otázku č. 34 – Je podle Vás správné, že je v ČR očkování povinné. Možnost „rozhodně ano, v plném rozsahu očkovacího kalendáře“ zaškrtno 35 (60,3 %) žen a 35 (63,6 %) mužů. Až 22 (38 %) žen a 16 (29,1 %) muži dalo „ano, ale myslím si, že některá očkování by bylo možné zrušit nebo nechat jako dobrovolné“.

Odpověď „ne, očkování má být pouze dobrovolné“ označila 1 (1,7 %) žena a 4 (7,3 %) muži.

Výsledek testu není statisticky významný na hladině 5 % ($p = 0,271$).

Rozdělení odpovědí u mužů a žen se neliší.

DISKUZE

Tato část bakalářské práce je věnovaná výsledkům z anonymního dotazníkového šetření. Celkem bylo rozdáno 130 dotazníků, převážná většina respondentů má trvalé bydliště ve Středočeském kraji, dále v Hlavním městě Praha, pouze malé množství dotázaných je z Ústeckého, Libereckého a Pardubického kraje. Vráceno bylo 113 dotazníků (návratnost – 86,9 %), z toho bylo 55 (48,7 %) mužů a 58 (51,3 %) žen. Výsledky byly následně porovnávány.

Pro dosažení určených cílů byly vytvořeny čtyři hypotézy:

Hypotéza č. 1: Hygienické návyky a znalost mikroorganismu u české dospělé populace budou na dobré úrovni.

U této hypotézy byly posuzovány otázky č. 6-10, zaměřené na mikroby a otázky č. 11-18, sledující mytí rukou během každodenních činností.

Pro lepší orientaci budou tyto dva okruhy otázek diskutovány odděleně:

Mikroorganismy:

Výsledky odpovědí mužů a žen na otázky č. 6-10, které se týkaly znalostí o mikroorganismech, nebyly po porovnání statisticky významné.

Výborné výsledky v počtu správných odpovědí byly zjištěny u otázky č. 6 - co jsou mikroorganismy. Správnou odpověď, jedná se o jednoduché organismy viditelné pouze pod mikroskopem, zvolilo 99,1 % respondentů. Pouze 1 (0,9 %) dotazovaný muž nevěděl, co to mikroorganismy jsou.

Další nad očekávání dobré výsledky přinesla otázka č. 7 – co vše se řadí do skupiny mikroorganismů. Zde 94,7 % dotazovaných správně ví, že se jedná o bakterie, viry, plísňe, prvoky a kvasinky.

Na otázku č. 8 – kde všude se mikroorganismy nacházejí, mohli dotazovaní zvolit více než jednu odpověď. Z výsledků lze vidět, že někteří respondenti mají povědomí o všudypřítomnosti mikrobů. 81,4 % lidí zvolilo možnost na povrchu i uvnitř našeho těla, 76,1 % v potravinách, 70,8 % na zvířatech, 61,9 % v půdě, 82,3 % na předmětech běžného užívání. Pouze 14,2 %

respondentů zvolilo i možnost ve vroucí vodě, kde někteří mikrobi dokáží také přežívat.

Výsledky odpovědí na otázku č. 9 – jakou cestou se mikroorganismy šíří, už nejsou tak povzbudivé, ale stále bychom mohli říci, že povědomí o šíření mikrobů je u dospělé populace dobré. Zde mohli respondenti opět zaškrtnout více odpovědí. 86,7 % uvedlo možnost šíření kýchním a kašláním, 77 % smrkáním a opakovaným používáním kapesníku, 85 % podáním ruky, 62,8 % líbáním, 75,2 % používáním jednoho zubního kartáčku více lidmi, 77,9 % saháním na madla v autobuse, 63,7 % kontaktem se zvířetem a 69 % neumytými a syrovými potravinami. Jen 54 % odpovídajících uvedlo, že se mikrobi mohou šířit i nechráněným pohlavním stykem, což je poněkud překvapivý výsledek, očekávala bych vyšší procento. Naopak mylnou odpověď chráněným pohlavním stykem zaškrtnulo 13,3 % respondentů a 14,2 % dostatečně umytými a tepelně upravenými potravinami.

Poslední otázka č. 10 – zda jsou všechny mikroorganismy nebezpečné, včetně těch žijících na kůži a v trávicím traktu, byla opět vyhodnocena kladně. Správně 84,1 % dotazovaných uvedlo, že jsou nebezpečné pouze některé.

Podle výše shrnutých výsledku můžeme dojít k závěru, že znalost mikroorganismů je u dospělé populace opravdu na dobré úrovni.

Mytí rukou:

Otázky č. 11-18 mapují, za jakých okolností si lidé myjí nebo nemyjí ruce. U většiny otázek nebyla po porovnání zjištěna statistická významnost, až na otázku č. 15, kde statistická významnost dosažená byla.

Na otázku č. 11 – ruce si myji po jízdě veřejnou dopravou, 51,3 % dotazovaných odpovědělo vždy, položku pouze někdy označilo 44,2 % lidí a celkem 5 (4,4 %) mužů a žen si ruce nemyje.

Otázky č. 12 a 13 jsou shrnuty v hypotéze č. 3.

O něco lepší výsledky můžeme vidět u otázky č. 14 – ruce si myji před přípravou jídla, kde až 70,8 % respondentů zaškrtnulo položku vždy a 27,4 % pouze někdy. Naopak jen 1,8 % dotazovaných si ruce nemyje. Po porovnání odpovědí mužů a žen vyšel výsledek nad hranici statistické významnosti ($p = 0,073$).

Jediná statisticky významná otázka v tomto okruhu nese č. 15 – ruce si myji po přípravě jídla. 61,1 % respondentů si ruce umyje vždy, 37,2 % pouze někdy a jen 1,8 % nikdy. Porovnání odpovědí mužů a žen se statisticky významně liší ($p = 0,018$).

Výsledky odpovědí na otázku č. 16 – ruce si myji po kýchnutí/smrkání jsou vcelku obstojné. 17,7 % dotazovaných mužů a žen si ruce umyje vždy, 69,9 % pouze někdy a 12,4 % si ruce neumyje.

Lépe je na tom otázka č. 17 – ruce si myji po kontaktu se zvířetem. Až 70,8 % lidí si ruce umyje pouze někdy, 25,7 % vždy a jen 3,5 % si ruce neumyje.

Nejhůře dopadla otázka č. 18, kde jsem se ptala respondentů, zda si ruce myjí po použití mobilního telefonu a klávesnice. Až 67,3 % dotazovaných si ruce neumyje, 31,9 % odpovědělo pouze někdy a jen 1 (0,9 %) muž uvedl, že si ruce umyje vždy. Zde bych rovněž shrnula otázku č. 19 - jak často respondenti omývají telefon a klávesnici u svého počítače nebo tabletu. Odpovědi jsou následující: 5,3 % omývá několikrát denně, 31 % jednou týdně, 45,1 % jednou měsíčně a 18,6 % uvedlo, že nikdy neomývá mobilní telefon a klávesnici u počítače nebo tabletu.

Na tuto problematiku by bylo potřeba upozornit, neboť tyto předměty denní potřeby mohou být zdrojem velkého množství mikroorganismů, proto bychom je měli omývat co nejčastěji, pokud možno i několikrát denně.

Hypotéza byla potvrzena. Hygienické návyky a znalost mikroorganismů u české dospělé populace jsou na dobré úrovni. Ovšem nutno říci, že v některých oblastech je ještě prostor pro zlepšení.

Výsledky byly porovnány s bakalářskou prací studentky Mirky Hvězdové z roku 2016. Práce byla zaměřená na stejnou problematiku a výsledky na otázky ohledně mytí rukou jsou velice podobné. Výraznější rozdíl můžeme najít například u otázky, zda si respondenti myjí ruce po kontaktu se zvířetem. Mé výsledky ukazují, že vždy si ruce umyje 25,7 % respondentů, zatímco výsledky předchozího šetření uvádějí, že si ruce po kontaktu se zvířetem vždy umyje až 41,5 % dotazovaných (rozdíl 15,8 %). Menší rozdíl (11,1 %) najdeme i u otázky – ruce si myji po přípravě jídla, kde oproti výsledkům z roku 2016 (50 %

dotazovaných si ruce umyje vždy) vidíme zlepšení (mé výsledky uvádí 61,1 %). [20]

Zvýšit gramotnost populace v problematice umývání rukou se snaží například Světová zdravotnická organizace. Vytvořila kampaň s názvem Zachraň životy: Umývej si ruce, poukazující na význam mytí rukou jako prevence i infekčních onemocnění. Světový den hygieny rukou připadá na 5. květen. [13]

Dále 15. října je vyhlášený Global handwashing day, založený společností Global Handwashing Partnership, který je zaměřen především na důležitost mytí rukou mýdlem a čistou vodou během každodenních činností. [21]

Hypotéza č. 2: Ženy budou důslednější v dodržování hygienických návyků než muži.

Zde jsem porovnávala odpovědi mezi muži a ženami na otázky (č. 25-29) týkající se kuchyně. Pouze u jedné otázky (č. 29) byla zjištěna statistická významnost.

Zajímalo mě, zda respondenti vědí, co to je alimentární nákaza (otázka č. 25). 54,9 % dotazovaných správně uvedlo, že se jedná o onemocnění z nevhodně upraveného či skladovaného jídla. A podle očekávání, i vysoké procento, konkrétně 45 % respondentů, nevědělo, co to alimentární nákaza je. Pokud porovnáme odpovědi mužů a žen zjistíme, že správnou odpověď uvedlo 60,3 % žen a 49,1 % mužů (rozdíl 11,2 %).

Výsledky na otázku č. 26, zda respondenti omývají ovoce a zeleninu před konzumací, jsou následovné: pouze 3,5 % dotazovaných omývá ovoce a zeleninu vždy vodou a mýdlem/jarem, až 84 % omývá vždy, ale pouze vodou, 10 % myje pouze kupované ovoce a zeleninu, nikoliv domácí a jen 1 (0,9 %) dotazovaný muž nemyje vůbec. U této otázky najdeme minimální rozdíly mezi odpověďmi mužů a žen.

Na otázku č. 27 - myjete maso před tím, než ho začnete vařit, správně 80 % respondentů odpovědělo ano vždy, 16,8 % občas a jen 4 % označilo odpověď nikdy. Pokud porovnáme odpovědi mužů a žen zjistíme, že o 13,5 % více žen označilo odpověď ano, vždy.

Odpovědi, zda respondenti dávají pozor, aby syrové maso nepřišlo do kontaktu s potravinami připravenými ke konzumaci (otázka č. 28) jsou: 46 % toto pravidlo striktně dodržuje, 42 % odpovědělo spíše ano, 8 % spíše ne a pouze 4 % dotazovaný toto pravidlo nedodržuje nikdy. Po porovnání odpovědí mužů a žen vyšlo, že o 15,2 % více žen označilo odpověď – ano, toto striktně dodržuji.

Poslední otázka týkající se kuchyně, č. 29 – jak často respondenti mění v kuchyni houbičky na mytí nádobí ukazuje, že 12 % respondentů mění houbičky několikrát za týden, 41 % jednou za týden, 25 % jednou za dva týdny, 20 % jednou za měsíc a 2 % jednou za čtvrt roku. Houbičku na mytí nádobí je dobré měnit minimálně jednou za týden, což uvedlo celkem 44,9 % žen a až 61,9 % mužů. U této otázky byla po porovnání odpovědí mužů a žen zjištěna statisticky významná hodnota.

Hypotéza se v tomto případě potvrdila. Ženy jsou důslednější v dodržování hygienických návyků v kuchyni a jsou lépe informované o této problematice. Nutno podotknout poslední otázku týkající se výměny houbiček na mytí nádobí, kde se naopak ukázala lepší důslednost u mužského pohlaví.

Hypotéza č. 3: Rozdíl v umytí rukou po použití veřejného WC a WC doma bude významný.

Ruce si po použití veřejného WC umyje až 98,2 % dotazovaných, zatímco po použití domácího WC 87,6 %. Po porovnání celkových odpovědí: vždy, pouze někdy, nikdy, byla získána statisticky významná hodnota ($p = 0,001$). Hypotéza je v tomto případě potvrzena. Skutečně si lidé myjí častěji ruce po použití veřejného WC než domácího.

Zajímavé zjištění přinesla studie z roku 2014, kterou napsal Matthew C. Freeman a kol. Po porovnání 42 studií zaměřených na problematiku mytí rukou bylo zjištěno, že přibližně jen 19 % světové populace si ruce umyje mýdlem po kontaktu s výkaly. [22]

Hypotéza č. 4: Počet odpíračů pravidelného očkování v české populaci vykazuje vzestupný trend. Předpokládám, že ve sledovaném vzorku jich bude více než čtvrtina.

Respondentům byla položena otázka (č. 35), zda je podle nich správné, že je očkování v ČR povinné.

Hypotéza byla potvrzena, neboť z celkového vzorku dotazovaných, pouze 62 % souhlasí s očkováním v plném rozsahu očkovacího kalendáře. Až 33,6 % dotazovaných by některé očkování zrušili nebo nechali jako dobrovolné. Celkem 4,4 % respondentů je proti povinnému očkování, nechali by jej pouze jako dobrovolné.

Podle výpočtů je pro očkování 62 % dotazovaných, naopak až 38 % respondentů jsou proti nebo jsou vůči některým očkováním skeptičtí a nechali by je pouze jako dobrovolné. Z toho vyplývá, že počet odpíračů očkování opravdu vykazuje vzestupný trend a je jich více než čtvrtina.

Pro srovnání – v disertační práci, kterou napsala Mgr. Tereza Kopřivová Herotová v roce 2011, bylo zjištěno, že až 95 % respondentů souhlasí s povinným očkováním. Zatímco výsledky mého šetření poukazují na výrazný pokles příznivců, neboť jen 62 % respondentů souhlasí s povinným očkováním v plném rozsahu. [23]

U této problematiky by bylo zapotřebí poskytnout populaci adekvátní informace ohledně očkování, aby byl vzrůstající trend odmítačů zastaven a populace nadále dostatečně chráněná proti infekčním nemocem, neboť je zde riziko propuknutí epidemií, jejichž následkem mohou být ztráty na životech.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá základními hygienickými návyky u dospělé populace v české společnosti. K získání potřebného množství informací byl v Benešově u Prahy 130 náhodným respondentům rozdán dotazník se 34 otázkami, které byly zaměřeny na problematiku hygieny. Celkem 113 mužů a žen dotazník vyplnilo. Převážná většina dotázaných pocházela ze Středočeského kraje.

Cílem práce bylo zmapovat a následně zhodnotit základní hygienické návyky dospělé populace. Formou anonymního dotazníkového šetření byl uskutečněn kvantitativní výzkum, který posuzoval znalost mikroorganismů, předcházení vzniku alimentárních nákaz, názor na očkování a v neposlední řadě i dodržování hygieny během každodenních situací – mytí rukou, mobilního telefonu a klávesnice u počítače a používání antibakteriálních gelů.

Celkem byly stanoveny čtyři hypotézy. U první hypotézy jsem chtěla zjistit úroveň hygienických návyků a znalost mikroorganismů u dotazovaných mužů a žen. Co se organismů týče, můžu konstatovat, že většina respondentů má dobré základní znalosti. Výsledky z mytí rukou byly v některých případech výborné (po jízdě veřejnou dopravou, použití veřejného a domácího WC, před a po přípravě jídla si myje ruce většina dotazovaných). Horší výsledky přinesly otázky: mytí rukou po kontaktu se zvířetem, po použití mobilního telefonu a klávesnice a po kýchnutí/smrkání. Hygienické návyky a znalost mikroorganismů jsou na dobré úrovni, ovšem v některých oblastech je stále prostor na zlepšení.

Ve druhé hypotéze jsem se domnívala, že ženy budou v dodržování hygienických návyků důslednější než muži. I v tomto případě se mi hypotéza potvrdila. Třetí hypotéza vyšla také kladně. Respondenti si ruce umyjí vždy spíše po použití veřejného WC než WC doma. Poslední hypotéza, která předpokládala nárůst počtu odmítačů očkování, byla opět potvrzená. Více než čtvrtina respondentů by některá očkování zrušila, nechala jen jako dobrovolné nebo úplně zrušila.

Mít osvojené základní znalosti v této problematice je klíčem ke zdraví celé populace. Laická i odborná veřejnost by proto měla být nadále dostatečně vzdělávána a informována i o nových poznatcích vědy týkajících se právě hygieny a důležitosti očkování.

SOUHRN

Tato práce se věnuje základním hygienickým návykům české dospělé populace. Za cíl si klade zjistit míru informovanosti o této problematice.

V teoretické části se zabývá historií hygieny a vybranými nemocemi, jež jsou způsobeny nedostatečnou hygienou. V této části práce jsou rovněž popsány alimentární nákazy a způsoby, jak je jim možné předcházet. Dále se práce zaměřuje na očkování a na část populace, která k němu má nesouhlasné stanovisko. Je zmíněn i vzdělávací program určený pro děti týkající se hygieny.

Praktická část je orientována na zjištění reálného stavu hygienických návyků a na analýzu míry informovanosti české populace o mikroorganismech a možnostech alimentární nákazy. Výsledky ukázaly, že hygienické návyky u dospělých jedinců jsou uspokojivé. Je však nutné podotknout, že v některých oblastech je stále prostor pro zlepšení. Ukázalo se, že z hlediska informovanosti o hygienických návycích si lépe vedou ženy.

KLÍČOVÁ SLOVA

Alimentární nákazy, hygiena; infekční nemoci; očkování; prevence

SUMMARY

This thesis focuses on the basic hygiene habits of the Czech adult population. The main aim of this work is to discover the level of awareness of the mentioned issue. Theoretical part describes history of hygiene, chosen diseases connected with inadequate hygiene, alimentary infections and their prevention. Thesis also deals with primary prevention, mentioning vaccination, vaccine rejection and learning program for children. The practical part contains the hygiene habits and awareness of the population about microorganisms and alimentary infection. On the one hand according to the results, the hygiene habits of adults are satisfying, but on the other hand there is still scope for improvement in several areas. Through the comparison between men and women, it has been found that women are well acquainted with the hygiene habits.

KEYWORDS

Alimentary infections; hygiene; infectious diseases; prevention; vaccination

SEZNAM POUŽITÉ LITRATURY

1 SVOBODNÝ, Petr a HLAVÁČKOVÁ, Ludmila. *Dějiny lékařství v českých zemích*. Praha: Triton, 2004. ISBN 80-7254-424-1.

2 LENDEROVÁ, Milena, JIRÁNEK, Tomáš a MACKOVÁ, Marie. *Z dějin české každodennosti: život v 19. století*. Praha: Karolinum, 2009. ISBN 978-80-246-1683-4.

3 MELBOURNE, Evelyn L. Cholera: Symptoms, Diagnosis and Treatment [online]. 2011 [cit. 30-2-2019]. ISBN 9781611221510. Dostupné z ProQuest Ebook Central: <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.is.cuni.cz/lib/cuni/reader.action?docID=3018633>

4 DOBSON, Mary J. *Nemoci: příběhy nejnebezpečnějších zabijáků historie*. Praha: Slovart, 2009. ISBN 978-80-7391-292-5.

5 World health organization: Cholera [online]. 2019 [cit. 2019-2-30]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cholera>

6 BLAKE, Paul A. 1994. *Historical Perspectives on Pandemic Cholera* [online]. [cit. 30-2-2019]. p 293-295. In Wachsmuth I, Blake P, Olsvik Ø (ed), *Vibrio cholerae and Cholera*. ASM Press, Washington, DC. doi: 10.1128/9781555818364.ch18 Dostupné z: <http://www.asmscience.org/content/book/10.1128/9781555818364.chap18>

7 GÖPFERTO VÁ, Dana, PAZDIORA, Petr a DÁŇOVÁ, Jana. *Epidemiologie: obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí*. 2., přeprac. vyd. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2223-1.

8 World health organisation. *Typhoid*. [online]. 2018 [cit. 1-1-2019]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/typhoid>

9 BENEŠ, Jiří, et al. *Infekční lékařství*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-644-1.

10 Výskyt vybraných hlášených infekcí v České republice, leden - prosinec 2018, SZÚ. SZÚ [online]. Copyright © 2007 [cit. 27-03-2019]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/publikace/data/2018/vyskyt-vybranych-hlasenych-infekci-v-ceske-republice-leden-6>

11 LOBOVSKÁ, Alena. *Infekční nemoci*. Praha: Karolinum, 2001. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0116-8.

12 Čeští lékaři apelují: Nepodceňujte očkování dětí - nemusí se to vyplatit. Hygienická stanice hlavního města Prahy [online]. Copyright © 2016 [cit. 5-4-2019]. Dostupné z: http://www.hygp Praha.cz/dokumenty/odmitani-ockovani-predstavuje-novou-zdravotni-hrozbu—4068_4068_161_1.html

13 5. květen 2017 – SVĚTOVÝ DEN HYGIENY RUKOU, SZÚ. SZÚ [online]. Copyright © 2007 [cit. 10-03-2019]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/publikace/5-kveten-2017-svetovy-den-hygieny-rukou>

14 WHO, Five keys to safer food manual. WHO, World Health Organization [online]. Copyright © [cit. 08-03-2019]. Dostupné z: <https://www.who.int/foodsafety/publications/5keysmanual/en/>

15 PODSTAVOVÁ, Hana. *Základy epidemiologie a hygieny*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-597-0.

16 DÁŇOVÁ, Jana a ČÁSTKOVÁ, Jitka. *Očkování v České republice*. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-80-7387-122-2.

17 E-bug-London. E-Bug project informatin. [online] 2016. [cit. 23-4-2019]. Dostupné z: <https://e-bug.eu/partners/index.html>

18 PETRÁŠ, Marek. Může MMR očkování spustit autismus? Vakciny.net [online]. 17.3. 2019 [cit. 02-05-2019]. Dostupné z: <https://www.vakciny.net/Muze-MMR-spustit-autismus>

19 Očkování v ČR, Česká vakcinologická společnost, VAKCINACE, Aktuality, Česká vakcinologická společnost, VAKCINACE [online]. [cit. 02-05-2019]. Dostupné z: <https://www.vakcinace.eu/ockovani-v-cr>

20 HVĚZDOVÁ, Mirka. Hygienické návyky české společnosti. Praha, 2016. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, 3. lékařská fakulta, 8. 6. 2016.

21 About Global Handwashing Day. The Global Public-Private Partnership for Handwashing. The Global Handwashing Partnership [online]. Copyright © 2017 The Global Handwashing Partnership [cit. 29.05.2019]. Dostupné z: <https://globalhandwashing.org/global-handwashing-day/about-ghd/>

22 FREEMAN, C. Metthew. 2014. Hygiene and health: systematic review of handwashing practices worldwide and update of health effects [online]. Copyright © 2014 John Wiley & Sons Ltd [cit. 30-04-2019]. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/tmi.12339>

23 KOPŘIVOVÁ HEROTOVÁ, Tereza, Implementace mezinárodního výukového programu o prevenci šíření infekčních onemocnění pro žáky základních škol. Praha, 2011. Autoreferát disertační práce. Univerzita Karlova, 3. lékařská fakulta, Ústav zdraví dětí a mládeže a Infekční klinika.

SEZNAM ZKRATEK

ČR – Česká republika

DNA – Deoxyribonukleová kyselina

HAV – Virus hepatitidy A

HBV – Virus hepatitidy B

HCV – Virus hepatitidy C

ISIN – Informační systém infekční nemoci

MZČR – Ministerstvo zdravotnictví České republiky

MHD – Městská hromadná doprava

RNA – Ribonuleová kyselina

VHA – Virová hepatitida typu A

VHB – Virová hepatitida typu B

VHC – Virová hepatitida typu C

VHD – Virová hepatitida typu D

VHE – Virová hepatitida typu E

WHO – World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)

PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Dětský očkovací kalendář v ČR platný k 1. 1. 2018 [16]

TERMÍN	POVINNÉ OČKOVÁNÍ		NEPOVINNÉ OČKOVÁNÍ	
VĚK DÍTĚTE	NEMOC	OČKOVACÍ LÁTKA	NEMOC	OČKOVACÍ LÁTKA
od 4. dne – 6. týdne	Tuberkulóza (pouze u rizikových dětí s indikací)	BCG vaccine SSI		
od 6. týdne			Rotavirové nákazy	Rotarix, Rotateq (1. dávka)
od 9. týdne (2. měsíc)	Záškrt, tetanus, černý kašel, dětská obrna, žloutenka typu B, onemocnění vyvolaná Haemophilus influenzae typu B	Hexacima Infanrix hexa# (1. dávka)	Pneumokoková onemocnění*	Synflorix, Prevenar 13 (1. dávka)
			Rotavirové nákazy	Rotarix, Rotateq (2. dávka-za měsíc po 1. dávce)
4. měsíc	Záškrt, tetanus, černý kašel, dětská obrna, žloutenka typu B, onemocnění vyvolaná Haemophilus influenzae typu B	Hexacima Infanrix hexa # (2. dávka-za 2 měsíce po 1. dávce)	Pneumokoková onemocnění*	Synflorix, Prevenar 13 (2. dávka-za 2 měsíc po 1. dávce)
			Rotavirové nákazy	Rotateq (3. dávka-za měsíc po 2. dávce)
11.-13. měsíc	Záškrt, tetanus, černý kašel, dětská obrna, žloutenka typu B, onemocnění vyvolaná Haemophilus influenzae typu b	Hexacima Infanrix hexa (3. dávka)	Pneumokoková onemocnění*	Synflorix, Prevenar 13 (přeočkování)

13.-18. měsíc	Spalničky, zarděnky, příušnice	Priorix (1. dávka)	Plané neštovice, spalničky, zarděnky, příušnice	Priorix-Tetra (1. dávka)
5.-6. rok	Spalničky, zarděnky, příušnice	Priorix (2. dávka)	Plané neštovice, spalničky, zarděnky, příušnice	Priorix-Tetra (2. dávka)
5.-6. rok	Záškrt, tetanus, černý kašel	Infanrix Adacel (přeočkování)		
10.-11. rok	Záškrt, tetanus, černý kašel, dětská obrna	Boostrix polio (přeočkování)		
13.-14. rok			Onemocnění lidským papilomavirem (karcinom děložního čípku)*	Cervarix, Silgard, Gardasil9 (celkem 2 dávky)
14. rok (u neočkovaných v 10-11 letech)	Tetanus	Tetavax, Tetanol Pur (přeočkování)	Záškrt, tetanus, černý kašel	Boostrix, Adacel (přeočkování)
*hrazeno ze zdravotního pojištění				
# Vakcína Infanrix hexa je hrazena k doočkování dětí rozočkovaných v roce 2017 a pro očkování nedonošených dětí u kterých se aplikuje ve schématu 3+1				
Poznámky				
Povinné očkování je plně hrazené.				
V rámci povinného očkování lze použít jinou očkovací látku, než zajistí Ministerstvo zdravotnictví (v souladu s § 47 Zákona č. 258/2000 o ochraně veřejného zdraví). Tato očkovací látka musí být v České republice registrována a výlohy za ni pak platí rodič sám.				

Zdroj: <https://www.vakcinace.eu/ockovani-v-cr> [16]

Příloha č. 2: Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Marie Smetanová a jsem studentkou Univerzity Karlovy v Praze, 3. lékařské fakulty, obor Veřejné zdravotnictví. Obracím se na Vás s prosbou o vyplnění tohoto dotazníku, který mapuje hygienické návyky dospělé populace v České republice. Získané údaje budou zveřejněny pouze v rámci mé bakalářské práce. Dotazník je anonymní, proto se prosím **nepodepisujte!** Zaškrtněte vždy **jen jednu odpověď**, pokud není uvedeno jinak.

Odpovědi, prosím, zapisujte **křížkem**. Předem Vám děkuji za spolupráci.

1) Pohlaví:

žena

muž

2) Věk:

18–25 let

26–35 let

36–50 let

51 let a více

3) Nejvyšší dosažené vzdělání:

ZŠ

SOU

SŠ

VOŠ

VŠ

4) Místo trvalého bydliště (kraj ČR):

Středočeský

Jihočeský

Plzeňský

Jihomoravský

Kraj Vysočina

Moravskoslezský

Ústecký

Olomoucký

Královéhradecký

Pardubický

Zlínský

Karlovarský

Liberecký

Hlavní město Praha

- 5) Pracuji ve:**
zdravotnictví (lékař, zdravotní sestra, sanitář, farmaceut)
nezdravotnické profesi
- 6) Co jsou podle Vás mikroorganismy?**
jednoduché organismy viditelné pouze pod mikroskopem
organismy viditelné okem
nevím
- 7) Co vše se řadí do skupiny mikroorganismů?**
bakterie, viry, plísňe, prvoci, kvasinky
bakterie, viry, členovci
nevím
- 8) Kde všude se mikroorganismy nacházejí? (lze zaškrtnout i více odpovědí)**
na povrchu (kůži) i uvnitř našeho těla
v potravinách (maso, ovoce, zelenina,...)
na zvířatech
v půdě
ve vroucí vodě
na předmětech běžného užívání (židle, stůl, kliky dveří,...)
- 9) Jakou cestou se mikroorganismy mohou šířit? (lze zaškrtnout i více odpovědí)**
kýčáním a kašláním
smrkáním, opakovaným používáním kapesníku
podáním ruky
líbáním
chráněným pohlavním stykem
nechráněným pohlavním stykem
používáním jednoho zubního kartáčku více lidmi
saháním na madla v autobuse
kontaktem se zvířetem
dostatečně umytými a tepelně upravenými potravinami
neumytými a syrovými potravinami
- 10) Jsou všechny mikroorganismy nebezpečné, včetně těch žijících na naší kůži a v našem trávicím traktu?**
ano, všechny jsou nebezpečné
ne, nebezpečné jsou pouze některé
ne, žádné mikroorganismy nejsou nebezpečné
nevím
- 11) Ruce si myji po jízdě veřejnou dopravou:**
vždy
pouze někdy
nemyji

12) Ruce si myji po použití veřejného WC:

vždy
pouze někdy
nemyji

13) Ruce si myji po použití WC doma:

vždy
pouze někdy
nemyji

14) Ruce si myji před přípravou jídla:

vždy
pouze někdy
nikdy

15) Ruce si myji po přípravě jídla:

vždy
pouze někdy
nemyji

16) Ruce si myji po kýchnutí/smrkání:

vždy
pouze někdy
nemyji

17) Ruce si myji po kontaktu se zvířetem:

vždy
pouze někdy
nemyji

18) Ruce si myji po použití mobilního telefonu a klávesnice:

vždy
pouze někdy
nemyji

19) Jak často omýváte mobilní telefon a klávesnici u svého počítače nebo tabletu?

i několikrát denně
jednou týdně
jednou měsíčně
nikdy

20) Při mytí rukou používám:

jen vodu
vodu a běžné mýdlo
vodu a antibakteriální/dezinfekční mýdlo
antibakteriální gel

21) Jakou vodu používáte při mytí rukou:

studenou
vlažnou
teplou

22) Po umytí rukou dáváte přednost spíše:

vysoušeči rukou
papírovým ubrouskům
ručníku
je mi to jedno

23) Používáte antibakteriální mýdla (Dettol, Protex, Carex,...)?

ano, používám pouze antibakteriální mýdla
ne, používám jen běžná mýdla
střídám běžná a antibakteriální mýdla
antibakteriální mýdla neznám/nepoužívám

24) Používáte jako doplněk mytí rukou antibakteriální gely/dezinfekci?

ano, téměř vždy
občas, jen když jsem třeba na výletě a nemám možnost si umýt ruce
antibakteriální gely neznám/nepoužívám

25) Myslíte si, že antibakteriální gely a mýdla:

je vhodné používat pravidelně, denně, k běžné hygieně rukou
je vhodné používat pouze příležitostně
není vhodné používat vůbec
nevím

26) Alimentární nákaza:

je onemocnění z nevhodně upraveného či skladovaného jídla
vzniká po léčbě antibiotiky
vzniká při konzumaci
nevím co to je

27) Omýváte ovoce a zeleninu před konzumací?

ano vždy vodou a mýdlem/jarem
ano vždy, ale pouze vodou
myji pouze kupovanou vodou, domácí ne
nemyji vůbec

28) Myjete maso před tím, než ho začnete vařit?

ano, vždy
občas
nikdy

29) V kuchyni dávám pozor, aby syrové maso nepřišlo do kontaktu s potravinami připravenými ke konzumaci:

- ano, toto striktně dodržuji
- spíše ano
- spíše ne
- nikdy

30) Jak často měníte v kuchyni houbičky na mytí nádobí?

- dvakrát za týden
- jednou za týden
- jednou za dva týdny
- jednou za měsíc
- jednou za čtvrt roku

31) V chřipkové sezóně se nákaze bráním: (lze zaškrtnout i více odpovědí)

- očkováním
- vyhýbám se místům s velkou koncentrací lidí
- vyhýbám se kontaktu s nemocnými lidmi
- myji si často ruce
- nesdílím s nikým příbory, sklenici, nádobí,...
- zvyšuji svojí odolnost správnou životosprávou (pestrá strava, vitamíny, fyzická aktivita, dostatečný spánek, dostatečné větrání v místnostech,...)
- nijak, spoléhám na svoji imunitu

32) Ve svém životě se řídíte spíše heslem:

- čistota půl zdraví
- čistota půl zdraví, ale špína celý
- ani jedním

33) Víte, že se začínají objevovat bakterie, které jsou rezistentní vůči účinkům antibiotik?

- ano, rezistenci antibiotik považuji za jeden z nejzávažnějších problémů dnešní medicíny
- ano, nemyslím si, že by to byl zásadní problém pro současnou medicínu, ta má i jiné léčebné metody
- ne, o rezistenci bakterií jsem neslyšel/a

34) Je podle Vás správné, že je v ČR očkování povinné

- rozhodně ano, v plném rozsahu očkovacího kalendáře
- ano, ale myslím si, že některá očkování by bylo možné zrušit nebo nechat jen jako dobrovolné
- ne, očkování má být pouze dobrovolné