

**UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2010

Bc. Jana BRUSTMANNOVÁ

**Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií**

Povědomí o ušní hygieně

Bc. Jana Brustmannová

**Diplomová práce
2010**

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Jana BRUSTMANNOVÁ**
Studijní program: **N5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Ošetrovatelství ve vybraných klinických oborech**
Název tématu: **Povědomí o ušní hygieně**
Zadávající katedra: **Katedra ošetrovatelství**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Studium poznatků v oblasti ušní hgieny.
2. Stanovení předpokladů, cílů a plánu výzkumu.
3. Charakteristika vybraných oblastí ušní hygieny.
4. Sestavení dotazníku a zvolení způsobu vyhodnocení.
5. Vlastní provedení výzkumu - vyplnění dotazníků respondenty.
6. Zhodnocení výsledků výzkumu.
7. Závěrečné zhodnocení a posouzení stanovených předpokladů, cílů a plánu.

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího
Rozsah pracovní zprávy: 50 stran
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

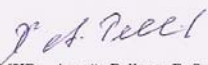
Seznam odborné literatury:

1. ČIHÁK, Radomír. Anatomie 3. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 1997. 672 s. ISBN 80-7169-140-2.
2. HYBÁŠEK, Ivan. Ušní, nosní a krční lékařství. 1. vyd. Praha : Galén, 1999. 220 s. ISBN 80-7262-017-7.
3. HYBÁŠEK, Ivan; VOKURKA, Jan. Otorinolaryngologie . 1. vyd. Praha : Univerzita Karlova v Praze - Nakladatelství Karolinum, 2006. 426 s. ISBN 80-246-1019-1.
4. MEJZLÍK, Jan; POKORNÝ, Karel et al. Zevní zvukovod. 1. vyd. Havlíčkův Brod : Tobiáš, 2007. 270 s. ISBN 978-80-7311-092-5.
5. TROJAN, Stanislav et al. Lékařská fyziologie. 2. vyd. Praha : Grada Publishing, 1996. 496 s. ISBN 80-7169-311-1.


Vedoucí diplomové práce: MUDr. Karel Pokorný, Ph.D.
Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání diplomové práce: 30. listopadu 2009

Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2010


prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.
děkan

L.S.


Mgr. Eva Hlaváčková
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 1. února 2010

SOUHRN

Diplomová práce se zabývá povědomím o metodách ušní hygieny u laické veřejnosti. V teoretické části je popsána anatomie a fyziologie sluchového ústrojí, fyziologie a patologie ušního mazu a jednotlivé metody ušní hygieny. Empirická část byla provedena metodou kvantitativního výzkumu s cílem zmapovat metody čištění uší, četnost ušní hygieny, použité pomůcky a další oblasti, které souvisí s tvorbou ušního mazu. Z výzkumu je patrné, že nejpoužívanější pomůckou k ušní hygieně jsou vatové štětky s četností jednou týdně. Bylo prokázáno, že nejčastějším zdrojem informací je rodina či přátelé a nikoli média a také že osvěta v oblasti čištění uší je nedostatečná. Práce by měla být podkladem pro budoucí osvětovou činnost cílenou na laickou veřejnost.

KLÍČOVÁ SLOVA

ušní maz; cerumen; zevní zvukovod; hygiena zevního zvukovodu

TITLE

Awareness of auricular hygiene

ABSTRACT

The work is concerning on awareness of ear hygiene methods by general population. Theoretical part describes anatomy and physiology of the human ear, physiology and pathology of earwax and methods of ear hygiene. Empiric part was performed by quantity research method. Main aim is to review ear cleaning methods, frequency of ear hygiene, aids used and other parts which are related to earwax production. Resulting facts are, that the most widely used ear hygiene aid is cotton applicator in week period, the most frequented source of information is family, friends and not the media and finally health education is insufficient.

The work would be the basis for health education in future, which will be directed to general population. Information sources were experts, media, family, friends or general spread habits.

KEYWORDS

earwax ; cerumen ; external ear canal ; hygiene of external ear canal

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na mojí práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 26. 4. 2010

Bc. Jana Brustmannová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala panu MUDr. Karlu Pokornému Ph.D., za odborné vedení, za cenné připomínky a za čas, který mi věnoval při zpracování této diplomové práce.

Mé poděkování patří také MUDr. Olze Blažkové za pomoc při uskutečnění výzkumné části práce.

Dále bych chtěla poděkovat také všem vyučujícím z Fakulty zdravotnických studií.

V neposlední řadě bych ráda poděkovala své rodině, přátelům, všem blízkým a zejména mému manželovi za podporu a trpělivost během studia.

Obsah

1. Úvod	8
2. Cíle práce	9
3. Anatomie a fyziologie sluchového ústrojí	10
3.1 Zevní ucho	10
3.2 Střední ucho	12
3.3 Vnitřní ucho	15
4. Ušní maz	17
4.1 Tvorba a fyziologie ušního mazu	17
4.2 Patologie ušního mazu	18
4.2.1 Cerumen obturans	19
5. Metody ušní hygieny	21
5.1 Odstranění ušního mazu jedincem	21
5.2 Odstranění ušního mazu zdravotnickým personálem	23
5.2.1 Instrumentální odstranění	23
5.2.2 Výplach zevního zvukovodu	24
5.3 Edukace ušní hygieny	26
6. Výzkum	28
6.1 Výzkumné předpoklady	28
6.2 Materiál a metodika výzkumu	28
6.3 Výsledky	29
7. Diskuze	63
8. Závěr	68
Soupis bibliografických citací	70
Seznam použitých zkratk	72
Seznam obrázků	73
Seznam grafů	74
Seznam tabulek	75
Seznam příloh	76
Přílohy	77

1. Úvod

Téma této práce je zajímavé na první pohled, protože farmaceutické firmy stále více v médiích prezentují zaručené výrobky, které nám zázračně vyčistí uši. Dokonce většina lidí si myslí, že častým použitím vatových štětek prospějí svému sluchu. Pokud vyslechneme odborníky, dozvíme se, že nejlepší způsob čištění ucha je vytření cípem ručníku po koupeli nebo sprchování. Proč potom už maminky v porodnicích učí jak nesprávně svému novorozenci uši vyčistit?

V dnešní době je zatížení sluchu větší než v dobách minulých, větší jsou i nároky na hygienu a proto se oblast ušní hygieny dostává do popředí. A tak se objevil i produkt ušní svíčky a jejich použití léčiteli jako nová oblast služeb.

I přestože čištění uší patří k naší základní osobní hygieně, přítomný ušní maz by neměl být považován za znak nečistoty. Je nutné si uvědomit, že zdravý zevní zvukovod má samočisticí schopnost. Tato jeho schopnost může být narušena především nesprávným čištěním ucha. Je zajímavé, že činnosti, které lidé vyvinou k odstranění ušního mazu, mají často opačný efekt, tedy ucpání zvukovodu ušním mazem. A zde může mít důležitou roli sestra, která dokáže pacientovi vhodně vysvětlit tuto problematiku, a tím zvýšit jeho znalosti.

2. Cíle práce

Diplomová práce se snaží zmapovat problematiku ušní hygieny u laické veřejnosti a na základě výsledků výzkumu být v budoucnu i podkladem pro osvětovou činnost. Proto je důležité zjistit, jaké je povědomí ve společnosti a odkud lidé berou informace o metodách čištění zvukovodu a na základě těchto informací navázat kontakt s časopisy, praktickými lékaři či poradci v internetových diskuzích o správné technice ušní hygieny.

Teoretická část přináší přehled současných znalostí o anatomii a fyziologii sluchového ústrojí, vysvětluje tvorbu, fyziologii a patologii ušního mazu. Čtenáře obeznamuje s jednotlivými metodami ušní hygieny.

Cíle diplomové práce:

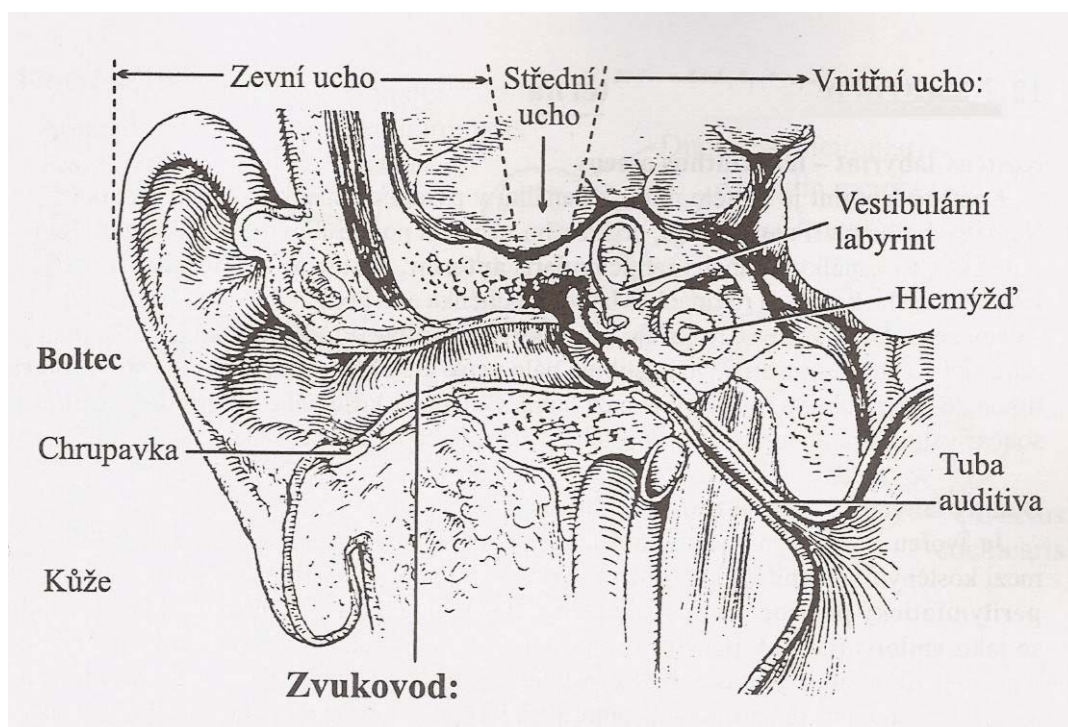
- I. Získat přehled o způsobu provádění ušní hygieny jedinci.
- II. Zjistit kde klienti získávají informace o zdravotnických otázkách z oblasti čištění zevního zvukovodu.
- III. Na základě vyhodnocení dotazníků navrhnout nejvhodnější způsob osvětového působení na jedince.

3. Anatomie a fyziologie sluchového ústrojí

Sluchové ústrojí se anatomicky, vývojově i funkčně člení na tři části: zevní, střední a vnitřní ucho.

3.1 Zevní ucho

Zevní ucho, nebo-li auris externa, se skládá z ušního boltce, zevního zvukovodu a je zakončen bubínkem, slouží k vedení akustických vln (Obr. 1).



Obr. 1 Zevní, střední a vnitřní ucho (Malínský a kol., 2009, s. 177)

Boltec, latinsky auricula má vyhloubený tvar s několika vyvýšeninami a vkleslinami. Podkladem pro boltec je elastická chrupavka zvaná cartilago auriculae, která dává boltci tvar. Pouze ušní lalůček chrupavčitý podklad nemá. Horní okraj boltce je přibližně v úrovni kořene nosu a dolní okraj v úrovni spina nasalis anterior. Chrupavka boltce je napojena vazivem k periostu processus mastoideus, k počátku pons zygomaticus a k fascia temporalis. Kůže boltce je růžová, tenká, na konkávní ploše srostlá s perichondriem. V okolí vchodu do zevního zvukovodu vyrůstají u mužů chlupy nebo-li tragi, jež jsou součástí terciárního ochlupení. Svaly boltce jsou neúplně vyvinuty, jedná se o drobné svaly, které začínají na chrupavce boltce nebo na boltci a rozebíhají se do okolí. Z hlediska vývoje jsou součástí mimického svalstva. Boltec je cévně vyživován na přední straně rami auriculares anterior, jde z arteria temporalis superficialis, k zadní straně jde arteria auricularis posterior z arteria

carotis externa. Žilní krev vede do vena jugularis externa. Mízní cévy z přední strany vedou do nodi parotidei a ze zadní strany do nodi mastoidei. Inervace boltce je senzitivní z nervus auriculotemporalis, motorické z nervus facialis.

Zevní zvukovod, meatus acusticus externus, je trubice s nepravidelným průřezem. Vstup do zvukovodu má tvar elipsy, vzadu ohraničen přední a dolní částí spodiny cavum conchae. Vpředu vstup z části překrývá výběžek, tragus, který je podmíněný chrupavkou. Střední část zvukovodu je od středoušní dutiny oddělena membránou bubínku. Zvukovod má esovitý tvar, ve vnější třetině míří ventromediálně, ve střední části je rovnoběžný s rovinou frontální a ve vnitřní třetině míří opět ventromediálně. Horní stěna je vodorovná, dolní obloukovitá, vzhůru vypouklá a nápadně se snižuje k bubínku. U dospělého člověka je délka přední stěny zvukovodu, měřená od vnějšího okraje tragu až k anulus tympanicus v průměru 27,7 mm. Délka zadní stěny zvukovodu, měřená od předního kraje cavum conchae k anulus tympanicus je v průměru od 17 do 32 mm. Průsvit zevního zvukovodu je ventrodorzálním směrem zploštělý, má tvar nepravidelné elipsy. První, fyziologické zúžení zvukovodu je isthmus meatus acustici externi, na rozhraní kostěného a chrupavčitého zvukovodu, asi 18 mm od cavum conchae. Druhé zúžení je podmíněno předklenutou přední stěnou zvukovodu, ta přechází do pretympanického recessu. Druhé zúžení nebo-li isthmus je tedy mezi vrcholem předklenutí přední stěny a zadní stěnou zvukovodu, zde se do vazivového prstence upíná zadní polovina bubínku. Obě dvě zúžení mají klinický význam při uvíznutí cizího tělesa nebo ušního mazu. Zevní zvukovod má také dvě ohbí, první ohbí se nachází na přechodu zevní a střední třetiny zvukovodu, druhé ohbí se nachází na přechodu střední a vnitřní třetiny zvukovodu.

Membrána bubínku není kolmá k podélné ose zevního zvukovodu. Přední kraj bubínku s přední stěnou zvukovodu svírá ostrý úhel, naopak zadní kraj bubínku se zadní stěnou zvukovodu svírá úhel tupý.

Podkladem stěny zevního zvukovodu ve vnějších dvou třetinách je elastická chrupavka, ve vnitřní třetině je podklad kostěný, tvořený os tympanicum a z části i squama ossis temporalis. Kůže chrupavčitého úseku pevně lne k perichondriu chrupavky. V kostěném úseku se kůže nápadně ztenčuje, napojuje se na periost a velmi pevně srůstá v místě fissura tympanomastoidea a tympanosquamosa. Kůže v chrupavčité části obsahuje mnoho chloupků, tragů, jsou zevně skloněné a s věkem sílí. V kůži jsou také ostatní kožní adnexa, především mazové (sebaceózní) a modifikované apokrinní (ceruminózní) žlázy. Ty se v hlubších vrstvách kůže seskupují v souvislou vrstvu, v malé oblasti při horní a zadní stěně zasahují i do kůže kostěného úseku zvukovodu. Výsledkem jejich sekrece, společně s oloupanými

epitéliemi, vypadanými chloupky, do zvukovodu zanesenými nečistotami je žlutohnědý ušní maz, cerumen.

Bubínek, membrana tympani, je růžově šedá, poloprůhledná, tenká membrána, která odděluje zevní zvukovod od středoušní dutiny. Bubínek má oválný tvar s plochou asi 55 mm², o tloušťce 0,1 mm. Uložení bubínku je šikmé, se spodní stěnou meatus acusticus externus svírá úhel 55° a není kolmý ani k podélné ose zvukovodu. Okraj bubínku se skládá z vazivové chrupavky, anulus fibrocartilagineus, ta přirůstá k sulcus tympanicus bubínkové kosti. Zesílený kraj chybí kraniálně, v místě incisura tympanica kostěného zvukovodu. Bubínek má dvě části: pars tensa membranae tympani a pars flaccida membranae tympani je tenčí část. Bubínek má tvar mělké nálevky a střed bubínku, umbo membranae tympani, je vtažen dovnitř do středoušní dutiny. Toto vtažení způsobuje tah musculus tensor tympani, ten se upíná na manubrium mallei.

Při otoskopickém vyšetření lze na zdravém bubínku popsat: stria mallearis, prominentia mallearis, plica mallearis anterior et posterior, reflex, umbo, pars tensa, flaccida.

Stria mallearis je bělavý proužek, v němž je ze středoušní dutiny k bubínku přirostlá rukojeť kladívka, manubrium mallei. Na horním konci stria mallearis je na zevní straně bubínku umístěn malý výstupek zvaný prominentia mallearis. Prominentia mallearis, výběžek, který vyzdvihuje processus lateralis mallei. Plica mallearis anterior et posterior jsou dvě řasy, které se rozbíhají dopředu a dozadu od prominentia mallearis. Mezi těmito řasami je ztenčená část bubínku zvaná pars flaccida membranae tympani, nebo-li membrana shrapnelli. Zbývající část bubínku je označována jako pars tensa membranae tympani.

Zevní ucho má cévní zásobení z arteria carotis externa, žilní krev je odváděna do vena jugularis externa. Nervové zásobení obstarávají hlavové nervy: třetí větev nervus trigeminus, nervus facialis, nervus glossopharyngeus, nervus vagus a také větev z plexus cervicalis (kořen C₃). (Čihák, 1997), (Dylevský, 2000), (Mejzlík a Pokorný, 2007), (Tyrlíková a kol., 2005)

3.2 Střední ucho

Střední ucho je složeno z těchto částí: středoušní dutina, sluchové kůstky a jejich kloubní spojení, středoušní svaly a Eustachova trubice.

Středoušní (bubínková) dutina, cavitas tympani, je štěrbinovitý prostor, který má při frontálním řezu tvar přesýpacích hodin. Její zúženou část tvoří naproti sobě vyklenuté útvary: na vnější straně je to do dutiny vtažený bubínek, na vnitřní straně vypouklé

promontorium. Tvar prostoru středoušní dutiny je ohraničen šesti stranami, které se nazývají dle charakteristických anatomických útvarů: paries membranaceus, paries labyrinthicus, paries mastoideus, paries tegmentalis, paries jugularis, paries caroticus. Paries membranaceus je laterální stěna, tvoří ji z největší části bubínek. Paries tegmentalis je strop středoušní dutiny. Paries jugularis je dolní stěnou středoušní dutiny, tvoří také kostěný strop fossa jugularis. Paries caroticus je přední stěna, jsou v ní drobné otvůrky pro nervy. Paries mastoideus je zadní stěna středoušní dutiny. Paries labyrinthicus je rozsáhlá vnitřní stěna, představuje ji facies ventrobasis pyramidis, za kterou je v pyramidě kostěný labyrint. Promontorium, útvar na paries labyrinthicus, je velké zaoblené vyklenutí do středoušní dutiny a je vyzdvižené prvním závitem kostěného hlemýždě vnitřního ucha. Kraniálně za promontoriem se nachází fenestra vestibuli, oválné okénko, do něhož je pružně vsazena baze třmínku. Kaudálně za promontoriem se nachází fenestra cochleae, kulaté okénko, uzavřené membrana tympani secundaria, která je označována jako vnitřní bubínek. Středoušní dutina obsahuje sluchové kůstky.

Sluchové kůstky, latinsky ossicula auditus, jsou tři drobné kůstky, kladívko, kovadlinka a třmínek. Sluchové kůstky jsou uloženy v horní a zadní části bubínkové dutiny. Navzájem jsou spojeny dvěma malými klouby a jsou připevněny krátkými vazy ke stěnám středoušní dutiny. Funkcí těchto kůstek je přenášet chvění bubínku, které je způsobeno zvukem v okolí, na tekutiny vnitřního ucha, hlemýždě. „*Jde o systém nerovnoramenných pák, které akustické vibrace vzduchu o malém tlaku a velké amplitudě převádějí na vibrace tekutého prostředí, jež mají velký tlak a malou amplitudu.*“ (Dylevský, 2000, s. 575)

Kladívko, malleus, se skládá z hlavice, krčku a rukojeti. Caput mallei, hlavice kladívka, je větší a zaoblená, na zadním obvodu je mírně sedlovitě zakřivená plocha pro spojení s kovadlinkou. Hlavice kaudálně přechází v krček kladívka, collum mallei, což je krátký a zúžený úsek. Kaudálně krček přechází v rukojeť kladívka, manubrium mallei, což je delší, štíhlý a kaudálně se zužující úsek kladívka, který je srostlý s bubínkem ve stria mallearis.

Incus, kovadlinka, je drobná kůstka vložena mezi kladívko a třmínek. Kovadlinka je složena z těla kovadlinky, krátkého raménka, dlouhého raménka a chrupavčitého výběžku. Tělo kovadlinky, corpus incudis, v předu nese kloubní plochu pro skloubení s hlavicí kladívka. Z těla kovadlinky vzadu vystupuje krátký kuželovitý výběžek zvaný crus breve, krátké raménko. Toto raménko je fixováno vazem dozadu ke stěně aditus a antrum. Dlouhé raménko, crus longum, vychází mediokaudálně z těla kovadlinky, paralelně s rukojetí kladívka. Na konci dlouhého raménka je mediálně obrácený chrupavčitý výběžek, processus lenticularis. Ten funguje jako vložka mezi crus longum incudis a hlavicí třmínku.

Třmínek, stapes, je poslední sluchovou kůstkou, svou bází zapadá do fenestra vestibuli. Třmínek má následující části: hlavici, přední a zadní raménko, bazi třmínku. Hlavice třmínku, *caput stapedis*, má kulovitý tvar a je spojená s dlouhým raménkem kovadlinky. Přední raménko, *crus anterius*, je rovnější a zadní raménko, *crus posterius*, je více zakřivené. Baze třmínku, *basis stapedis*, je podlouhlá oválná ploténka mezi konci obou ramének, je zasazená do fenestra vestibuli, kde je upoutána pomocí *ligamentum anulare stapedis*.

Sluchové kůstky jsou spojeny dvěma drobnými klouby: *articulatio incudomallearis* a *articulatio incudostapedialis*. Oba tyto klouby umožňují malé točivé pohyby dlouhého raménka kovadlinky a také sklápění třmínku kolem různých os a dále také brání prudkým výkyvům.

V dutině středouší jsou dva malé svaly, které se upínají na sluchové kůstky, jsou to *musculus tensor tympani* a *musculus stapedius*. Sliznice dutiny středouší je pokračování sliznice Eustachovy trubice a směrem dozadu přechází do sliznice *antrum mastoideum* a do sliznice vystylající *cellulae mastoideae*. Tepenné zásobení pochází z *arteria tympanica anterior*, *posterior*, *superior* et *inferior* a také z drobných *rami caroticotympanici*. Žilní krev odtéká přes *vena meningeal media*, do *sinus petrosus superior* a dále do *plexus pterygoideus*. *Plexus tympanicus* je senzitivní inervací středoušní dutiny, Eustachovy trubice a *cellulae mastoideae*.

Sliznice středoušní dutiny je rozličná, při ústí sluchové trubice i v ní je vícevrstevný a cylindrický epitel s řasinkami, v ostatních částech středoušní dutiny je epitel jednovrstevný, kubický až cylindrický s bazálními buňkami.

Středoušní dutina pokračuje vzad do *processus mastoideus*, který má tyto části: *aditus ad antrum*, *antrum mastoideum*, *cellulae mastoideae*. *Aditus ad antrum* je otvor vystlaný sliznicí pod stropem zadní stěny středoušní dutiny, tím středoušní dutina přechází dorzálně do *antrum mastoideum*. *Antrum mastoideum* je prostor pokračující z vlastní středoušní dutiny dorzálním směrem do *processus mastoideus*, odtud potom pokračují dorzálním a kaudálním směrem *cellulae mastoideae*. *Cellulae mastoideae* jsou drobné, sliznicí vystlané sklípky, které navzájem komunikují s *antrum mastoideum*, kterými je pneumatizován *processus mastoideus*.

Tuba auditiva, sluchová trubice nebo-li Eustachova trubice, spojuje bubínkovou dutinu s nosohltanem, její ústí je o 1,5 až 2 cm níže než dno středoušní dutiny. Je orientovaná ventromediálním směrem a je dlouhá 4 cm. Má štěrbinovitý průřez, skládá se z laterální kostěné a mediální chrupavčité vazivové části. V chrupavčité části je sliznice pokrytá víceřadým cylindrickým epitelem s řasinkami, v kostěné části je epitel jednovrstevný cylindrický. Eustachova trubice slouží k vyrovnávání atmosférického tlaku a tlaku ve středoušní dutině, což je nutné pro normální funkci převodního systému středouší.

3.3 Vnitřní ucho

Útvary auris interna jsou uloženy v pyramidě spánkové kosti, os petrosum. Vnitřní ucho je složeno z několika dutinek a kanálků, které se označují jako kostěný labyrint. Uvnitř dutinek a kanálků kostěného labyrintu je uložen stejně tvarovaný, ale menší labyrint blanitý. Prostor mezi blanitým a kostěným labyrintem je překlenut vazivovými trámečky, je vyplněn perilymfou.

Kostěný labyrint, labyrinthus osseum, se rozděluje na tři části. Přední část je tvořena kostěným hlemýžděm zvaným cochlea. Střední část, předsíň je vestibulum. Zadní část tvoří tři polokruhové kanálky, canales semicirculares.

Předsíň, vestibulum, je dutinka, která má vejčitý tvar a je uložena mezi hlemýžděm a polokruhovými kanálky. V boční straně jsou dva otvory, fenestra vestibuli, kde je zasazen třmínek a fenestra cochleae, který je uzavřen pomocí membrana tympani secundaria. Kostěné polokruhové kanálky, canales semicirculares ossei, tvoří zadní část kostěného labyrintu a jsou uloženy ve třech na sebe kolmých rovinách. Canales semicirculares anterior jsou kolmé na podélnou osu pyramidy, canales semicirculares posterior jsou v rovině s podélnou osou pyramidy, canales semicirculares lateralis, jejich rovina je kolmá na roviny předchozích kanálků.

Kostěný hlemýžď nebo-li cochlea, tvoří kostěný kanálek (canalis spiralis cochleae), kostěné vřeténko (modiolus) a kostěná ploténka (lamina spiralis cochleae). Kostěný hlemýžď se skládá ze dvou a půl až dvou a tři čtvrtin stoupajících závitů se zmenšujícím se poloměrem závitů. Modiolus je kostěná osa ve tvaru kužele kolem, které se obtáčí stoupající závitů kostěného hlemýžďe. Z kostěného vřeténka odstupuje kolmo do dutiny hlemýžďe lamina spiralis cochleae. Uvnitř lamina spiralis ossea jsou drobné kanálky, ty se paprscitě sbíhají do canalis spiralis modioli (probíhají při odstupu lamina spiralis). Z canalis spiralis modioli vystupují kanálky, které probíhají podélně modiolem a ústí na jeho základně drobnými ostrůvky, ty jsou uspořádány do spirály. Všechny kanálky v kostěném vřeténku a v kostěné ploténce probíhají vlákna sluchového nervu.

Blanitý labyrint, labyrinthus membranaceus, se nachází v kostěném labyrintu, je vyplněn endolymfou a kolem jsou prostory kostěného labyrintu, které jsou vyplněny perilymfou. Blanitý labyrint se dělí na dvě části: labyrinthus vestibularis a labyrinthus cochlearis. K labyrinthus vestibularis patří dva váčky, utriculus a sacculus, které jsou uloženy v kostěném vestibulu, jejich spojovacím kanálkem je ductus utriculosaccularis. Z tohoto spojovacího kanálku vybíhá ductus endolymphaticus a tři blanité polokruhové kanálky. Labyrinthus

cochlearis tvoří ductus cochlearis, který je pevně přirostlý k periostu kostěného kanálku hlemýždě. Lamina spiralis ossea a k ní přirostlý blanitý hlemýžď rozdělují perilymfatický prostor kostěného hlemýždě na dvě části. Horní část, scala vestibuli, a dolní část, scala tympani. Na bazilární membráně dolní stěny blanitého hlemýždě je uloženo organum spirale, Cortiho orgán. Jedná se o složitou soustavu podpůrných a smyslových buněk. Podráždění smyslových buněk se přeneso na dendrity neuronů sluchového nervu a vyvolá proces sluchového vnímání.

Perilymfatický a endolymfatický prostor je vyplněn tekutinou, která je předpokladem správné funkce vestibulárního a sluchového ústrojí. Perilymfa se nachází v prostoru mezi stěnami kostěného a blanitého labyrintu. Perilymfa svým složením připomíná mozkomíšní mok a extracelulární tekutinu. Perilymfatické prostory souvisí skrz canaliculus cochleae se subarachnoideálním prostorem. Endolymfa vyplňuje blanitý labyrint. Složením připomíná intracelulární tekutiny. Tvoří se činností buněk stria vascularis a dalších epitelových buněk.

Tepenné zásobení pochází z arteria stylomastoidea a větve arteria tympanica superior, vedle toho jde samostatná arteria labyrinthi. Žilní krev putuje do venae labyrinthi a dále do sinus petrosus inferior. Mízní odtok ve vnitřním uchu není, pravděpodobně jej nahrazuje výměna perilymfy a endolymfy. (Čihák, 1997), (Dylevský, 2000), (Trojan, 2003)

4. Ušní maz

4.1 Tvorba a fyziologie ušního mazu

Ušní maz, zvaný cerumen, je přítomen skoro u všech jedinců v různém množství. Ušní maz vznikne smícháním produktů mazových a ceruminózních žlázek zevního zvukovodu, oloupaných epitelii, vypadnutých chloupků a nečistot zanesených do zvukovodu. Množství vzniklého ušního mazu je asi 1-2 mg týdně. Tvorba ušního mazu není konstantní, v průběhu dnů kolísá a závisí i na stavu organismu. Množství cerumina je u lidí různé, od nepatrného nástěnného až po úplný uzávěr zevního zvukovodu, který se nazývá obturující cerumen.

Faktory, které vedou k většímu množství ušního mazu, jsou následující: čištění vatovými smotky, vlhký typ ušního mazu, mentální retardace, časté ošetřování pro vyšší nahromadění mazu, stav po zlomenině druhého krčního obratle, tuhost cerumina, přítomnost chloupků v mazu, šířka zevního zvukovodu, diabetes mellitus, užívání ucpávek zvukovodu jako protihlukové ochrany, lateralita (pravák nebo levák).

Faktory, které nevedou k většímu množství ušního mazu jsou následující: věk, pohlaví, prašné pracovní prostředí, četnost ušní hygieny, kardiologické obtíže, vyšší hladina cholesterolu, hypertenze a přítomnost povrchových kostních výrůstků z tkáně kosti nebo chrupavky, exostóz.

Ušní maz můžeme podle typického makroskopického vzhledu rozdělit na dva základní typy:

- **suchý typ** ušního mazu má naředlou, nažloutlou až šedohnědou barvu (Obr. 2). Maz je křehký, vločkovitý, odlupující se v tenkých plátcích a drobných granulcích,



Obr. 2 Suchý typ ušního mazu (Wikipedia: Earwax, 2009)

- **vlhký typ** je převládající (Obr. 3). Maz je lepkavý, mazlavý s konzistencí připomínající med. Barva je od zlatavě hnědé po tmavě hnědou až černou.



Obr. 3 Vlhký typ ušního mazu (Wikipedia: Earwax, 2009)

Uvolněný maz vlhkého typu, může být chybně považován za patologickou sekreci.

Charakter ušního mazu je děděn autozomálně dominantně dle základních Mendelovských pravidel, alela pro vlhký typ je děděna autozomálně dominantně, alela pro suchý typ recesivně. Nejvyšší výskyt suchého typu ušního mazu je v Asii, četnost však v jednotlivých oblastech kolísá. Nejvyšší výskyt vlhkého typu ušního mazu je především v Evropě a u černochů.

Základem ušního mazu jsou lipidy a proteiny, dále maz obsahuje látky v malém množství jako jsou aminokyseliny, jednoduché sacharidy, glykopeptidy, aromatické sloučeniny a minerály. Lipidová složka mazu obsahuje mastné kyseliny, cholesterol, triacylglyceroly, squalen, estery cholesterolu a další látky. Suchý typ ušního mazu obsahuje 20 % lipidů, vlhký typ 50 % lipidů.

Ušní maz se podílí na ochraně kůže zevního zvukovodu a čištění zevního zvukovodu. Mechanismem čistící funkce je migrační pohyb epidermis ze středu bubínku k jeho okraji a dále po stěně zevního zvukovodu zevně. Epidermis s sebou při pohybu strhává na povrchu uložené látky, včetně ušního mazu, v chrupavčité části se uvolňuje a posléze volně vypadává ze vchodu do zvukovodu, tím je zvukovod udržován průchodný. Ochranná funkce ušního mazu spočívá v tukách obsažených v ceruminu, které tvoří určitý hydrofobní film na kůži zvukovodu a také působí jako přírodní změkčovač, které udržuje kůži zevního zvukovodu vláčnou. Proto je tukům přisuzována určitá funkce ochrany před drobným poraněním kůže i před průnikem bakterií a virů.

4.2 Patologie ušního mazu

Potíže s ušním mazem vznikají hlavně při jeho nadměrném nebo nedostatečném množství. Není jisté, zda nadměrné množství ušního mazu vzniká jeho nahromaděním nebo zvýšenou produkcí. Projevy jsou rozmanité, nejčastější je nedoslýchavost, dále závrať, tlak až bolest v uchu, ušní šelesty různé povahy. Avšak velké množství ušního mazu bez klinických obtíží

je též relativně časté. Nedostatečné množství ušního mazu nemocný pociťuje jako svědění, současně bývá vyšší zranitelnost kůže zevního zvukovodu.

Patologie ušního mazu byla studována ve vztahu k dalším onemocněním, jako jsou záněty zvukovodu, záněty středouší, metabolické choroby či otoskleróza.

Ušní maz hraje důležitou roli v etiologii zánětu zvukovodu. Na jednu stranu je mu přisuzováno antibakteriální, ochranné působení, podle jiných autorů ale může vznik zánětu podporovat. Podle nich při jeho nahromadění dojde k zvýšení obsahu vody v kůži zvukovodu, a tím je snížena odolnost vůči průniku bakterií. Další možná příčina zánětu zvukovodu je založena na nepravdivém názoru, kdy je ušní maz považován za nečistotu, kterou je zapotřebí ze zvukovodu odstraňovat. Neopatrná manipulace při čištění pak vede k drobným poraněním zvukovodu a následně k zanesení zánětu.

Pacienti, kteří trpí chronickým středoušním zánětem, mají většinou snížené množství ušního mazu. Tento stav je vysvětlován dvěma způsoby: sekret vytékající ze středouší s sebou strhává cerumen nebo dochází k zánětlivým změnám na kůži zvukovodu s následným útlumem sekrece ušního mazu. U chronického středoušního zánětu po provedených sanačních výkonech často dochází k nahromadění cerumina v trepanační dutině, možná narušením samočisticí funkce zvukovodu operací.

U pacientů, kteří trpí otosklerózou, byly při histologickém i histochemickém vyšetření kůže nalezeny změny charakteristické pro atrofii žlázek s následným útlumem produkce ušního mazu. Snížené množství cerumina jako symptomu otosklerózy však ustupuje do pozadí.

Patologie ušního mazu byla prokazována také ve vztahu k metabolickým chorobám. Nemocní trpící diabetem mellitem mají v ušním mazu vyšší pH, také více nasycených mastných kyselin v poměru k těm nenasyceným. U pacientů trpících cystickou fibrózou byli v ušním mazu zjištěny rozdíly v průměrné koncentraci vápníku, draslíku, hořčíku a zinku.

4.2.1 Cerumen obturans

Uzavření lumina zevního zvukovodu ušním mazem neboli cerumen obturans, je nemocným pociťováno jako zalehnutí ucha, někdy doprovázeno nepříjemným šelestem o nízkých frekvencích. Nedoslýchavost vznikne většinou náhle, nejčastěji při snaze vyčistit si uši nebo při koupání. Jedná se vždy o nedoslýchavost převodního typu, může ale zhoršovat již dříve přítomnou nedoslýchavost percepční. Odstranění ušního mazu vede k úpravě sluchu na hodnoty, které byly před zhoršením. Nedoslýchavost, která je způsobena oboustranným

uzávěrem zevního zvukovodu ušním mazem způsobí zhoršenou komunikaci takto postiženého pacienta s okolím. Výsledkem toho může být pacient nedůvěřivý a v některých případech až paranoidní. Tito pacienti mohou být často považováni za lidi se zhoršenou mentální schopností nebo se zhoršeným psychickým stavem.

Funkce sluchadla je ušním mazem ovlivňována negativně, vlastní sluch je nezměněn, avšak výkon sluchadla selhává (otvor reproduktoru sluchadla je ucpan), očištění sluchadla od ušního mazu vše upraví.

Velké množství tuhého ušního mazu, může dráždit v kůži zvukovodu mechanoreceptory. Manipulace ve zvukovodu nebo tlak cizím tělesem vyvolá mechanické podráždění, které jde přes reflexní oblouk, je přeneseno na různé efekторы v oblasti hlavových nervů a dochází k reflexním vegetativním reakcím jako je kašel, zvracení, dávení, slzení. Těmto vegetativním reakcím říkáme Arnoldův reflex.

Diferenciální diagnózou obturující mazové zátky může být cizí těleso či cholesteatomové hmoty ve zvukovodu, uzavření zvukovodu sekrecí nebo koagulem, atrézie zevního zvukovodu nebo keratosis obturans. Keratosis obturans je stav, který můžeme charakterizovat nahromaděním oloupaného keratinu v patologicky rozšířené kostěné části zvukovodu. Jedná se o samostatnou klinickou jednotku. Etiologie není zcela známá, ale předpokládá se vliv ekzému, seborrhoické dermatitidy či furunklu. Následně vzniká reflexní sympatická stimulace ceruminózních žlázek, která podporuje hromadění hmot ve zvukovodu. Pravděpodobně také dochází k narušení migračního procesu vlivem postižení bazálních epiteliálních buněk. Pacient pociťuje intenzivní bolest v uchu převodní nedoslýchavost a velké rozšíření kostěné části zevního zvukovodu. Obturující zátky jsou složeny z rohových hmot, které jsou nahromaděny v pravidelných vrstvách. Keratosis obturans se vyskytuje u dětí asi v 77 %, u dospělých ve 20 % a současně je přítomna sinusitida a bronchiektázie. Léčí se konzervativně, odsátím a vyčištěním rohových hmot ze zevního zvukovodu. Dále je možné lokálně aplikovat antibiotika ve formě ušních kapek nebo kortikoidy. Toto onemocnění recidivuje, je nutné konzervativní postup opakovat. (Hahn, 2007), (Mejzlík a Pokorný, 2007), (Pokorný, Pellant, Škvrňáková, 2007)

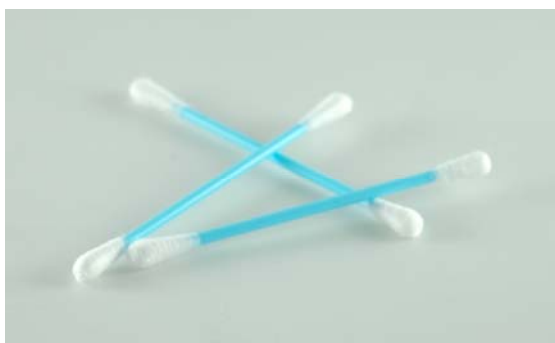
5. Metody ušní hygieny

Zdravý zevní zvukovod má samočisticí schopnost. Tato samočisticí schopnost může být narušena vrozenou abnormalitou kůže, ale především nesprávným čištěním ucha. Řada osob má mylné informace a proto považují ušní maz za nečistotu. Aktivita, které vyvinou k odstranění ušního mazu, mají často opačný efekt, tedy ucpaní zvukovodu ušním mazem.

5.1 Odstranění ušního mazu jedincem

Pacienti k odstranění ušního mazu používají rozličné techniky i předměty, jedná se nejčastěji o mechanické čištění.

K mechanickému čištění patří ušní štětky z vaty, vlásenky, sponky, klíče, pinzety, hřebíčky, kancelářské sponky apod. (Obr. 4, 5, 6, 7, 8, 9). Pokud si dotyčný či dotyčná musí nutně zvukovod vyčistit, měla by být ušní štětka zavedena pouze do vstupu zvukovodu a krouživým pohybem odstranit nástěnný ušní maz. Pokud je ušní štětka zavedena hlouběji do zvukovodu, zatlačuje tak ušní maz a hrozí vznik mazové zátky, která ucpe zvukovod. Dalším následkem častého čištění uší může být zvýšená produkce ušního mazu, dále také poranění zevního zvukovodu a rozvoj zánětu v místě poranění.



Obr. 4 Vatové štětky



Obr. 5 Vlásenka



Obr. 6 Klíč



Obr. 7 Pinzeta



Obr. 8 Hřebíčky



Obr. 9 Kancelářské sponky

Další možností k vyčištění zevního zvukovodu jsou ceruminolytika, tedy látky, které změkčují nebo rozpouštějí ušní maz. Dle hlavní složky je můžeme rozdělit na vodné a olejové látky. Vodné látky působí hlavně na keratin a oloupané epidermální buňky v nahromaděném mazu (Obr. 10). Vodní substance způsobí, že hydrofilní části mazu absorbují vodu, dojde k rozvolnění spojení a rozrušení plátů, které cerumen spojuje. Mezi tyto látky patří voda, 10 % roztok jedlé sody, 3 % roztok peroxidu vodíku, slabý roztok kyseliny octové atd. K olejovým látkám řadíme olivový či jiné jedlé oleje, glycerin, dětský olej, parafin aj. (Obr. 11). Olej zvláční kůži zevního zvukovodu a přítomný maz změkčí. Obě látky tak usnadňují samočisticí funkci kůže zevního zvukovodu. V současné době se na našem trhu objevují preparáty určené k čištění uší, jedná se o preparáty jako Audi spray, Aurecon drops. Audiclean aj. Při aplikaci ceruminolytik by měl pacient ležet na boku a tyto látky by měli být ve zvukovodu ponechány tři až pět minut, maximálně však dva až třikrát denně. Vhodná je aplikace před odstraněním mazové zátky zdravotníkem.



Obr. 10 Audiclean



Obr. 11 Olivový olej

Nevhodnou metodou k čištění uší, která se rozšířila u nás v posledních letech, je ušní svíčka. Ušní svíčku řadíme k produktům alternativní terapie vycházející z tradičních léčebných procedur Číny a jiných kultur (Obr. 12). Jedná se o dutý kornou, který je složen z tkaniny napuštěné nejčastěji včelím voskem, medem a parafinem. Svíčka je vložena do zvukovodu užším koncem a druhý konec je zapálen. Tato pomůcka by měla pod tlakem odsávat ušní maz. Účinek je údajně založený na efektu komínového hoření, který by měl čistit sluchové ústrojí. Léčebný účinek ušních svíček nebyl prokázán, jejich použití je navíc spojeno s rizikem nepříjemných komplikací, což je důvod, proč jejich používání nelze doporučit.



Obr. 12 Ušní svíčky

5.2 Odstranění ušního mazu zdravotnickým personálem

Mezi metody ušní hygieny, při které je odstraněn ušní maz zdravotníkem, můžeme zařadit instrumentální odstranění a výplach zevního zvukovodu. Instrumentální odstranění obturující mazové zátky je prováděno pomocí nástrojů, štětičky nebo háčku. Výplach zevního zvukovodu je základní lékařský postup, při kterém je pomocí proudu vody odstraňován ušní maz a sekret ze zvukovodu.

5.2.1 Instrumentální odstranění

Odstranění obturující mazové zátky pomocí nástrojů je prováděno, pokud ušní maz setrvává delší dobu ve zvukovodu, kde vysychá, zatvrdne a pacientovi způsobuje obtíže, nebo pokud je tato obturující mazová zátka překážkou při otoskopickém vyšetření. Pokud jsou

splněna předchozí kritéria, následuje odstranění zatvrdlé zátky jako cizího tělesa štětičkou nebo háčkem.

Otoskopie je vyšetřovací metoda, která slouží k vyšetření zevního zvukovodu pomocí nástrojů. Má různé modifikace dle použitých nástrojů, zdroje světla, případně i změně tlaku ve zvukovodu. Jednotlivá vyšetření potom označujeme jako zvětšovací otoskopie, pneumotoskopie, otomikroskopie či otoendoskopie. Toto vyšetření je prováděno vsedě na otáčecí židli, případně v poloze vleže na lehátku. Nemocný se opře hlavou o opěrku, při vyšetření sedí bokem k lékaři. Pokud je vyšetření prováděno vleže, lékař sedí vpravo nebo vlevo u nemocného. Pokud je zvukovod dostatečně prostorný, je možné bez použití nástroje dohlédnout až na bubínek.

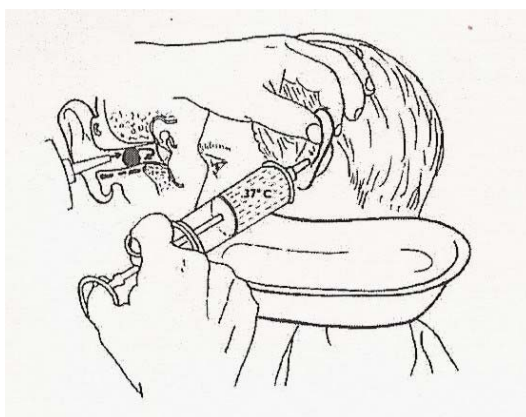
Zevní zvukovod je vyšetřován pomocí ušního zrcátka, nebo-li spekula. Tvar ušního zrcátka, jehož stěny se nálevkovitě zužují, umožňuje centralizovat dopadající světlo čelního reflektoru do zevního zvukovodu a také na bubínek. Je však nutné vybrat vhodnou velikost spekula a to vzhledem k velikosti zevního zvukovodu a věku. K vyrovnání dvojitého zahnutí zvukovodu je nutný tah za boltec u dospělého dozadu a nahoru. U dětí do jednoho roku k vyrovnání zahnutí je nutný tah za boltec dozadu a dolů. Při zavádění spekula do zvukovodu se používá mírný krouživý pohyby a to pro hladké zavedení. Pokud je přítomen ušní maz nebo jiné nečistoty, je nutné zvukovod vyčistit, aby bylo možné prohlédnout jak zevní zvukovod, tak i bubínek. Při normálním otoskopickém nálezů je boltec i jeho okolí klidné, bez bolesti při tahu za boltec a tlaku na tragus či planum mastoideum. Boltec je přiměřeného tvaru i postavení. Zevní zvukovod je bez patologické sekrece, jeho kůže je klidná a lumen je volné. Na bubínku můžeme pozorovat kontury a to: prominentia mallearis, stria mallearis a reflex. (Mejzlík a Pokorný, 2007)

5.2.2 Výplach zevního zvukovodu

Výplach zevního zvukovodu je základní lékařský postup, při kterém je pomocí proudu vody odstraňován ušní maz a sekret ze zvukovodu.

Před samotným výkonem je pacient uklidněn a poučen o průběhu vyšetření. Nemocný sedí na otáčecí židli bokem k lékaři. Lékař vidí přímo do vstupu zvukovodu. Při ošetřování dítěte je nutná spolupráce s rodičem, který takto vyšetřované dítě podrží, případně je rodič zastoupen zdravotní sestrou. Pokud má pacient delší vlasy, odhřneme je směrem dozadu. Pod vyplachované ucho přitiskneme ke krku nádobu na zachytávání odpadní vody, kterou drží sám nemocný nebo zdravotní sestra. Lékař má již připravené pomůcky k výplachu

a to: Janetovu stříkačka o obsahu 100 i více ml (nebo jiný zdroj vody), buničitou vatu, vatový kuželík, ušní zrcátko, pinzetu, ušní štětičky a převařenou vodu nebo fyziologický roztok. Do Janetovy stříkačky je natažena převařená voda o teplotě přibližně 37,5 °C. Studená nebo naopak příliš teplá voda může vyvolat závrať. Lékař levou rukou uchopí boltec a odtahuje jej dozadu a nahoru u dospělých, u dětí do jednoho roku dozadu a dolů. V pravé ruce drží stříkačku, kónus stříkačky je zaveden do vchodu zvukovodu, ale do zvukovodu se nezasunuje. Palcem levé ruky je vhodné dno stříkačky podepřít, tím ji fixovat a omezit nebezpečí poranění. Pomalým a rovnoměrným tlakem na píst stříkačky je proveden výplach zvukovodu. Voda vtéká po zadní stěně zvukovodu a vytéká po přední stěně zvukovodu. Vytékající voda s sebou strhává a vyplavuje obsah zvukovodu a končí v emetní misce (Obr. 13). Po výplachu vysušíme ucho úklonem hlavy nemocného a použitím vatových štětiček nebo vatového kuželíku. Následuje opětovná kontrola stavu zevního zvukovodu i bubínku. Při neúspěšném výplachu tlak vody nezvyšujeme, ale výplach opakujeme. Pro úspěšnost výplachu je vhodné štětičkou vytvořit drobný prostor mezi mazovou zátkou a stěnou zvukovodu. Pro správně provedený výplach zvukovodu je nutná spolupráce pacienta či rodiče vyšetřovaného dítěte.



Obr. 13 Výplach zvukovodu (Hybáček a Vokurka, 2006, s. 148)

Indikací k výplachu zvukovodu je obturující mazová zátká, cizí těleso, které není zaklíněné, difúzní zánět zvukovodu, hnisavá sekrece ve zvukovodu nebo hnisající trepanační dutina.

Kontraindikace výplachu ucha mohou být absolutní nebo relativní. Absolutní kontraindikací k výplachu ucha je čerstvé poranění bubínku, protože může dojít k zanesení infekce do středouší a následným akutním středoušním zánětem. Další absolutní kontraindikací je zlomenina spánkové kosti spojená se sekrecí krve nebo mozkomíšního moku do zvukovodu. Zde hrozí riziko zánětlivé nitrolební komplikace. Při výplachu ucha je

relativní kontraindikací je suchá perforace nebo atrofická jizva na bubínku, protože hrozí riziko zanesení infekce do středouší nebo protržení zjizveného bubínku.

Při výpachu ucha mohou nastat i komplikace jako jsou poranění stěny zvukovodu, perforace bubínku, závrať. Závažnější komplikací je poranění sluchový kústek nebo poranění vnitřního ucha se vznikem píštěle labyrintu. Všechny tyto komplikace vznikají v důsledku vadného nástroje, nesprávné techniky nebo neklidu nemocného. K prevenci komplikací výplachu ucha patří otoskopické vyšetření před výplachem, kontrola teploty vody, technického stavu Janetovy stříkačky, konus stříkačky musí být vidět během celého výplachu a nesmí zcela uzavřít vchod zvukovodu, použití plynulého a rovnoměrného tlaku vody, dále uklidnění a vysvětlení výkonu pacientovi. (Hybášek a Vokurka, 2006), (Mejzlík a Pokorný, 2007), (Potter & Perry, 2007)

5.3 Edukace ušní hygieny

Edukační činnost v oblasti ušní hygieny je důležitá, protože může předcházet různým komplikacím, které vznikají v důsledku nesprávné techniky čištění zvukovodu. Vlivem nedostatečné osvěty je ušní maz řadou osob považován za nečistotu. Na základě současných poznatků by k ušní hygieně měl být použit ručník či jiná vhodná textilie jako kapesník, a to k otírání vchodu do zvukovodu (Obr. 14, 15) nebo mohou být použity změkčující látky, ceruminolytika. Také je možné použít vatové štětky k čištění vchodu do zvukovodu, nikoli však do hloubky.



Obr. 14 Kapesník



Obr. 15 Ručník

Pacienti by se určitě měli vyvarovat zavádění jakýchkoliv předmětů do zevního zvukovodu. Také není nedoporučováno bezdůvodné odstranění ušního mazu lékařem.

Pacienti mohou informace o vhodné metodě čištění zvukovodu získat od zdravotnického personálu nebo z odborné literatury. (Hawke, 2002), (Mejzlík a Pokorný, 2007), (Pokorný, 2009), (Potter & Perry, 2007)

6. Výzkum

6.1 Výzkumné předpoklady

Výzkumná část má za úkol prostudovat a zhodnotit povědomí laické veřejnosti o pravidlech stran ušní hygieny, zmapovat metody čištění uší, použité pomůcky, četnost jejich použití a další oblasti, které mají souvislost s tvorbou ušního mazu.

Cíle diplomové práce:

- I. Získat přehled o způsobu provádění ušní hygieny jedinci.
 - A. Výzkumný záměr: nejvíce respondentů provádí nevhodně ušní hygienu.
 - B. Výzkumný záměr: mladí lidé častěji provádějí ušní hygienu než lidé staří.
 - C. Výzkumný záměr: nejvíce respondentů používá k ušní hygieně vatové štětky.

- II. Zjistit, kde klienti získávají informace o zdravotnických otázkách z oblasti čištění zevního zvukovodu..
 - A. Výzkumný záměr: nejvíce respondentů zná pomůcky k ušní hygieně z médií a důvěřuje jim.
 - B. Výzkumný záměr: nejvíce respondentů považuje ušní hygienu za nedůležitou.

- III. Na základě vyhodnocení dotazníků navrhnout nejvhodnější způsob osvětového působení na jedince.
 - A. Výzkumný záměr: osvěta lidí v této problematice je nedostatečná.

6.2 Materiál a metodika výzkumu

Výzkum byl proveden kvantitativní metodou, ke sběru dat byl použit anonymní dotazník, který byl vypracován pro potřeby této studie (Příloha A). Dotazník obsahoval 22 otázek týkajících se ušní hygieny, další tři otázky se týkaly demografických údajů a jedna otázka byla určena pro ORL lékaře, který hodnotil množství ušního mazu.

Dotazník byl sestaven tak, aby v něm byly zahrnuty všechny důležité oblasti, o kterých bylo předpokládáno, že ovlivňují množství cerumina.

Tyto dotazníky byly osobně distribuovány na ORL ambulanci pro dospělé, na Klinice otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku v Pardubické krajské nemocnici a.s.

ve spolupráci s panem MUDr. Karlem Pokorným Ph.D. Dále byly distribuovány na Ušní, nosní, krční ambulanci v Turnově ve spolupráci s paní MUDr. Olgou Blažkovou. Výzkum byl na základě žádosti schválen vedoucím pracovníkem Pardubické krajské nemocnice a.s. (Příloha B).

Výzkum probíhal v období od prosince 2009 do března 2010 a byl zaměřen na návštěvníky ORL ambulancí bez ohledu na jejich diagnózu. Vylučovacím kritériem byl věk pod 16 let z důvodu horší spolupráce s malými dětmi a nesouhlas s vyplněním dotazníku. Snahou bylo získat 200 použitelných dotazníků. Vracené a použitelné dotazníky byly zpracovány v programu Microsoft Excel 2003. K vyhodnocení výsledků výzkumu nebyly použity statistické metody.

6.3 Výsledky

Celkem bylo získáno 161 použitelných dotazníků, z celkového počtu 187 dotazníků bylo 26 dotazníků vyřazeno z důvodu neúplnosti vyplnění.

Demografické údaje

Ve vzorku 161 respondentů převládal počet mužů nad počtem žen. Při zjišťování laterality respondentů byl prokázán největší podíl praváků (tab. č. 1). Ve výzkumném vzorku bylo přes 50 % respondentů, kteří byli ve věku 31-62 let. Za nejvyšší dokončené vzdělání udávalo nejvíce respondentů středoškolské vzdělání. Na otázku, zda dotazovaní byli za poslední tři měsíce u ušního lékaře, který jim čistil uši, majoritní část odpověděla, že nebyli.

Tab. č. 1 Demografické údaje.

Název	Absolutní četnost odpovědí	Počet odpovědí v %
Pohlaví		
Žena	74	45,96 %
Muž	87	54,04 %
Lateralita		
Pravák	150	93,17 %
Levák	11	6,83 %
Věk		
16-20 let	14	8,70 %
21-30 let	34	21,12 %
31-45 let	26	26,09 %
46-62 let	26	26,09 %
63-74 let	34	11,18 %
75-84 let	5	3,11 %
85 a více let	6	3,73 %
Vzdělání		
Základní	23	14,29 %
Vyučen/a	47	29,19 %
Středoškolské	61	37,89 %
Vyšší odborné	8	4,97 %
Vysokoškolské	22	13,66 %
Byl/a jste za poslední 3 měsíce u ušního lékaře, který Vám čistil uši?		
Ano	27	16,77 %
Ne	134	83,23 %

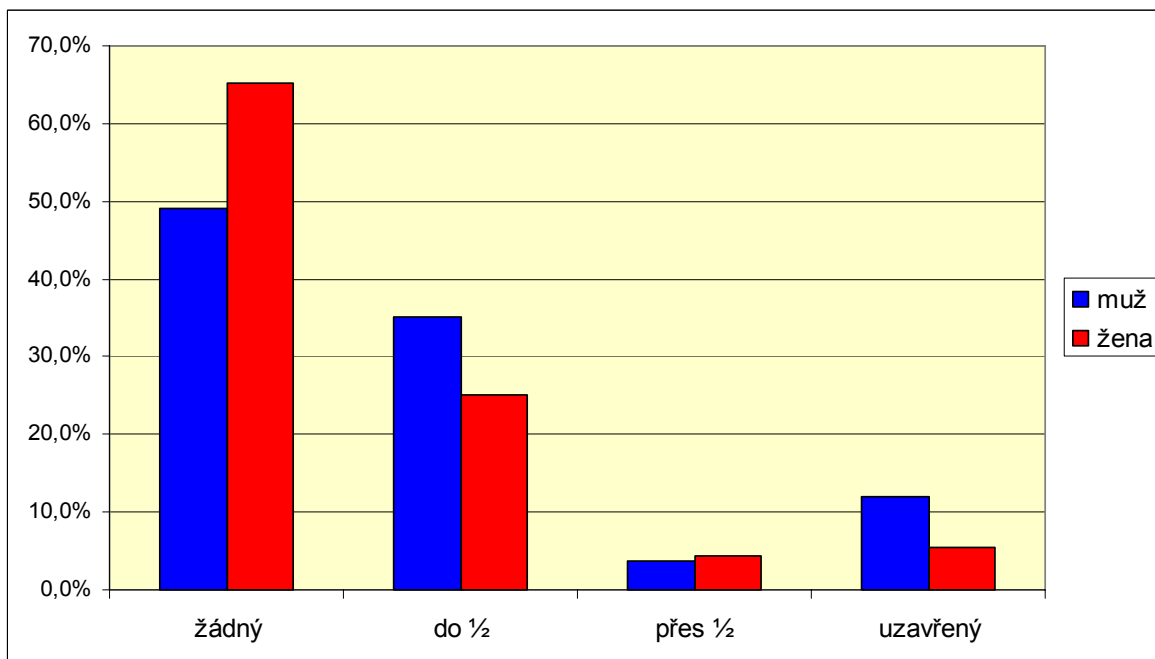
Při zhodnocení výsledků závislosti množství ušního mazu dle pohlaví bylo zjištěno větší množství ušního mazu u mužů (graf č. 1). Množství ušního mazu bylo posuzováno lékařem dle zakrytí části lumen zvukovodu (žádný = bez ušního mazu, do ½ = do poloviny zvukovodu, přes ½ = přes polovinu zvukovodu, uzavřený = zcela uzavřený zvukovod).

Při zhodnocení výsledků závislosti množství ušního mazu dle věku bylo zjištěno, že s vyšším věkem se zvyšuje množství ušního mazu. Tento jev je patrný s výjimkou věkové skupiny 21 - 30 let v kategorii žádný ušní maz. Pro toto tvrzení svědčí i kategorie uzavřený zvukovod, kde dominují věkové skupiny 75 - 84 let a 85 a více let (graf č. 2).

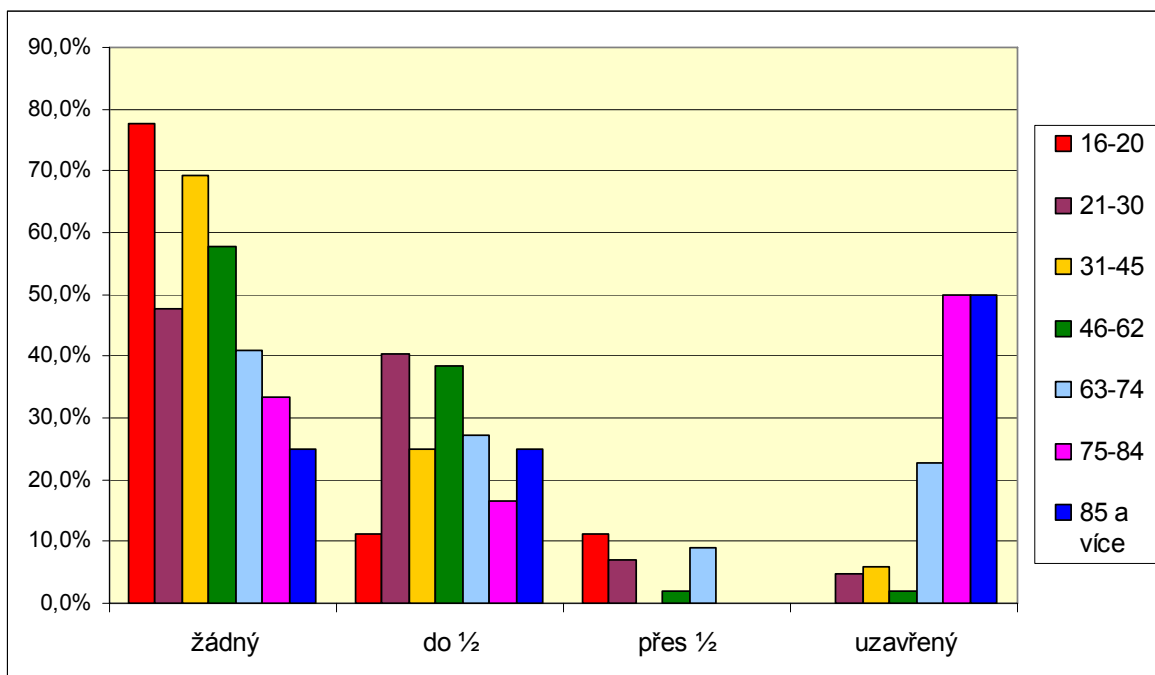
Při zhodnocení výsledků množství ušního mazu dle lateralit nebyla prokázána závislost. Z důvodu nízkého počtu leváků nemají výsledky dostatečnou vypovídací hodnotu.

Při zhodnocení výsledků závislosti množství ušního mazu dle vzdělání bylo prokázáno, že čím je vyšší vzdělání, tím vyšší je i množství ušního mazu (graf č. 3).

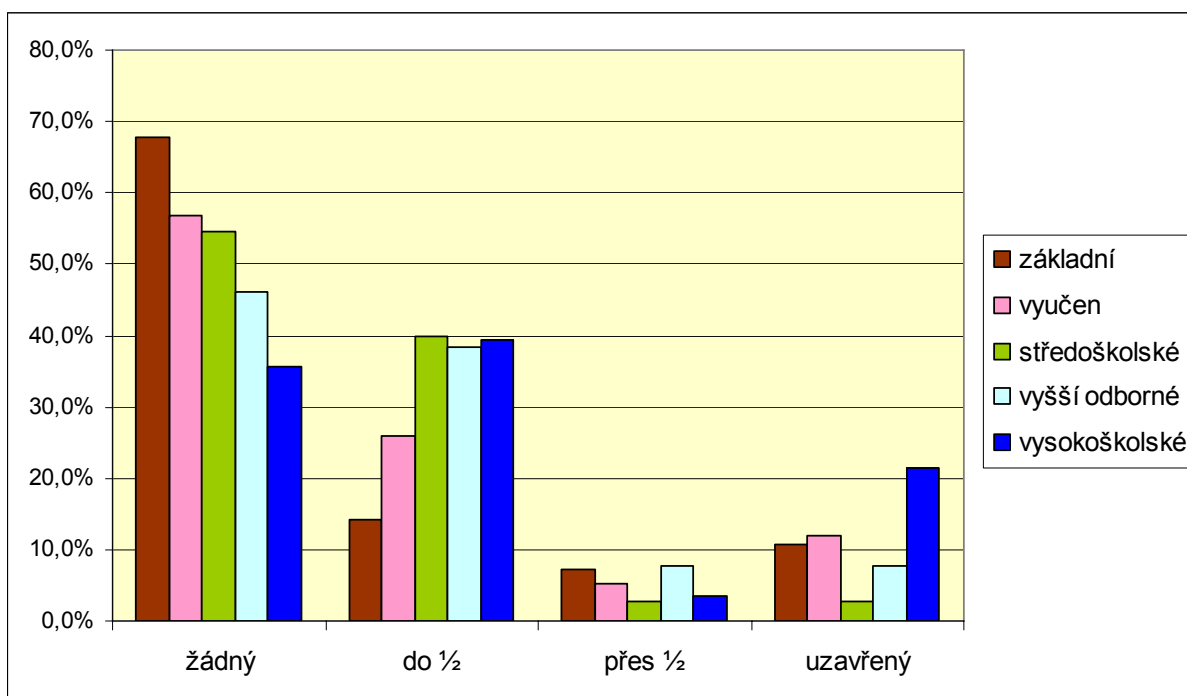
Při zhodnocení výsledků závislosti množství ušního mazu dle čištění zvukovodu ORL lékařem bylo zjištěno, že respondenti, kteří byly během posledních tří měsíců u lékaře na čištění zvukovodu, mají větší množství ušního mazu (graf č. 4). Na druhou stranu logicky vzato, lidé s větší tvorbou ušního mazu budou častěji vyžadovat čištění uší u lékaře.



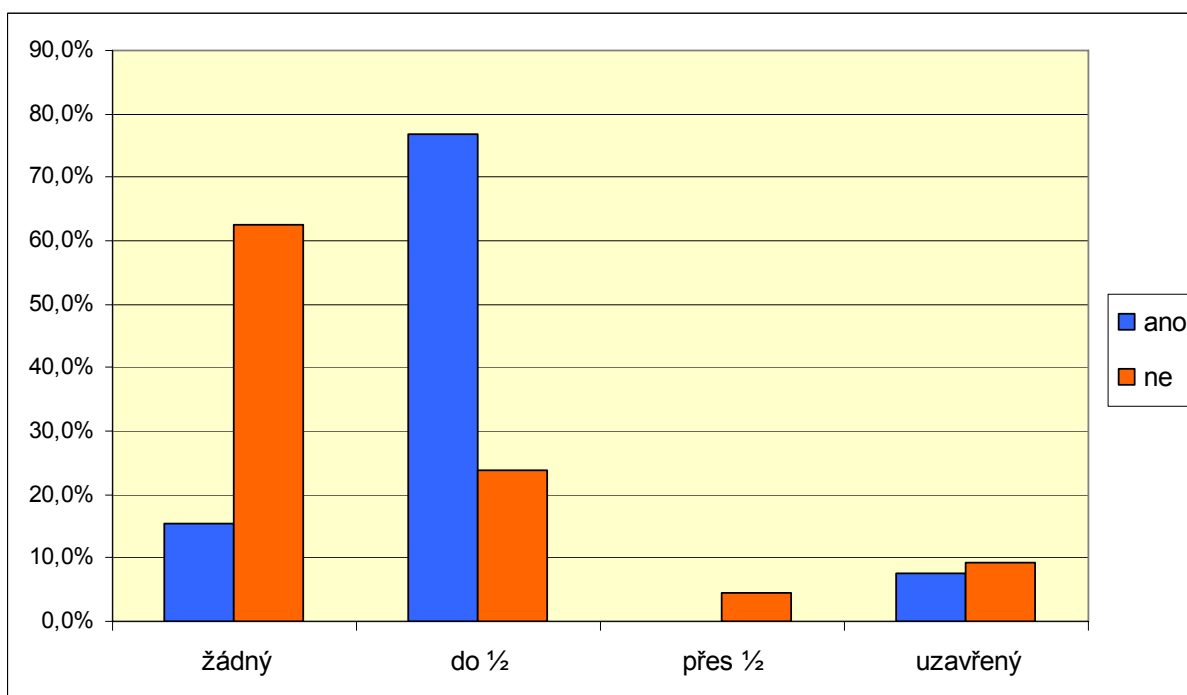
Graf č. 1 Množství ušního mazu dle pohlaví



Graf č. 2 Množství ušního mazu dle věku



Graf č. 3 Množství ušního mazu dle vzdělání

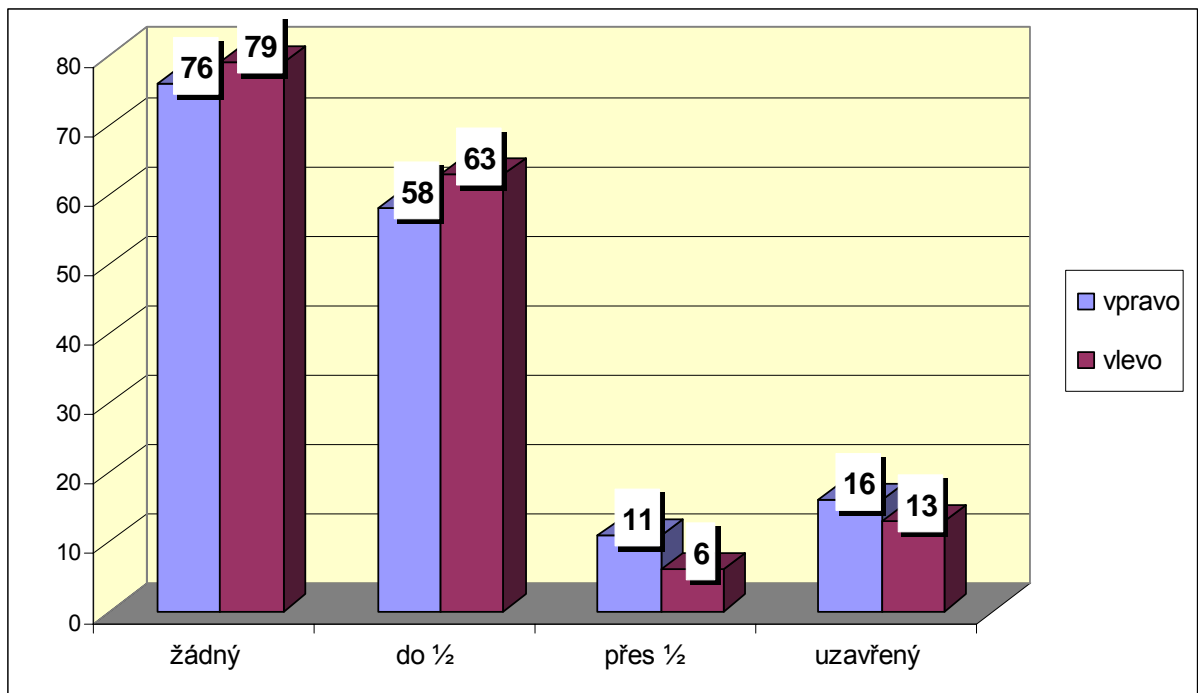


Graf č. 4 Množství ušního mazu dle čištění zvukovodu ORL lékařem

Množství ušního mazu dle zakrytí části lumen zvukovodu

Množství ušního mazu bylo posuzováno lékařem dle strany (vpravo, vlevo) a dle zakrytí části lumen zvukovodu.

Naprostá většina respondentů nemá žádný ušní maz a na obou stranách (graf č. 5). Mírně převažuje menší množství mazu v levostranných zvukovodech.



Graf č. 5 Množství ušního mazu dle strany

Otázka č. 1

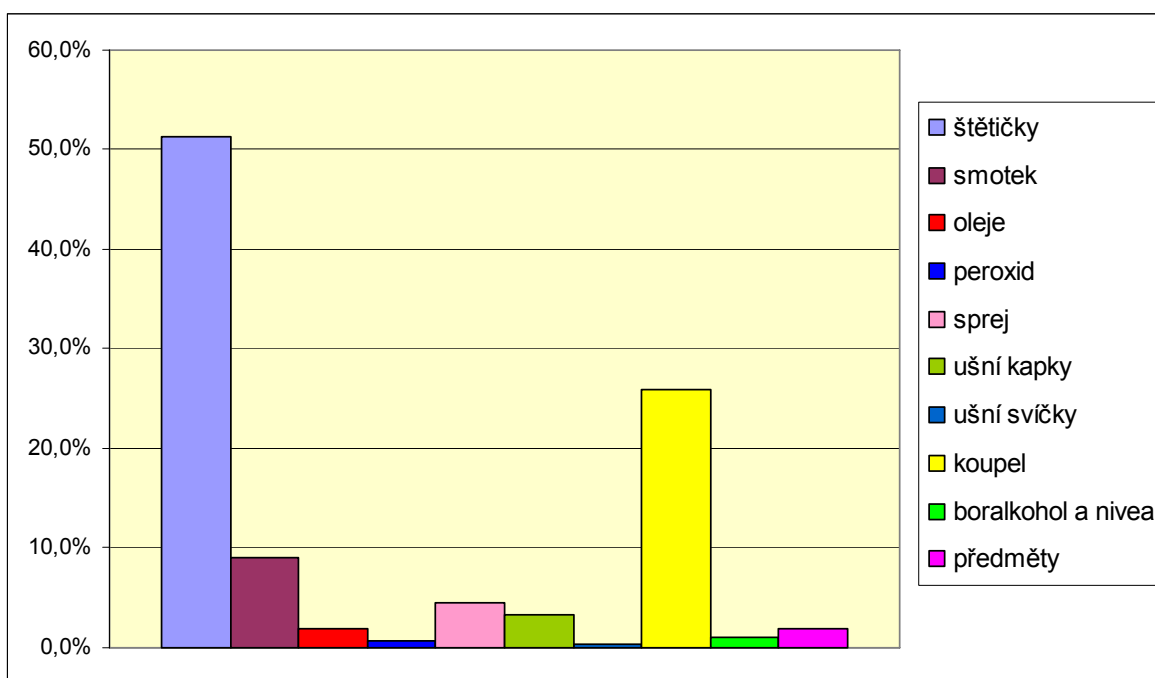
Jaké pomůcky používáte k čištění uší a jak často uvedený způsob provádíte?

Respondenti nejčastěji uvedli použití vatových štětiček, a to u 130 respondentů, což je patrné z grafu (graf č. 6). Dále vypláchnutí vodou při koupání nebo sprchování u 66 dotazovaných. Použití smotku vaty nebo gázy u 24 dotazovaných. 11 respondentů používá roztok ve spreji. 8 respondentů používá ušní kapky. 5 respondentů používá k ušní hygieně různé oleje. 3 dotazovaní používají k čištění zvukovodu předměty jako klíč či kovovou špachtličku. Používání peroxidu vodíku, ušních svíček, Boralkoholu a prstu ruky označily u každé možnosti 2 dotazování. Krém Nivea používá 1 respondent.

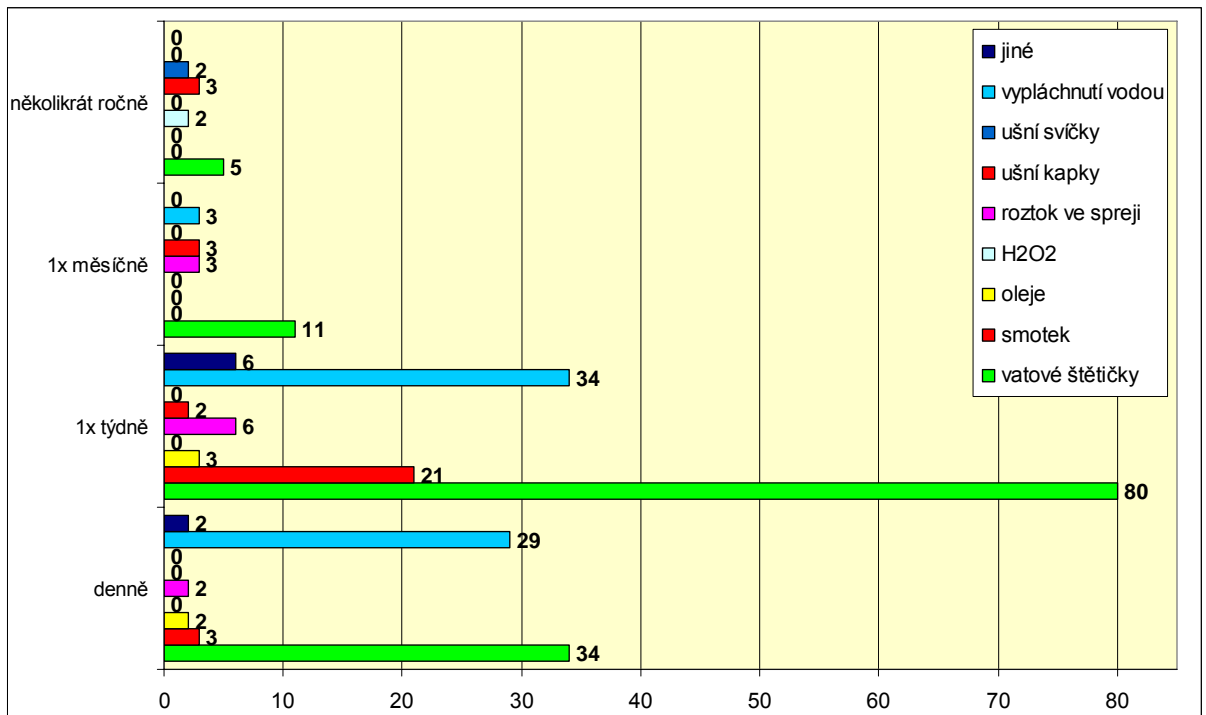
Při zkoumání četnosti použití jednotlivých pomůcek či přípravků bylo patrné, že vatové štětičky, oleje, vypláchnutí vodou při koupání či sprchování a smotky vaty byly používány v kratších periodách (denně, týdně), zatímco k používání peroxidu vodíku a ušních kapek přistupují respondenti v delších periodách (několikrát ročně). Výsledky jsou patrné v grafu (graf č. 7) , kde jsou jednotlivé četnosti vyjádřeny v procentech.

Detailněji byly zkoumány dvě nejpoužívanější pomůcky k ušní hygieně, a to vatové štětičky a vypláchnutí vodou při koupání nebo sprchování. Z grafu je patrné, že častější čištění uší vatovými štětičkami snižuje množství ušního mazu. Tento jev je patrný zejména u kategorií žádný ušní maz a do ½ zvukovodu (graf č. 8).

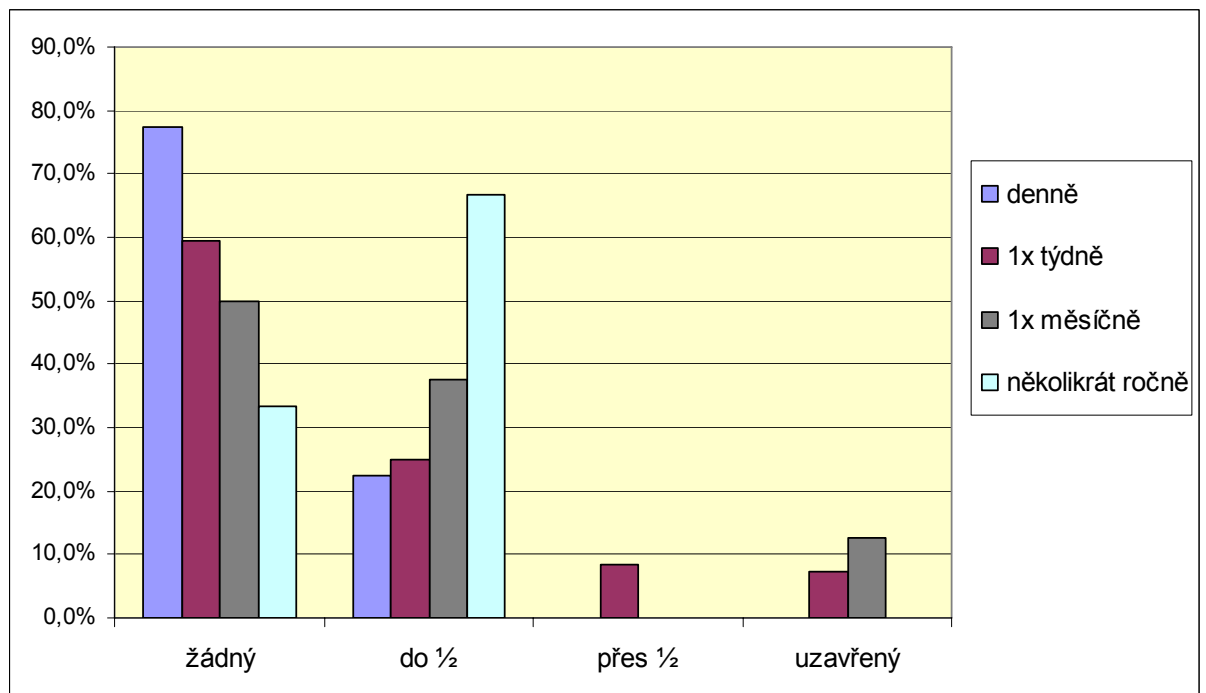
Z grafu je patrné, že častějším vyplachování vodou při koupeli se snižuje množství ušního mazu (graf č. 9).



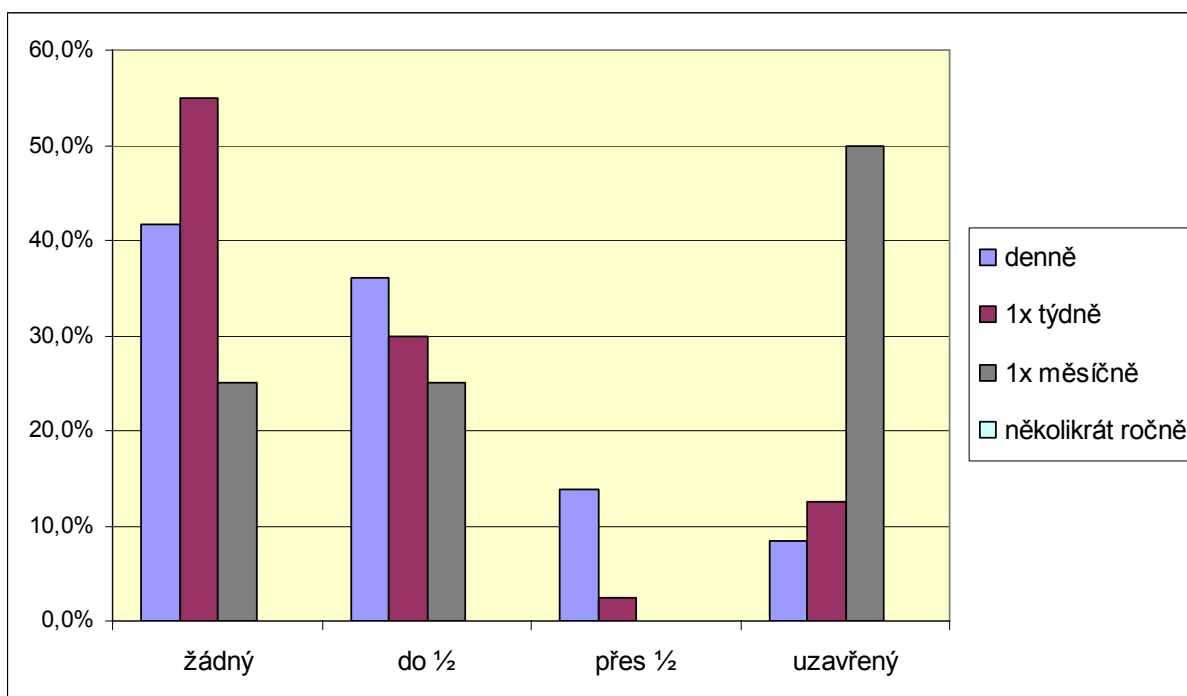
Graf č. 6 Přehled používaných pomůcek k ušní hygieně



Graf č. 7 Periodické používání jednotlivých pomůcek k čištění uší



Graf č. 8 Množství ušního mazu dle používání vatových štětiček



Graf č. 9 Množství ušního mazu dle vypláchnutí zvukovodu vodou

Otázka č. 2

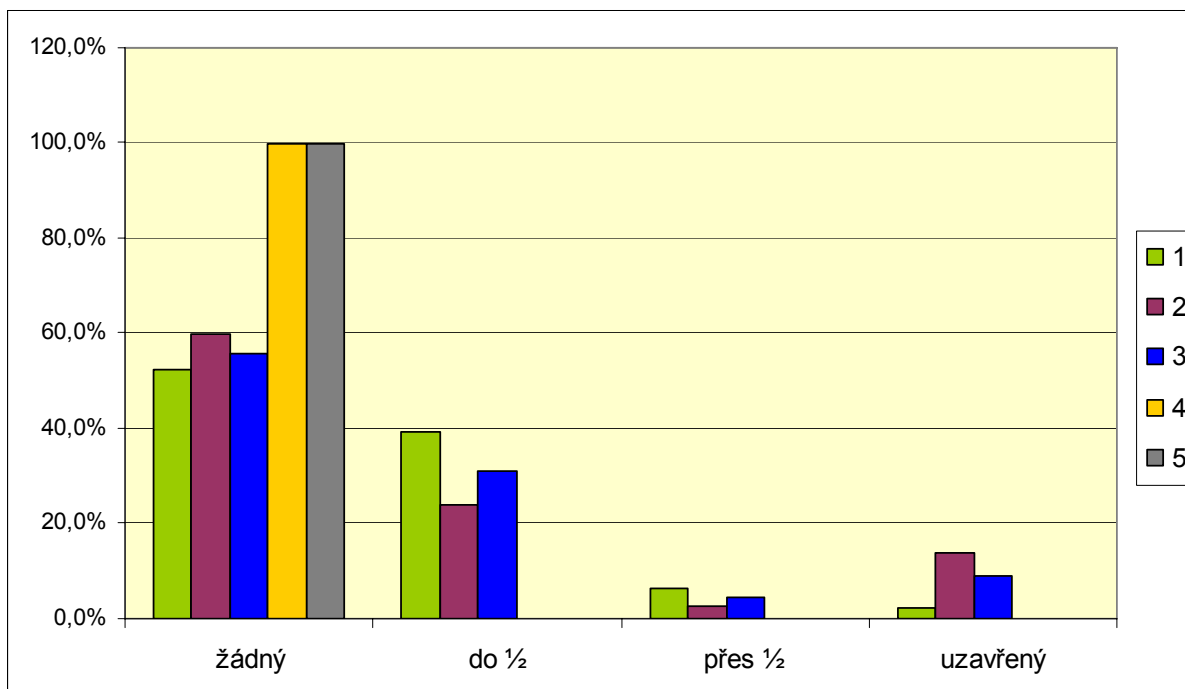
Oznámkujte, prosím, důležitost ušní hygieny (1 – 5, jako ve škole).

Z výsledků výzkumu vyplývá, že respondenti kladou důraz na ušní hygienu, což je patrné z tabulky (tab. č. 2). Při dalším zkoumání výsledků byl zjištěn rozdíl v odpovědích různého pohlaví. Ženy kladou větší důraz na ušní hygienu než muži.

Tab. č. 2 Důležitost ušní hygieny

Odpověď	Absolutní četnost odpovědí	Počet odpovědí v %
1	37	22,70 %
2	68	41,72 %
3	51	31,29 %
4	5	3,07 %
5	2	1,23 %

Výsledky neprokázaly vliv hodnocení důležitosti ušní hygieny na množství ušního mazu (graf č. 10). Respondenti hodnotili nejčastěji známkami 1, 2, 3, (známka 2 ve 40,40 %). Naopak hodnoty 4 a 5, tedy nejmenší důležitost, se vyskytly minimálně, obě kolem 1 % z celkového počtu odpovědí, což lze považovat za statistickou chybu.



Graf č. 10 Množství ušního mazu dle hodnocení důležitosti ušní hygieny

Otázka č. 3

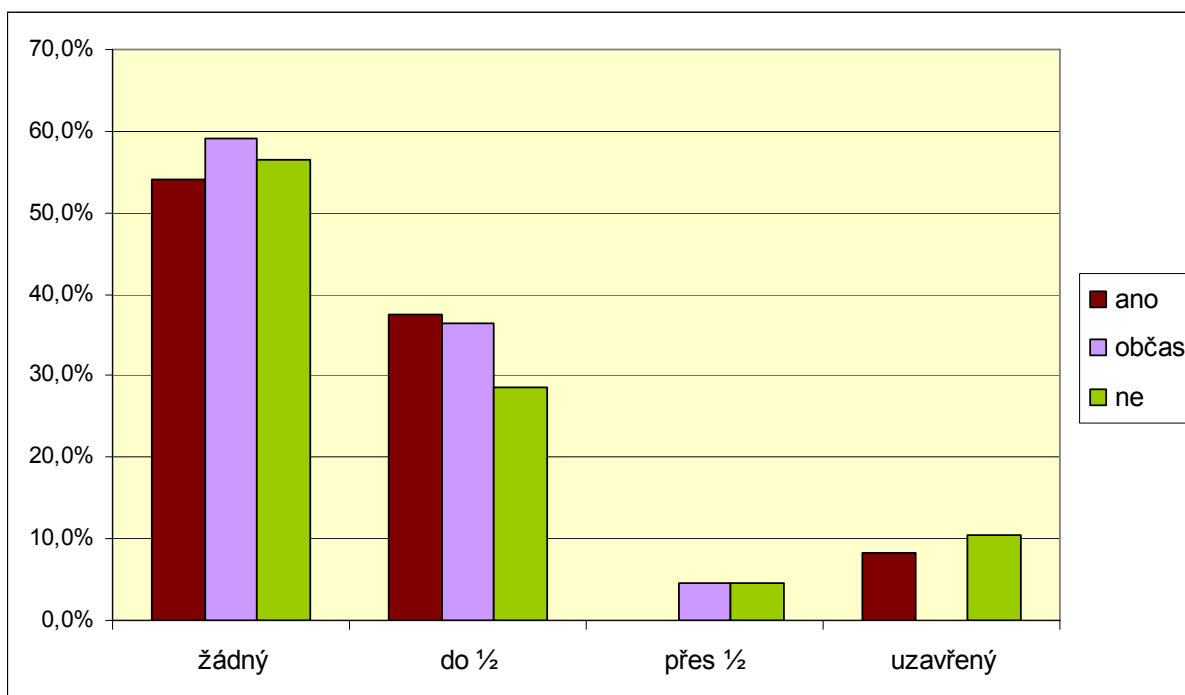
Používáte „ucpávky do uší“ k ochraně před hlukem?

Více než tři čtvrtiny dotazovaných ucpávky k ochraně proti hluku nepoužívá (tab. č. 3).

Tab. č. 3 Použití ucpávek zvukovodu

Odpověď	Absolutní četnost odpovědí	Počet odpovědí v %
Ano, pravidelně	19	11,80 %
Občas	18	11,18 %
Ne, nepoužívám	124	77,02 %

Ze zhodnocení výsledků je patrná mírná tendence, že respondenti, kteří používají ucpávky do uší, mají větší množství ušního mazu (graf č. 11).



Graf č. 11 Množství ušního mazu dle používání ucpávek zvukovodu

Otázka č. 4

Používáte sluchadlo?

Dotazovaní, kteří používají sluchadlo, činí méně než 5 % ze vzorku respondentů (tab. č. 4). Z důvodu nízkého počtu respondentů, kteří používají sluchadlo, není možné seriózní statistické vyhodnocení závislosti použití sluchadla na množství ušního mazu.

Tab. č. 4 Použití sluchadla

Odpověď		Absolutní četnost odpovědí	Počet odpovědí v %
Ano, pravidelně	Vpravo	2	1,24 %
	Vlevo	0	0,00 %
	Oboustranně	2	1,24 %
Občas	Vpravo	2	1,24 %
	Vlevo	0	0,00 %
	Oboustranně	1	0,62 %
Ne, nepoužívám		154	95,65 %

Otázka č. 5

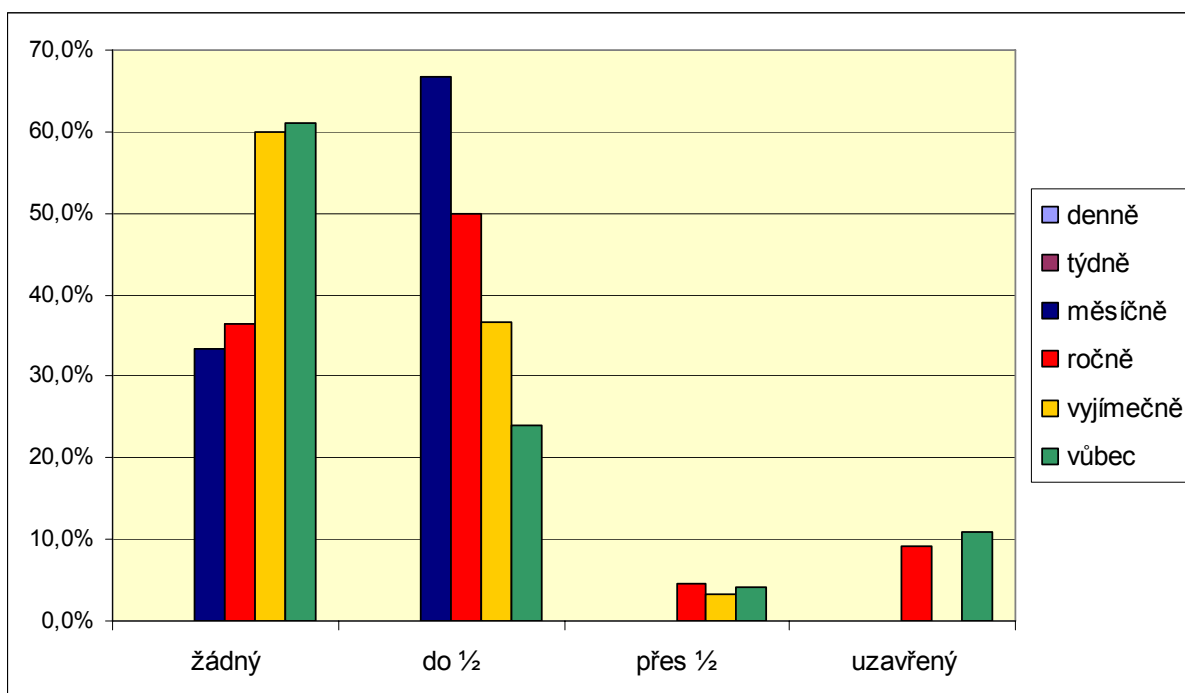
Jak často chodíte do sauny nebo do parní komory?

Téměř tři čtvrtiny respondentů do sauny nebo parní komory vůbec nechodí (tab. č. 5).

Tab. č. 5 Četnost návštěvy sauny nebo parní komory

Odpověď	Absolutní četnost odpovědí	Počet odpovědí v %
Denně	0	0,00 %
1x týdně	0	0,00 %
1x měsíčně	5	3,11 %
Několikrát ročně	18	11,18 %
Výjimečně	22	13,66 %
Vůbec	116	72,05 %

Respondenti, kteří chodí do sauny minimálně, anebo nechodí vůbec, mají méně ušního mazu, což je patrné v kategorii žádný ušní maz a do ½ zvukovodu (graf č. 12).



Graf č. 12 Množství ušního mazu dle návštěvy sauny nebo parní komory

Otázka č. 6

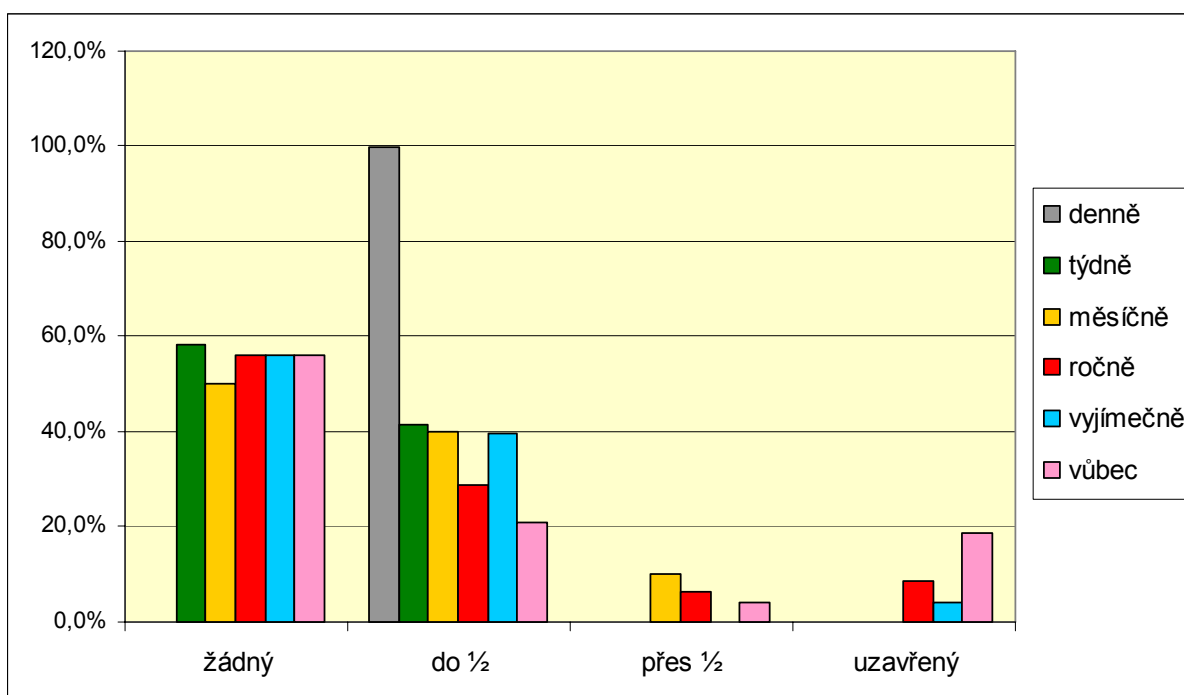
Jak často chodíte plavat?

Nejvíce zastoupeni jsou respondenti, kteří chodí plavat několikrát ročně (tab. č. 6).

Tab. č. 6 Četnost návštěvy bazénu

Odpověď	Absolutní četnost odpovědí	Počet odpovědí v %
Denně	2	1,24 %
1x týdně	8	4,97 %
1x měsíčně	10	6,21 %
Několikrát ročně	63	39,13 %
Výjimečně	39	24,22 %
Vůbec	39	24,22 %

Při zhodnocení výsledků množství ušního mazu dle četnosti plavání nebyla prokázána závislost. Z výsledků vyplývá, že četnost plavání nemá vliv na množství ušního mazu (graf č. 13).



Graf č.13 Množství ušního mazu dle četnosti plavání

Otázka č. 7

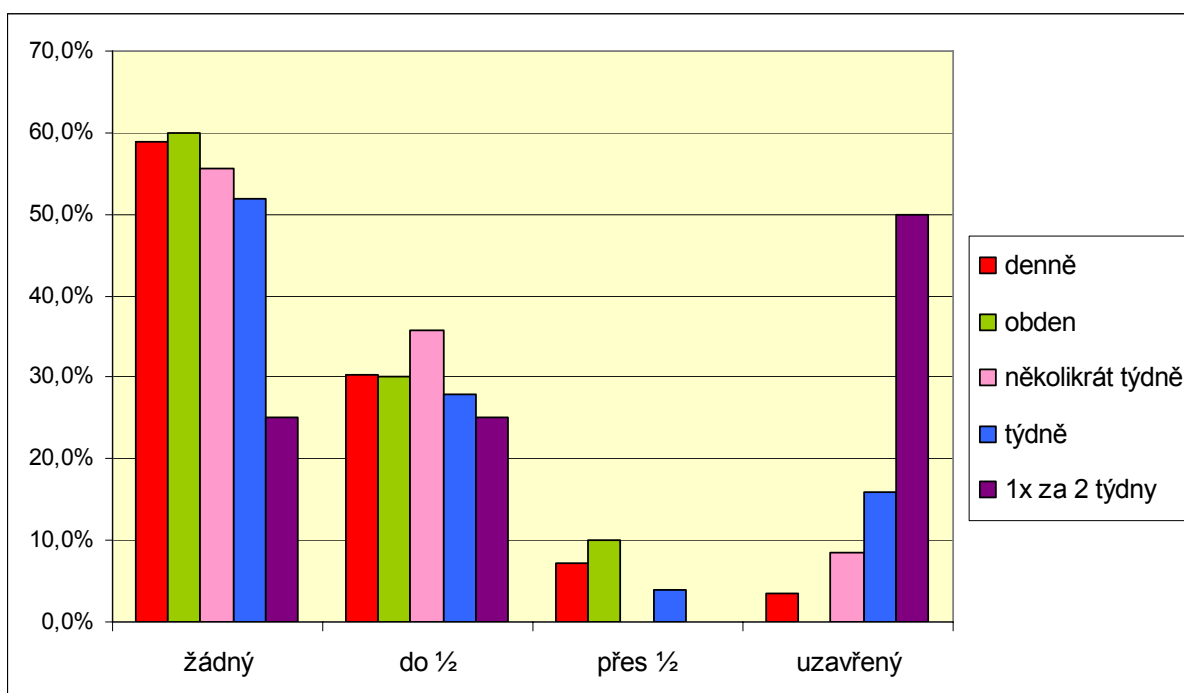
Jak často si myjete vlasy?

Nejvíce dotazovaných si vlasy myje několikrát do týdne (tab. č. 7).

Tab. č. 7 Četnost mytí vlasů

Odpověď	Absolutní četnost odpovědí	Počet odpovědí v %
Denně	44	27,33 %
Obden	16	9,94 %
Několikrát týdně	57	35,40 %
1x týdně	39	24,22 %
1x za 2 týdny	5	3,11 %

Z výsledků je patrné, že u respondentů, kteří neměli žádný ušní maz, dominuje častější mytí vlasů, a to denně a obden. Naopak respondenti se zcela uzavřeným zvukovodem si myli vlasy méně často, a to 1x za 2 týdny (graf č. 14).



Graf č. 14 Množství ušního mazu dle četnosti mytí vlasů

Otázka č. 8

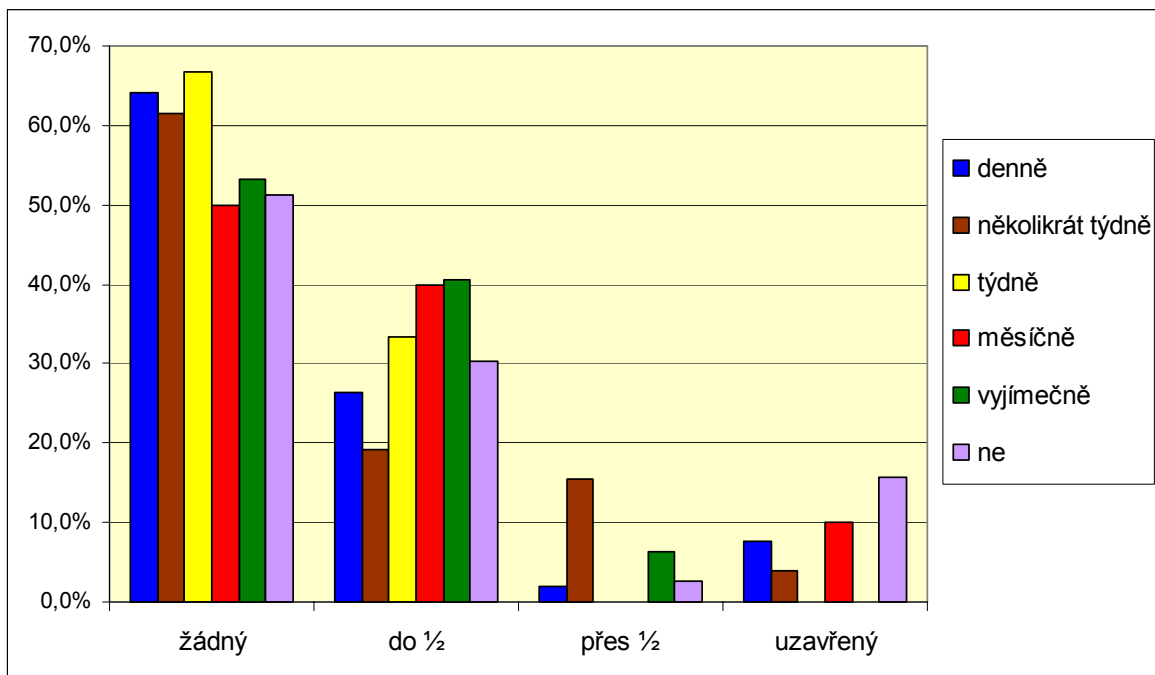
Pohybujete se doma nebo v zaměstnání v prašném prostředí (práce na stavbě, v zemědělství, na zahradě,...)

Nejvíce respondentů uvedlo, že se v prašném prostředí nepohybuje. Z celkového počtu 43 respondentů pobývajících denně v prašném prostředí 3 odpověděli, že se pohybují denně v prašném prostředí doma a 2 respondenti ve škole. Tyto odpovědi byly zařazeny pod jinou odpověď (tab. č. 8).

Tab. č. 8 Pobyv v prašném prostředí

Odpověď		Absolutní četnost odpovědí	Počet odpovědí v %
Denně	Práce	32	19,88 %
	Zahrada	6	3,73 %
	Jiná odpověď	5	3,11 %
Několikrát týdně	Práce	10	6,21 %
	Zahrada	10	6,21 %
1x týdně	Práce	2	1,24 %
	Zahrada	2	1,24 %
1x měsíčně	Práce	3	1,86 %
	Zahrada	5	3,11 %
Výjimečně		26	16,15 %
Ne		60	37,27 %

Z výsledků je patrné, že četnost expozice v prašném prostředí u respondentů bez ušního mazu se projevila v nepřímé úměře na množství ušního mazu, neboli častější pobyt v prašném prostředí vede k menšímu množství ušního mazu (graf č. 15).



Graf č. 15 Množství ušního mazu dle pobytu v prašném prostředí

Otázka č. 9

Kde, případně od koho, jste se dozvěděl/a o pomůckách k ušní hygieně?

Z výsledků vyplývá, že nejčastějším zdrojem informací jsou pro respondenty rodina či přátelé, a to u 97 dotazovaných (tab. č. 9).

Cílem bylo zjistit hlavní zdroj informací, a proto byly jednotlivé odpovědi rozděleny do čtyř skupin, a to:

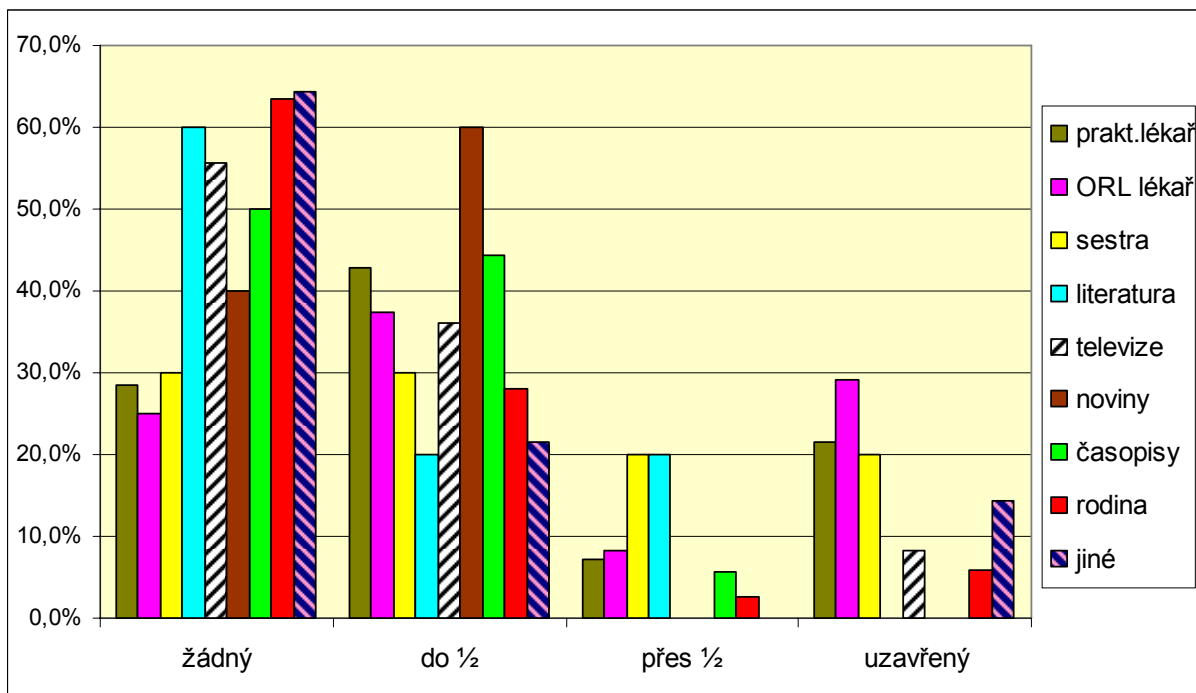
- odborný zdroj (praktický lékař, ORL lékař, zdravotní sestra, odborná zdravotnická literatura),
- média (televize, noviny, časopis, internet),
- rodina a přátelé,
- ostatní.

Tab. č. 9 Zdroje informací o ušní hygieně

Odpověď	Absolutní četnost odpovědí	Počet odpovědí v %
Praktický lékař	11	5,37 %
ORL lékař	21	10,24 %
Zdravotní sestra	8	3,90 %
Odborná zdravotnická literatura	8	3,90 %
Televize	27	13,17 %
Noviny	8	3,90 %
Časopis	18	8,78 %
Rodina či přátelé	97	47,32 %
Jiná odpověď: sám	2	0,98 %
Jiná odpověď: nevím	5	2,44 %

Nebyly výrazné rozdíly odpovědí v závislosti na pohlaví či věku dotazovaných. Zajímavé byly výsledky v závislosti na dosaženém vzdělání dotázaných, kde je patrný rozdíl zejména u dotázaných se základním vzděláním nebo s výučním listem a vysokoškolským vzděláním. Zatímco respondenti s nižším stupněm dosaženého vzdělání čerpali informace od rodiny či přátel, tak respondenti vysokoškolsky vzdělání čerpali více z odborných zdrojů.

Ze zhodnocených výsledků závislosti ušního mazu na zdroji informací o pomůckách k ušní hygieně vyplývá, že respondenti, kteří mají menší množství ušního mazu jsou informováni zejména z televize, odborné literatury, rodiny a časopisů. Naopak paradoxně respondenti, kteří jsou informováni odborníkem a to ORL lékařem inklinují k většímu množství ušního mazu (graf č. 16).



Graf č. 16 Množství ušního mazu dle zdroje informací o pomůckách k ušní hygieně

Otázka č. 10

Důvěřujete, respektive, používáte přípravky k čištění uší prezentované v médiích?

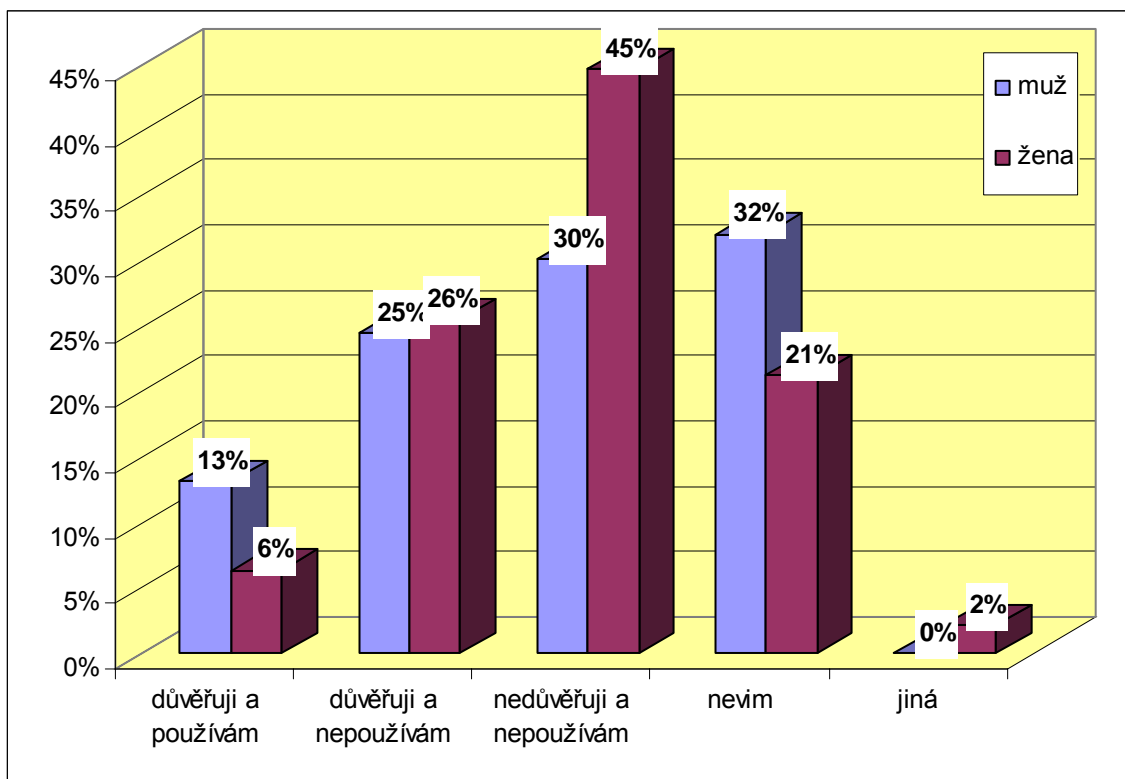
Z výsledků vyplývá, že nejvíce respondentů nedůvěřuje a nepoužívá přípravky k čištění uší prezentované v médiích, celkem 36 % (tab. č. 10).

Tab. č. 10 Důvěryhodnost přípravků k ušní hygieně

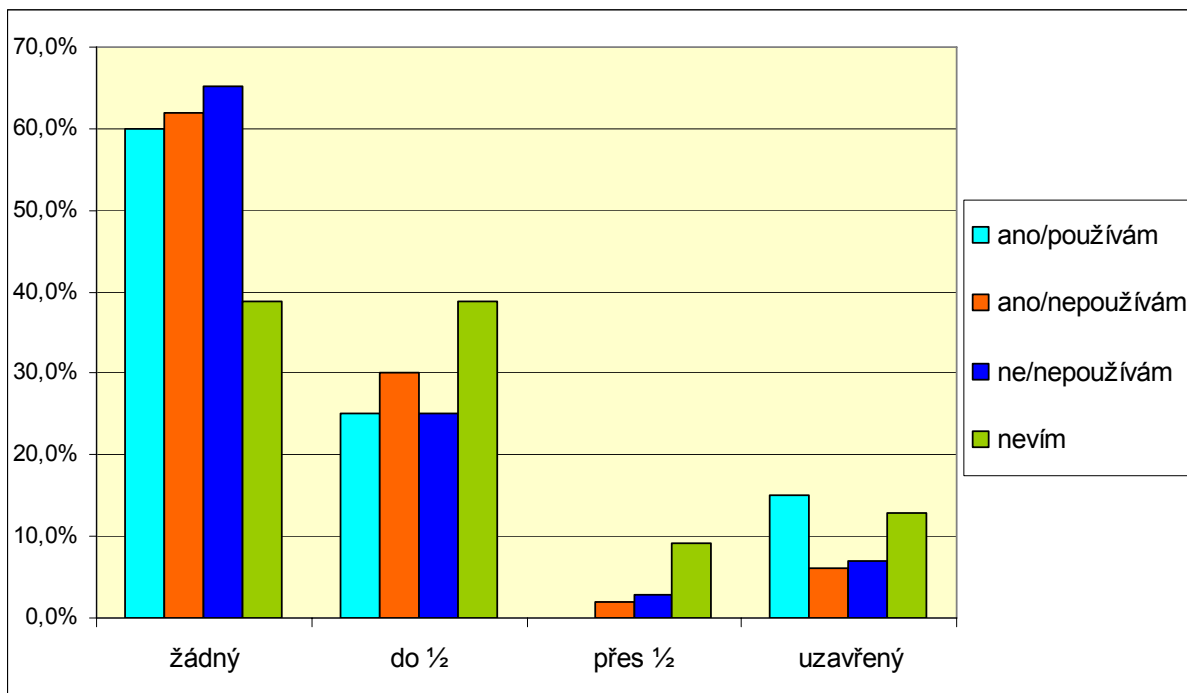
Odpověď	Absolutní četnost odpovědí	Počet odpovědí v %
Ano, důvěřuji a používám	16	9,94 %
Důvěřuji, ale nepoužívám	40	24,84 %
Ne, nedůvěřuji a nepoužívám	58	36,02 %
Nevím, nezajímám se o to	45	27,95 %
Jiná odpověď: důvěřuji jen některým přípravkům	2	1,24 %

Při rozdělení odpovědí v závislosti na pohlaví je patrný skeptičtější přístup žen k přípravkům k čištění uší prezentovaných v médiích (graf č. 17).

Respondenti, kteří nedůvěřují, ani nepoužívají přípravky k čištění uší prezentovaných v médiích, mají menší množství ušního mazu (graf č. 18).



Graf č. 17 Důvěryhodnost přípravků k ušní hygieně dle pohlaví



Graf č. 18 Množství ušního mazu v závislosti na prezentaci přípravků v médiích

Otázka č. 11

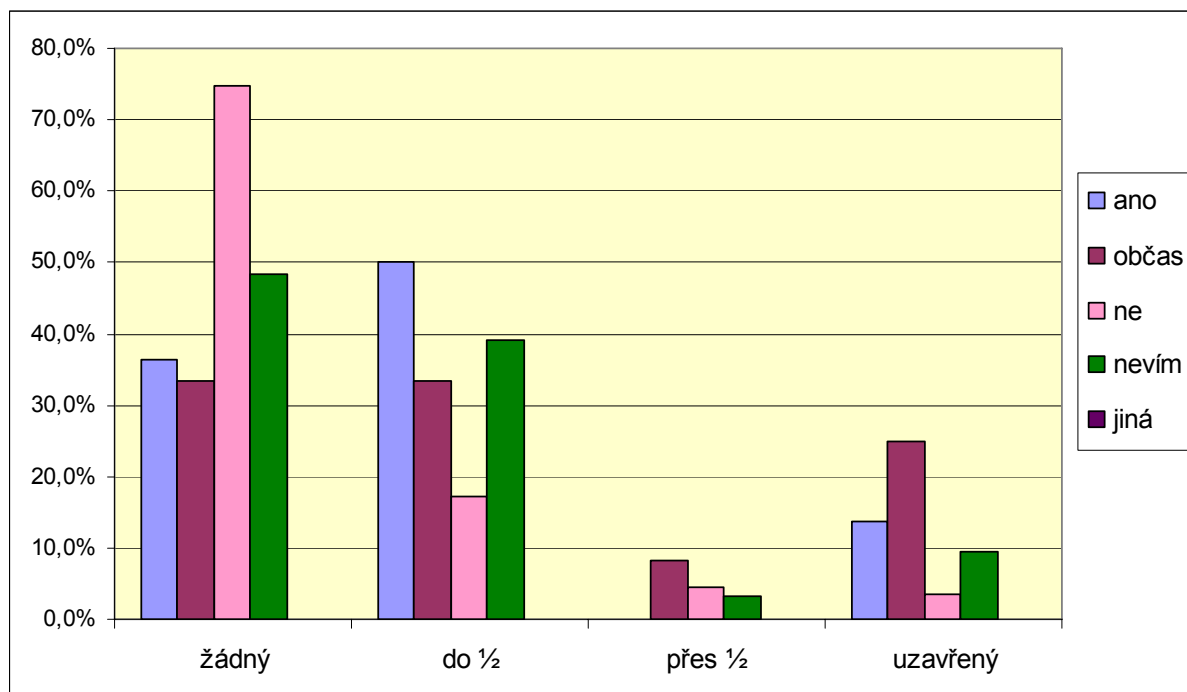
Zohledňujete při koupi ušních přípravků, pomůcek jejich cenu?

Většina dotazovaných nezohledňuje cenu při nákupu ušních pomůcek či přípravků. Další velká skupina respondentů se o tuto problematiku nezajímá (tab. č. 11).

Tab. č. 11 Zohlednění ceny ušních pomůcek

Odpověď	Absolutní četnost odpovědí	Počet odpovědí v %
Ano, zohledňuji	18	11,18 %
Občas, zohledňuji	18	11,18 %
Ne, nezohledňuji	69	42,86 %
Nevím, nezajímám se o to	56	34,78 %

Respondenti, kteří nezohledňují cenu přípravků k čištění uší, vykazují menší množství ušního mazu. Naopak ti, co pravidelně, nebo občas zohledňují cenu přípravků, mají větší množství ušního mazu (graf č. 19). Všeobecně ale nelze říci, že ti, co přihlíží k ceně, používají méně kvalitní, či méně vhodné přípravky, jelikož skupina respondentů zohledňující cenu bude obsahovat oba cenové extrémy. Tedy ty, kteří kupují přípravky s nejnižší cenou, i ty kteří kupují nejdražší přípravky v domnění, že jsou nejkvalitnější.



Graf č. 19 Zohlednění ceny přípravků k ušní hygieně

Otázka č. 12

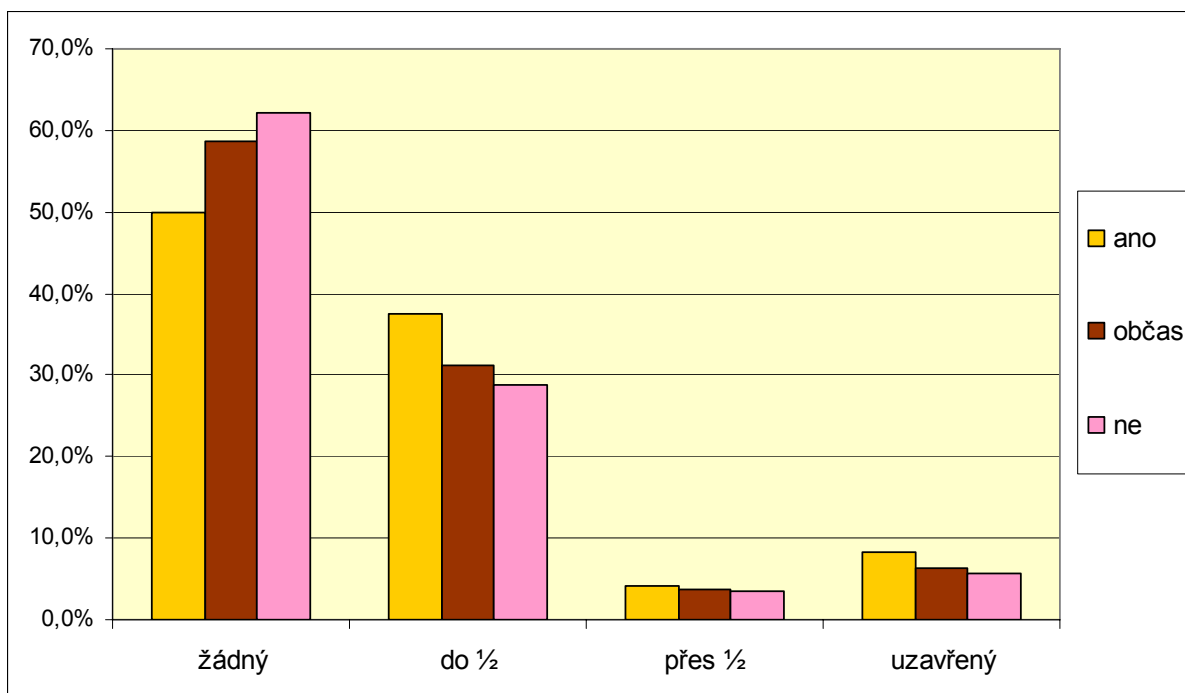
Máte pocit svědění v uchu / uších?

Téměř polovina respondentů nemá pocit svědění v uších (tab. č. 12).

Tab. č. 12 Pocit svědění v uchu

Odpověď	Absolutní četnost odpovědí	Počet odpovědí v %
Ano, pravidelně	19	11,80 %
Občas	63	39,13 %
Ne, nemám	75	46,58 %
Nevím	2	1,24 %

Na základě výsledků lze tvrdit, že respondenti, kteří nemají pocit svědění v uchu, mají menší množství ušního mazu (graf č. 20).



Graf č. 20 Množství ušního mazu v závislosti na pocitu svědění v uchu

Otázka č. 13

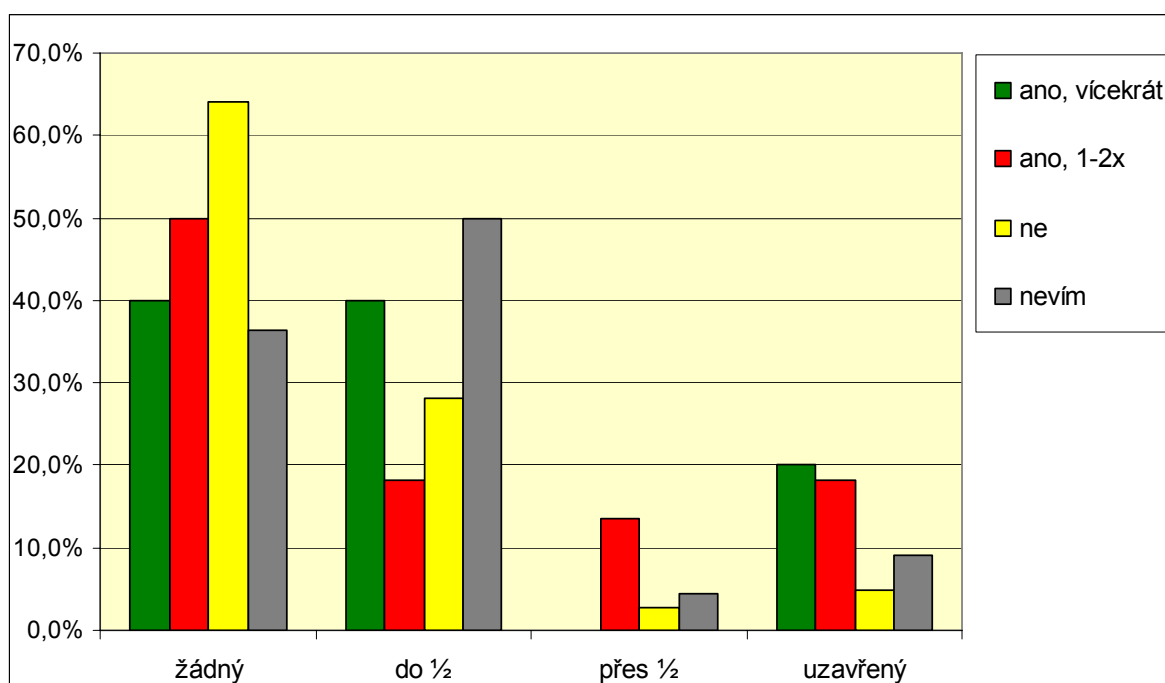
Měl/a jste někdy komplikace spojené s čištěním uší? Pokud ano, jaké?

Téměř tři čtvrtiny dotazovaných nemělo komplikace spojené s čištěním uší (tab. č. 13).

Tab. č. 13 Komplikace po čištění uší

Odpověď		Absolutní četnost odpovědí	Počet odpovědí v %
Ano, vícekrát a to	Zalehnutí	5	3,11 %
	Svědění, loupání kůže	3	1,86 %
	Nucení ke kašli	2	1,24 %
	Vata zůstala v uchu	1	0,62 %
Ano, jednou či dvakrát	Zalehnutí	19	11,80 %
	Podráždění	2	1,24 %
Nevím		16	9,94 %
Ne, neměl/a		113	70,19 %

Dominantní odpověď byla, že respondenti neměli komplikace spojené s čištěním uší. Druhou nejčastější odpovědí bylo zalehnutí uší, a to jednou či dvakrát. Jednotlivé odpovědi byly rozděleny do 4 kategorií: ano, vícekrát; ano, 1-2x; ne, neměl a nevím. Po vyhodnocení byla patrná nepřímá úměra komplikací spojených s čištěním uší na množství ušního mazu. Respondenti bez komplikací měli větší výskyt kategorie „žádný ušní maz“ (graf č. 21).



Graf č. 21 Množství ušního mazu v závislosti na komplikacích spojených s čištěním uší

Otázka č. 14

Prodělal/a jste někdy zánět zevního zvukovodu?

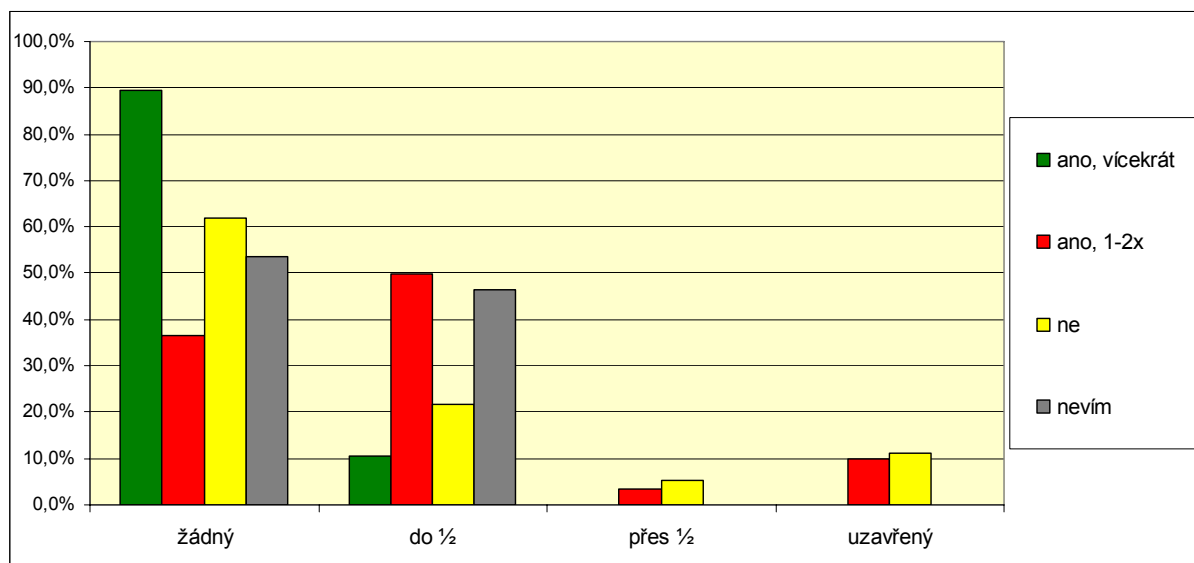
Z výsledků vyplývá, že 81 % respondentů neprodělalo zánět zevního zvukovodu, nebo o tom nevědí (tab. č. 14).

Tab. č. 14 Prodělání zánětu zvukovodu

Odpověď		Absolutní četnost odpovědí	Počet odpovědí v %
Ano, několikrát	Vpravo	2	1,24 %
	Vlevo	0	0,00 %
	Oboustranně	5	3,11 %
Ano, jednou či Dvakrát	Vpravo	13	8,07 %
	Vlevo	2	1,24 %
	Oboustranně	10	6,21 %
Nevím		21	13,04 %
Ne, neprodělal/a		108	67,08 %

Respondenti, kteří prodělali vícekrát zánět měli dominantní kategorii „žádný ušní maz“. Nicméně z grafu není patrná žádná významná závislost prodělání zánětu zevního zvukovodu na množství ušního mazu (graf č. 22).

Respondenti, kteří užívali vatové štětičky mají nejmenší procentuální zastoupení v kategorii „ne“, tedy že neprodělali žádný zánět zvukovodu. Rozdíl oproti zbylým prostředkům je však nepatrný a statisticky nevýznamný (tab. č. 15).



Graf č. 22 Prodělání zánětu zevního zvukovodu

Tab. č. 15 Prodělání zánětu zvukovodu

odpověď	štetičky	koupel	smotek	ostatní
ano, vícekrát	17,3 %	11,9 %	8,3 %	7,9 %
ano, 1-2x	11,3 %	14,9 %	16,7 %	13,2 %
ne	61,3 %	65,3 %	66,7 %	68,4 %
nevím	10,0 %	7,9 %	8,3 %	10,5 %

Otázka č. 15

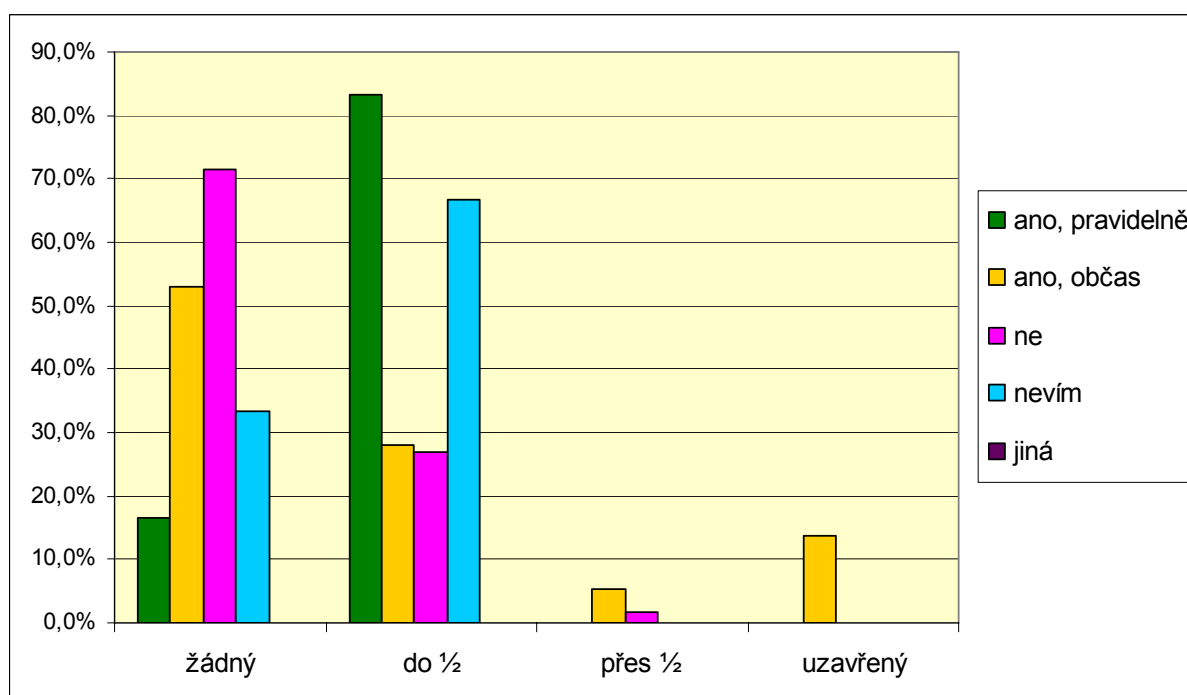
Objevilo se u Vás někdy náhlé zalehnutí ucha v důsledku čištění ucha nebo koupání?

Nejvíce dotazovaných připustilo, že občas trpí zalehnutím ucha v souvislosti s jeho čištěním nebo při koupáním. (tab. č. 16).

Tab. č. 16 Zalehnutí ucha po čištění nebo koupání

Odpověď	Absolutní četnost odpovědí	Počet odpovědí v %
Ano, pravidelně	3	1,86 %
Ano, občas	103	63,98 %
Ne, neobjevilo	47	29,19 %
Nevím	5	3,11 %
Jiná odpověď: ano, jednou	3	1,86 %

Respondenti s pravidelným, či občasným zalehnutím ucha v důsledku čištění nebo koupání mají sklon k většímu množství ušního mazu. Naopak respondenti, u kterých se neobjevuje zaléhání uší, mají minimální množství ušního mazu (graf č. 23).



Graf č. 23 Množství mazu v závislost na zalehnutí ucha v důsledku čištění nebo koupání

Otázka č. 16

Jste si vědom/a těchto rizik špatné ušní hygieny?

- a) Zánět zevního zvukovodu (otitis externa acuta)
- b) Drobná poranění zevního zvukovodu

Většina dotázaných zná obě rizika špatné ušní hygieny. (tab. č. 17), (tab. č. 18).

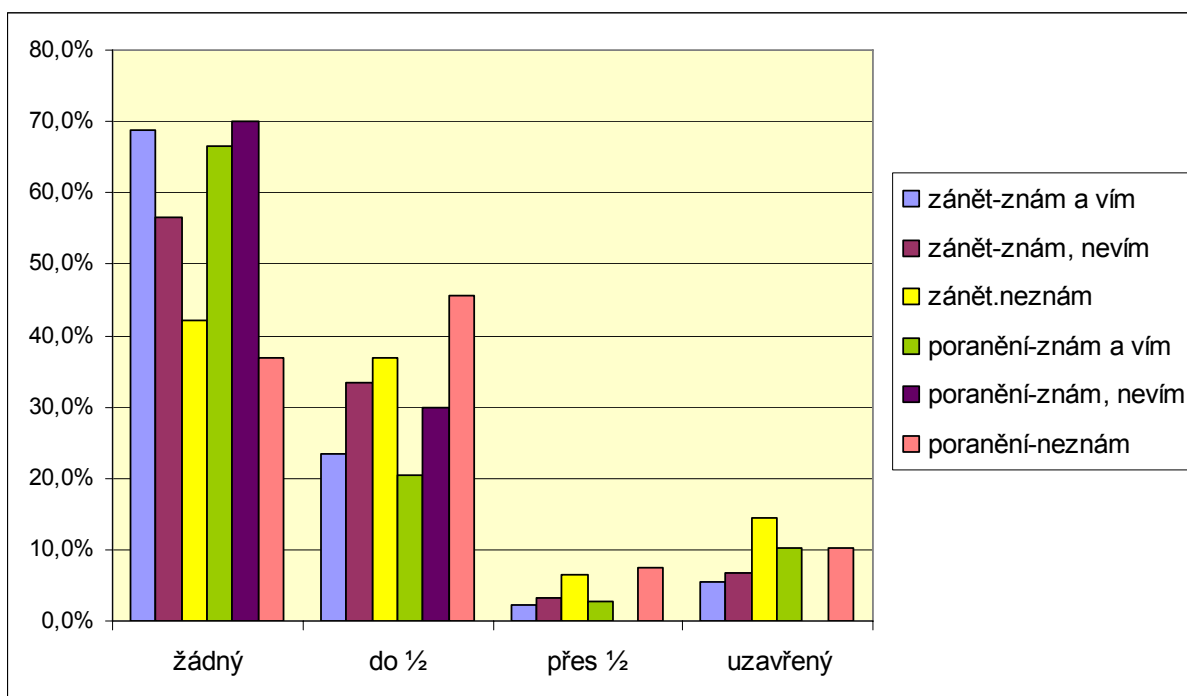
Tab. č. 17 Zánět zevního zvukovodu (otitis externa acuta)

Odpověď	Absolutní četnost odpovědí	Počet odpovědí v %
Znám a vím, že může být způsoben špatnou ušní hygienou	72	44,72 %
Znám, ale nevím, že může být způsoben špatnou ušní hygienou	26	16,15 %
Neznám toto onemocnění	63	39,13 %

Tab. č. 18 Drobná poranění zevního zvukovodu

Odpověď	Absolutní četnost odpovědí	Počet odpovědí v %
Znám a vím, že bývají způsobena špatnou ušní hygienou	87	54,04 %
Znám, ale nevím, že bývají způsobena špatnou ušní hygienou	16	9,94 %
Neznám toto postižení	58	36,02 %

Všeobecně lze tvrdit, že respondenti, kteří znají následky špatné ušní hygieny, mají menší množství ušního mazu. U drobných poranění zevního zvukovodu jsou si navíc více vědomi, že může být způsoben špatnou ušní hygienou (graf č. 24).



Graf č. 24 Množství mazu v závislosti na rizicích špatné ušní hygieny

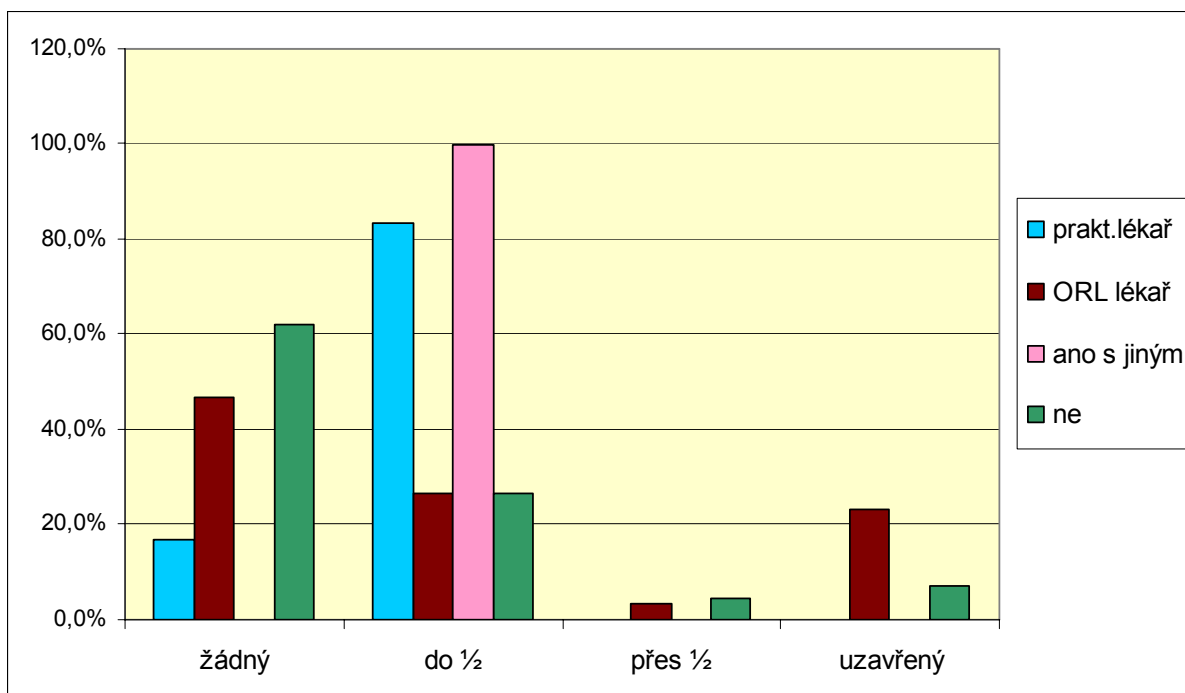
Otázka č. 17

Konzultujete s někým na odborné úrovni problematiku ušní hygieny?

Téměř 81% respondentů nekonzultuje na odborné úrovni problematiku ušní hygieny. Nejčastější konzultace byly s ORL lékařem, kde nejsou žádné zřetelné závislosti na množství ušního mazu (tab. č. 19), (graf č. 25).

Tab. č. 19 Konzultace ušní problematiky

Odpověď	Absolutní četnost odpovědí	Počet odpovědí v %
Praktický lékař	5	3,11 %
ORL lékař	24	14,91 %
Ano, se zdravotní sestrou	2	1,24 %
Nekonzultuji	130	80,75 %



Graf č. 25 Množství mazu v závislosti na konzultacích uší problematiky s odborníkem

Otázka č. 18

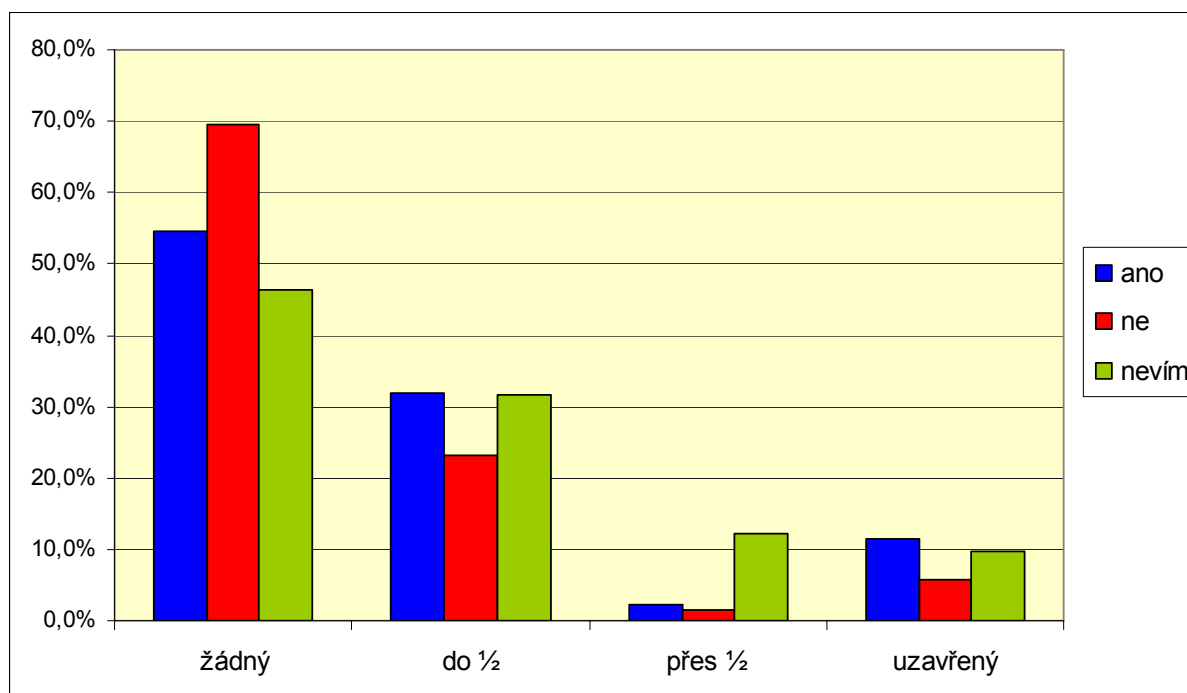
Cítíte se dostatečně informován/a (od lékaře, z médií,...) o problematice ušní hygieny?

Téměř polovina dotazovaných se cítí být dostatečně informována (tab. č. 20).

Tab. č. 20 Informovanost o ušní hygieně

Odpověď	Absolutní četnost odpovědí	Počet odpovědí v %
Ano, myslím, že jsem dostatečně informován/a	76	47,20 %
Ne, myslím, že nejsem dostatečně informován/a	51	31,68 %
Nevím, nebo to nepovažuji za důležité	34	21,12 %

Z výsledků je paradoxně patrné to, že respondenti, kteří se necítí být dostatečně informováni, mají menší množství ušního mazu (graf č. 26).



Graf č. 26 Množství mazu v závislosti na informovanosti o ušní hygieně

Otázka č. 19

Měla by být problematika ušní hygieny všeobecně věnována větší pozornost (ze strany lékařů / médií)?

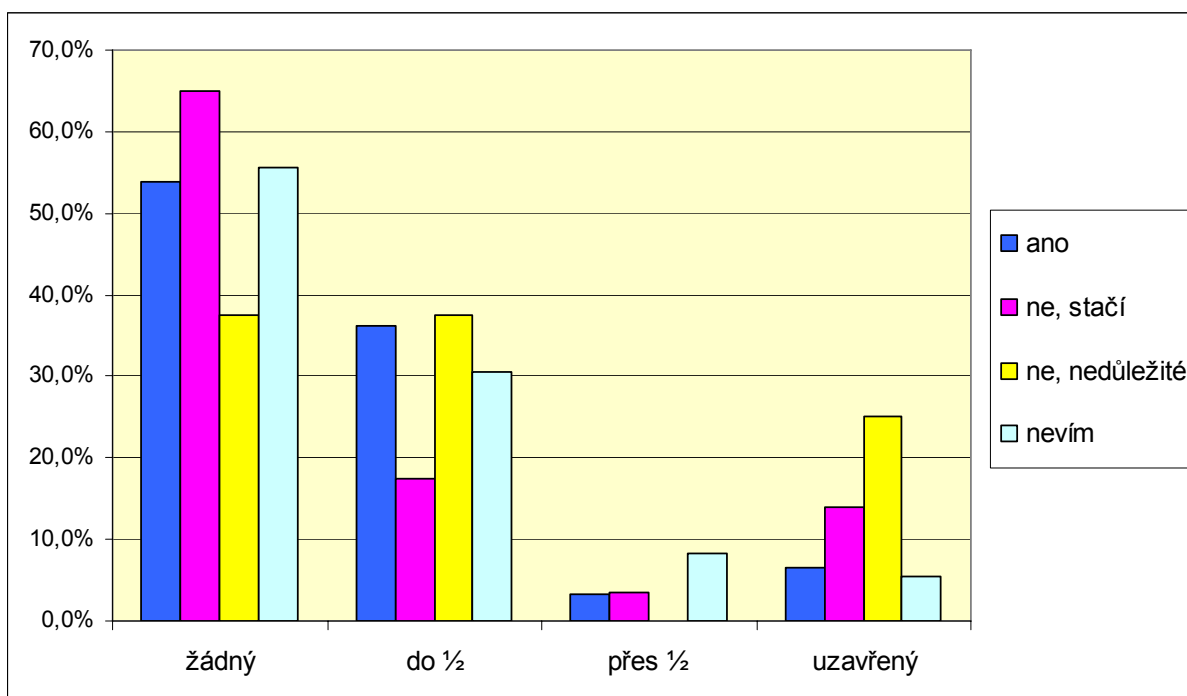
Téměř polovina dotazovaných si myslí, že by problematika ušní hygieny měla být věnována větší pozornost (tab. č. 21). Z respondentů, kteří se cítí být dostatečně informováni (76), si 34 dotazovaných myslí, že by problematika ušní hygieny měla být všeobecně věnována větší pozornost.

Tab. č. 21 Pozornost věnovaná ušní hygieně

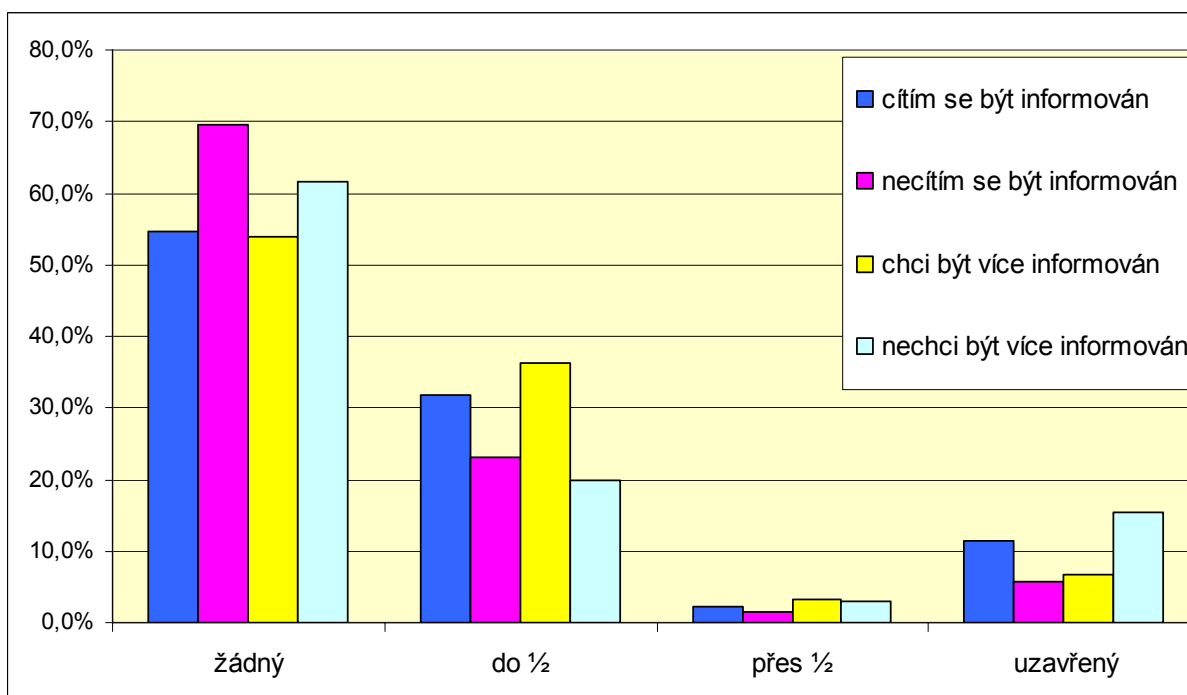
Odpověď	Absolutní četnost odpovědí	Počet odpovědí v %
Ano	76	47,20 %
Ne, informovanost je dostatečná	51	31,68 %
Ne, myslím že tato problematika není důležitá	6	3,73 %
Nevím, nebo to nepovažuji za Důležité	28	17,39 %

Respondenti, kteří si myslí, že by se mělo problematice ušní hygieny věnovat více pozornosti, mají menší množství ušního mazu. Na druhou stranu respondenti, kteří mají větší množství ušního mazu, si myslí opak a navíc považují tuto problematiku za nedůležitou (graf č. 27).

Dále byla zkoumána vzájemná provázanost otázek č.18 a 19. Byly vytvořeny 4 kategorie: cítím se být informován (z ot.č.18), necítím se být informován (z ot.č.18), chci být informován (z ot.č.19) a nechci být informován (z ot.č.19). Z grafu je patrné, že respondenti s uzavřeným zvukovodem se cítí být dostatečně informováni a nechtějí být více informováni (graf č. 28). Z grafu dále není patrná jiná provázanost otázek č.18 a 19.



Graf č. 27 Pozornost věnována ušní hygieně v souvislosti s množstvím ušního mazu



Graf č. 28 Závislost informovanosti na množství ušního mazu

Otázka č. 20

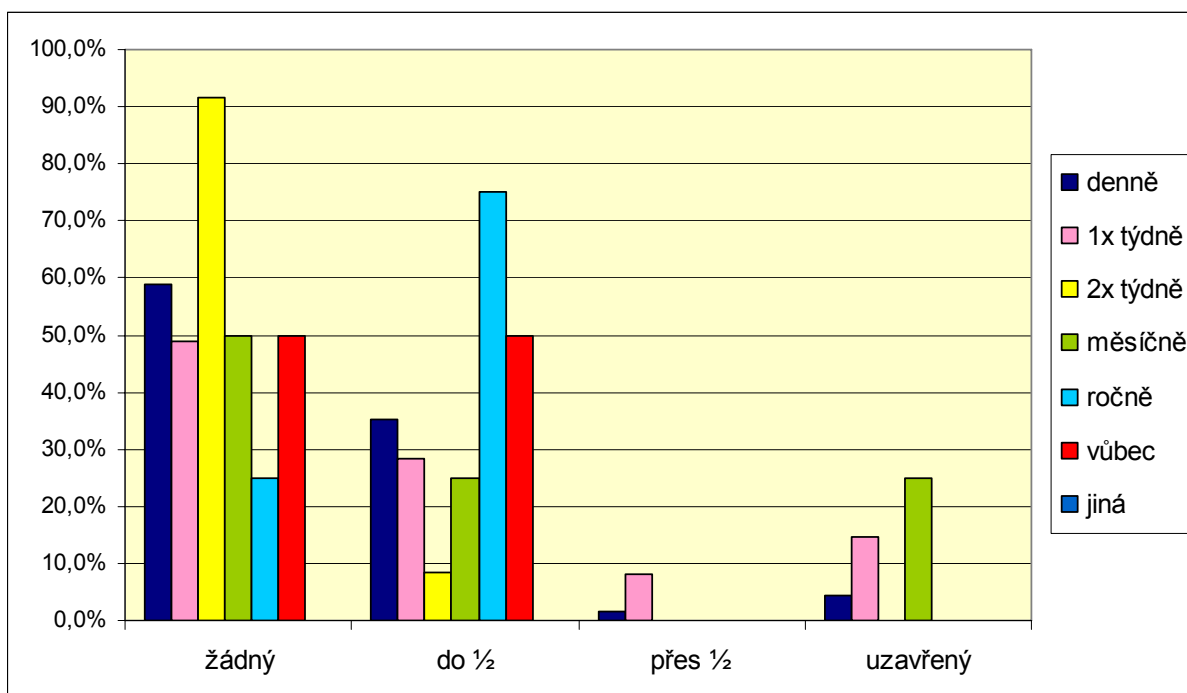
Jak často provádíte ušní hygienu?

Nejvíce respondentů provádí ušní hygienu jednou týdně (tab. č. 22).

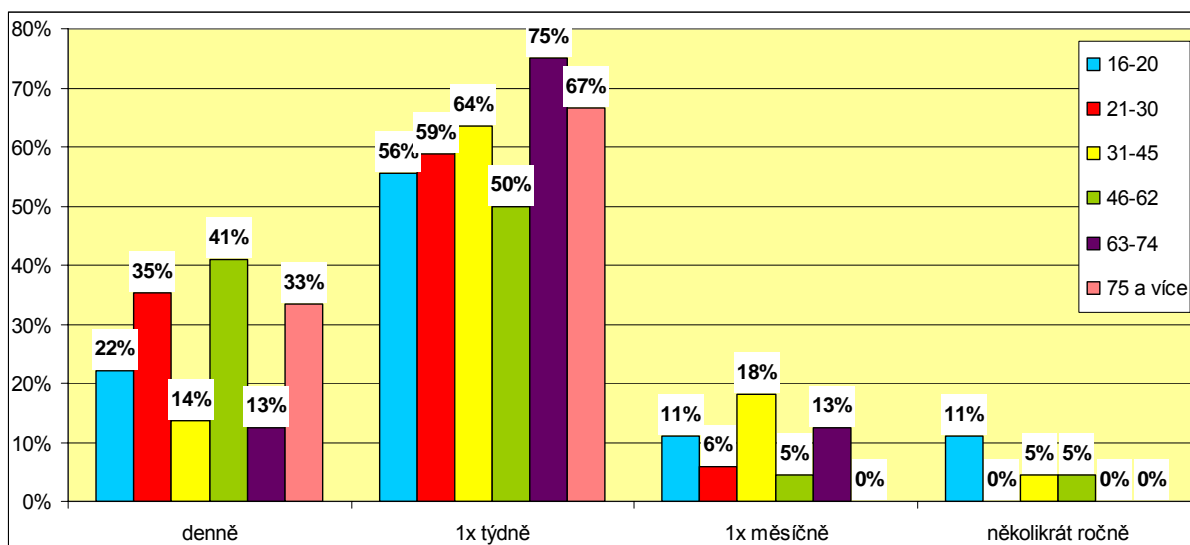
Tab. č. 22 Četnost čištění uší

odpověď	absolutní četnost odpovědí	počet odpovědí %
denně	48	29,81 %
2x týdně	28	17,39 %
1x týdně	66	40,99 %
měsíčně	8	4,97 %
ročně	6	3,73 %
vůbec	3	1,86 %
jiná	2	1,24 %

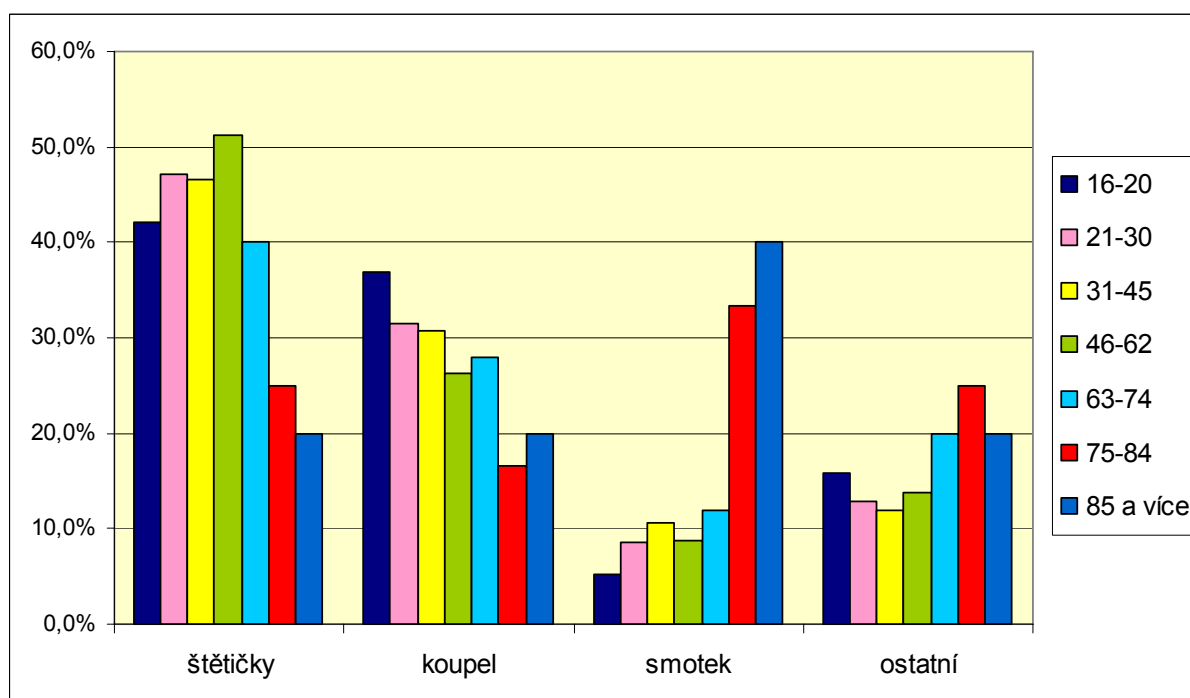
Z výsledků vyplývá, že častější provádění ušní hygieny vede k menšímu množství ušního mazu. Nejlepších výsledků dosahovali respondenti s periodou ušní hygieny 2x týdně (graf č. 29). Jedním z cílů výzkumu bylo zjistit, zda mladí lidé častěji provádějí ušní hygienu než lidé staří (graf č. 30). Tento výzkumný záměr nebyl potvrzen. Z dalšího grafu je patrné, že mladší respondenti častěji používají vatové štětičky než ty starší, naopak starší respondenti k ušní hygieně častěji používají smotek vaty (graf č. 31).



Graf č. 29 Množství mazu v závislosti na četnosti čištění uší



Graf č. 30 Četnost čištění uší v závislosti na věku



Graf č. 31 Závislost používání jednotlivých pomůcek na věku respondentů

7. Diskuze

Problematika ušní hygieny by neměla být opomíjena už proto, že veřejnost i zdravotníci na ušní maz nahlízejí negativně, a to i přes jeho důležitou fyziologickou funkci. Vlivem tohoto názoru byli zavedeny různé postupy a pomůcky, které mají odstranit maz ze zvukovodu. Sledování množství ušního mazu je důležité, protože má vypovídací hodnotu o technice čištění uší a o použitých pomůckách.

Při vyhodnocení výsledků závislosti množství ušního mazu dle pohlaví bylo zjištěno větší množství ušního mazu u mužů, což se shoduje s výsledky Pokorného studie. Konkrétně: *„ženy měly častěji méně ušního mazu, rozdílly byly statisticky významné“*. (Pokorný, 2009, s. 6) Vyhodnocením výsledků závislosti množství mazu na věku bylo zjištěno, že s vyšším věkem se zvyšuje množství ušního mazu. Ballachanda, Mahoney a jiní prokázali, že u starých osob ve věku nad 65 let byl výskyt rozsáhlého ušního mazu až 35 %. Věk je tedy jedním z faktorů zvyšující množství mazu. Tento poznatek lze částečně vysvětlit involučními změnami ve stáří jako je atrofie tkání a další komplexní změny v organismu. Vyhodnocením výsledků množství ušního mazu dle laterality nebyla prokázána závislost, a to z důvodu příliš nízkého počtu leváků. Nemohlo tak být potvrzeno Pokorného tvrzení, že leváci mají více mazu vpravo a opačně. Při vyhodnocení výsledků závislosti množství ušního mazu dle vzdělání bylo prokázáno, že čím vyšší je vzdělání, tím vyšší je i množství ušního mazu. Vyhodnocením výsledků závislosti množství ušního mazu dle čištění zvukovodu ORL lékařem bylo zjištěno, že respondenti, kteří byly během posledních tří měsíců u lékaře na čištění zvukovodu mají větší množství ušního mazu. Na druhou stranu, lidé s větší tvorbou či akumulací ušního mazu budou častěji vyžadovat čištění uší u lékaře. Avšak tyto výsledky nelze brát absolutně, protože výběr respondentů probíhal v ORL ambulanci. Vyšší vypovídací schopnost by měl výzkum prováděný na vzorku včetně „zdravé“ populace.

Respondenti nejčastěji uváděli použití vatových štětiček a dále vypláchnutí vodou při koupání nebo sprchování. Při zkoumání četnosti použití jednotlivých pomůcek či přípravků bylo patrné, že vatové štětičky, oleje, výplach vodou při koupání či sprchování a smotky vaty byly používány v kratších časových úsecích (denně, týdně), zatímco k používání peroxidu vodíku a ušních kapek přistupují respondenti v delších časových úsecích (několikrát ročně). Detailněji byly zkoumány dvě nejpoužívanější pomůcky k ušní hygieně, a to vatové štětičky a výplach vodou při koupání nebo sprchování. Z výsledků je patrné, že častější čištění uší vatovými štětičkami, vyplachování vodou při koupeli či sprchování

snižuje množství ušního mazu. Tento výsledek u vatových štětiček je v rozporu s dosud publikovanými údaji, výsledek nebyl potvrzen ani závěrem Pokorného studie, kde je uvedeno u způsob čištění ucha jedincem, že „*není patrný jednoznačný trend ve výskytu kategorií označujících množství mazu ve zvukovodu, znak byl shledán statisticky nevýznamný*“.
(Pokorný, 2009, s. 6)

Při zkoumání důležitosti ušní hygieny bylo zjištěno, že respondenti považují tuto problematiku za důležitou. Byla zjištěna diference hodnocení v závislosti na pohlaví. Ženy kladou větší důraz na ušní hygienu než muži. Nebyl prokázán vliv důležitosti ušní hygieny na množství ušního mazu. Respondenti hodnotili nejčastěji známkou 2 (40,40 %). Naopak hodnoty 4 a 5, tedy nejmenší důležitost, se vyskytly minimálně, obě kolem 1 %. Z takto nízkého počtu odpovědí hodnocení 4, resp. 5 nelze následně vytvořit závislost k množství ušního mazu. Výsledek není možné porovnat s údaji jiných autorů, protože dosud nebyli publikovány.

Ucpávky zvukovodu k ochraně proti hluku většina dotazovaných nepoužívá. Ze zhodnocených výsledků je patrné, že respondenti, kteří používají ucpávky do uší, mají větší množství ušního mazu, to však je dosud publikovanými studii považováno za vliv sporný.

Dotazovaní, kteří používají sluchadlo činí méně než 5 % ze vzorku. Z důvodu nízkého počtu respondentů, kteří ho používají není možné seriózní statistické vyhodnocení závislosti použití sluchadla na množství ušního mazu.

Téměř tři čtvrtiny respondentů do sauny nebo parní komory vůbec nechodí. Respondenti, kteří chodí do sauny minimálně, anebo nechodí vůbec mají méně ušního mazu. Byl očekáván výsledek, že častější návštěva sauny (denně až měsíčně) vede k menšímu množství ušního mazu. Tento předpoklad byl zdůvodněn tím, že v sauně se ušní maz rozpustí a při následné koupeli se vyplaví ven ze zvukovodu.

Nejvíce dotazovaných chodí plavat několikrát ročně. Při zhodnocení výsledků množství ušního mazu dle četnosti plavání nebyla prokázána závislost. Z výsledků tedy vyplývá, že četnost plavání nemá vliv na množství ušního mazu. Bylo předpokládáno, že při častějším plavání je maz vyplaven ven ze zvukovodu, což se projeví menším množstvím mazu.

Nejvíce dotazovaných si myje vlasy několikrát do týdne. Z výsledků je patrné, že u respondentů, kteří neměli žádný ušní maz, dominuje častější mytí vlasů, a to denně a obden. Naopak respondenti se zcela uzavřeným zvukovodem si myli vlasy méně častěji, a to jednou za dva týdny. Vysvětlení tohoto závěru je, že častějším mytím vlasů, a to hlavně

u žen, je podporována samočisticí funkce zvukovodu, a tudíž je i menší množství ušního mazu.

Nejvíce respondentů uvedlo, že se v prašném prostředí nepohybuje. Z výsledků je patrné, že četnost expozice v prašném prostředí u respondentů bez ušního mazu se projevila v nepřímé úměře na tvorbě ušního mazu, neboli častější pobyt v prašném prostředí vede k menšímu množství ušního mazu. Tento jev může být vysvětlen i intenzivnější hygienou včetně častějšího mytí vlasů. Je zajímavé posouzení těchto výsledků s vyhodnocením množství ušního mazu v závislosti na dosaženém vzdělání. Respondenti s nižším vzděláním pravděpodobněji pracují v dělnických a řemeslnických profesích, kde jsou častěji vystavováni prašnému prostředí.

Jedním z cílů bylo zjistit hlavní zdroj informací. Jednotlivé odpovědi byly rozděleny do čtyř skupin, a to: odborný zdroj, média, rodina a přátelé, ostatní. Nejčastějším zdrojem informací jsou pro respondenty rodina a přátelé. Zajímavé byly výsledky v závislosti na dosaženém vzdělání dotázaných, kde je patrný rozdíl zejména u dotázaných se základním vzděláním nebo s výučním listem a vysokoškolským vzděláním. Zatímco respondenti se základním vzděláním, nebo s výučním listem čerpali informace od rodiny či přátel, tak respondenti vysokoškolsky vzdělaní čerpali více z odborných zdrojů. To lze vysvětlit skutečností, že lidé s vyšším vzděláním jsou jak pracovně, tak i z průběhu studia vedeni k získávání informací z odborných zdrojů. Z výsledků závislosti ušního mazu na zdroji informací o pomůckách k ušní hygieně vyplývá, že respondenti, kteří mají menší množství ušního mazu, jsou informováni zejména z televize, odborné literatury, rodiny a časopisů. Naopak paradoxně respondenti, kteří jsou informováni odborníkem a to ORL lékařem inklinují k většímu množství ušního mazu. Tento výsledek může být ovlivněn tím, že jedinci s nadbytkem ušního mazu budou cíleně vyhledávat odbornou radu. Nejpočetnější zdroj informací, rodinu či přátelé, lze vysvětlit všeobecně rozšířenými zvyklostmi v rodinách či komunitách.

Z výsledků vyplývá, že nejvíce respondentů nedůvěřuje a nepoužívá přípravky k čištění uší prezentované v médiích. Nicméně se nejedná o zásadní rozdíl. Při rozdělení odpovědí v závislosti na pohlaví je patrný skeptičtější přístup žen. Respondenti, kteří nedůvěřují, ani nepoužívají přípravky k čištění uší prezentovaných v médiích, mají menší množství ušního mazu. Otázkou je, zda je to způsobeno nevhodností těchto pomůcek k čištění zvukovodu, nebo naopak tyto jedinci neakumulují maz ve zvukovodu, a proto nemusí pátrat po přípravcích k jeho odstranění.

Většina dotazovaných nezohledňuje cenu při nákupu ušních pomůcek či přípravků. Další velká skupina respondentů se o tuto problematiku nezajímá. Respondenti, kteří nezohledňují cenu přípravků k čištění uší, vykazují množství ušního mazu v menší míře. Naopak ti, co pravidelně, nebo občas zohledňují cenu přípravků mají, větší sklon k tvorbě ušního mazu. Všeobecně ale nelze říci, že ti, co přihlíží k ceně, používají méně kvalitní, či méně vhodné přípravky, jelikož skupina respondentů zohledňující cenu bude obsahovat oba cenové extrémy. Tedy ty, kteří kupují přípravky s nejnižší cenou, i ty, kteří kupují nejdražší přípravky v domnění, že jsou nejkvalitnější.

Skoro polovina respondentů pocitem svědění v uších netrpí. Ze zjištěných skutečností lze tedy tvrdit, že respondenti, kteří nemají pocit svědění v uchu, mají menší množství ušního mazu.

Po vyhodnocení výsledků byla patrná nepřímá úměra komplikací z čištění uší a množství ušního mazu. Respondenti bez komplikací měli větší výskyt kategorie „žádný ušní maz“.

Respondenti, kteří prodělali vícekrát zánět zevního zvukovodu, měli dominantní kategorii „žádný ušní maz“. Nicméně z grafického znázornění nebyla patrná žádná významná závislost prodělání zánětu zevního zvukovodu na množství ušního mazu. Respondenti, kteří užívali vatové štětičky, mají nejmenší procentuální zastoupení v kategorii „ne“, tedy, že neprodělali žádný zánět zvukovodu. Rozdíl oproti zbylým prostředkům je však nepatrný a statisticky nevýznamný.

Nejvíce dotazovaných připustilo, že občas trpí zalehnutím ucha v souvislosti s jeho čištěním nebo při koupání. Respondenti s pravidelným či občasným zalehnutím ucha v důsledku čištění nebo koupání mají sklon k větší tvorbě ušního mazu. Naopak respondenti, u kterých se neobjevuje zaléhání uší, mají minimální množství ušního mazu. Přítomnost ušního mazu je tedy jednou z možných příčin zalehnutí ucha. Další z příčin může být například zatečená voda při koupání, a to i bez přítomnosti ušního mazu.

Dále byla zkoumána rizika špatné ušní hygieny. Většina dotázaných znala obě rizika špatné ušní hygieny, tedy zánět zevního zvukovodu a drobná poranění zevního zvukovodu. Tito respondenti mají menší množství ušního mazu. U drobných poranění zevního zvukovodu jsou si navíc více vědomi, že může být způsoben špatnou ušní hygienou.

Při zkoumání potřeby konzultovat problematiku ušní hygieny s odborníky se ukázalo, že převážná většina dotazovaných necítí potřebu konzultace (81 %). Nejčastější konzultace byly s ORL lékařem, kde nejsou žádné zřetelné závislosti na množství ušního mazu.

Téměř polovina dotazovaných se cítí být dostatečně informována. Z výsledků je paradoxně patrné, že respondenti, kteří se necítí být dostatečně informováni, mají menší množství ušního

mazu. Na tento výsledek navazuje zjištění, že téměř polovina dotazovaných si myslí, že by problematice ušní hygieny měla být věnována větší pozornost.

Dotazovaní, kteří si myslí, že by se problematice ušní hygieny mělo věnovat více pozornosti, mají menší množství ušního mazu. Na druhou stranu respondenti, kteří mají větší množství ušního mazu, si myslí opak a navíc považují tuto problematiku za nedůležitou. Je tedy patrné, že téměř polovina respondentů považuje tuto problematiku za důležitou a i přes menší, či žádný ušního maz vyžadují větší informovanost. Naproti tomu z výsledků druhé poloviny respondentů vyplývá alarmující skutečnost, že i přes evidentní zdravotní komplikace ve formě nadměrného množství ušního mazu celou problematiku ušní hygieny podceňují a necítí potřebu cokoliv měnit. Jedním z cílů práce bylo zjistit, jaká je osvěta lidí v této problematice. Majoritní částí dotazovaných si myslí, že problematice čištění uší by měla být věnována větší pozornost. Osvětová činnost by mohla být cílená na primární preventivní programy v rámci základních či středních škol a to vzhledem k výsledku nejčastějšího zdroje informací. Dále byla zkoumána vzájemná provázanost otázek č.18 a 19. Z grafického znázornění je patrné, že respondenti s uzavřeným zvukovodem se cítí být dostatečně informováni a nechtějí být více informováni. Dále není patrná jiná provázanost otázek č.18 a 19. Výzkumný záměr, že osvěta lidí o oblasti ušní hygieny je nedostatečná, byl vyvrácen převážnou částí dotazovaných, kteří považují ušní hygienu za důležitou. Osvěta by měla být cílená na rodiny či komunity, protože právě ty se ukázali jako nejčastější zdroj informací o čištění uší. Další možné působení na veřejnost by bylo vhodné prostřednictvím médií a také zdravotníků.

Při zkoumání četnosti ušní hygieny vyplynulo, že častější provádění ušní hygieny vede k menšímu množství ušního mazu. Nejvíce respondentů provádí ušní hygienu jednou týdně. Nejlepších výsledků dosahovali respondenti s periodou ušní hygieny 2x týdně. Pokorného studie udává statisticky významné změny množství ušního mazu v závislosti na četnosti čištění ucha jedincem, tyto změny však nelze jednoznačně určit. Konkrétně:

„četnost čištění ucha jedincem - změny v závislosti na četnosti čištění byly shledány statisticky významné, pozorované změny v závislosti na tomto znaku jsou nepravidelné a není možno jednoznačně určit, zda k většímu množství ušního mazu ve zvukovodu přispívá častější či méně časté čištění.“ (Pokorný, 2009, s. 6)

Jedním z cílů výzkumu bylo zjistit, zda mladí lidé častěji provádějí ušní hygienu než lidé staří. Tento výzkumný záměr nebyl potvrzen. (Ballachanda, 1995), (Pokorný, 2009)

8. Závěr

Cílem této diplomové práce bylo zmapovat problematiku ušní hygieny u laické veřejnosti, zjistit způsoby provádění ušní hygieny, zdroje informací z oblasti čištění zvukovodu a na základě výsledků výzkumu být v budoucnu i podkladem pro specifický druh osvětové činnosti.

Výsledkem výzkumu byla identifikace a kategorizace faktorů ovlivňujících množství ušního mazu. Na množství ušního mazu má vliv: pohlaví, věk, vzdělání, čištění uší vatovými štětičkami a výplachem vodou, ucpávky do uší k ochraně proti hluku, sauna nebo parní komora, mytí vlasů, zdroj informací o technice ušní hygieny, důvěra a používání přípravků prezentovaných v médiích, pocit svědění v uchu, rozličné komplikace po vyčištění uší, zalehnutí ucha po čištění nebo při koupání, znalosti rizik špatné ušní hygieny, informovanost v této problematice a četnost ušní hygieny. Na množství ušního mazu nemá vliv: lateralita, sluchadlo, četnost plavání, konzultace této problematiky s odborníky, důležitost ušní hygieny pro jedince a prodělání zánětu zevního zvukovodu.

Při zkoumání důležitosti ušní hygieny bylo zjištěno, že respondenti považují tuto problematiku za důležitou, proto ji ohodnotili známkami 1 až 3 ve více jak v 95 %. V souvislosti s tímto tvrzením vyplynula alarmující skutečnost, že téměř polovina respondentů považuje ušní hygienu za důležitou, cítí se být dostatečně informována, necítí potřebu věnovat problematice větší pozornost, ale současně má největší množství ušního mazu. Byl tedy vyvrácen výzkumný předpoklad, že respondenti nepovažují ušní hygienu za důležitou. Majoritní část dotazovaných potvrdila výzkumný záměr, že nejpoužívanější pomůckou k ušní hygieně jsou vatové štětičky. Byl také potvrzen záměr, že většina dotazovaných provádí ušní hygienu nevhodně, a to použitím vatových štětiček. Z výzkumu vyplývá, že nejčastějším zdrojem informací jsou pro respondenty rodina a přátelé, což je v rozporu s výzkumným předpokladem. Výzkumný záměrem důvěryhodnosti ušních přípravků v médiích nebyl potvrzen ani vyvrácen. Ačkoliv většina respondentů problematiku ušní hygieny nekonzultuje a myslí si, že je dostatečně informována, přála by si věnovat této oblasti větší pozornost. Toto konstatování se shoduje s výzkumným záměrem, že osvěta problematiky ušní hygieny je nedostatečná. Ze zjištěných skutečností vyplynulo doporučení, že osvětová činnost by měla být cílená především na specifické primární preventivní programy v rámci základních či středních škol a dále také na rodiny a různé komunity. Dalším doporučením je vést osvětovou kampaň i mezi praktickými lékaři z důvodu velkého množství

ušního mazu u dotazovaných, kteří získávají informace o technice čištění právě od praktických lékařů. Posledním doporučením je působit na veřejnost prostřednictvím médií.

Cíle diplomové práce:

I. Získat přehled o způsobu provádění ušní hygieny jedinci.

A. **Výzkumný záměr:** nejvíce respondentů provádí nevhodně ušní hygienu.

Závěr: výzkumný záměr byl potvrzen, protože nejvíce respondentů používá k čištění uší vatové štětky, které rozhodně nelze doporučit.

B. **Výzkumný záměr:** mladí lidé častěji provádějí ušní hygienu než lidé staří.

Závěr: výzkumný záměr nebyl potvrzen.

C. **Výzkumný záměr:** nejvíce respondentů používá k ušní hygieně vatové štětky.

Závěr: výzkumný záměr byl potvrzen, majoritní část dotazovaných používá k ušní hygieně vatové štětičky.

II. Zjistit kde klienti získávají informace o zdravotnických otázkách z oblasti čištění zevního zvukovodu..

A. **Výzkumný záměr:** nejvíce respondentů zná pomůcky k ušní hygieně z médií a důvěřuje jim.

Závěr: výzkumný záměr byl vyvrácen, zcela nejčastějším zdrojem informací je rodina či přátelé a nikoli média.

Závěr: výzkumný záměr nebyl potvrzen ani vyvrácen, protože počet dotazovaných, kteří důvěřují těmto přípravkům je téměř totožný s těmi, co jim nedůvěřují.

B. **Výzkumný záměr:** nejvíce respondentů považuje ušní hygienu za nedůležitou.

Závěr: výzkumný záměr byl vyvrácen převážnou částí dotazovaných, kteří považují ušní hygienu za důležitou.

III. Na základě vyhodnocení dotazníků navrhnout nejvhodnější způsob osvětového působení na jedince.

A. **Výzkumný záměr:** osvěta lidí v této problematice je nedostatečná.

Závěr: výzkumný záměr byl potvrzen majoritní částí respondentů, kteří si myslí, že problematice čištění uší by měla být věnována větší pozornost.

Soupis bibliografických citací

Knihy

1. ASTL, Jaromír. *Otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku : pro bakaláře obor ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2002. 138 s. ISBN 80-246-0325-X.
2. BALLACHANDA, Bopanna B. *The Human Ear Canal: Theoretical Considerations and Clinical Applications Including Cerumen Management*. 1. London : Singular Publishing Group, 1995. 262 s. ISBN 1-56593-169-6.
3. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 3*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 1997. 672 s. ISBN 80-7169-140-2.
4. DYLA VSKÝ, Ivan; DRUGA, Rastislav; MRÁZKOVÁ, Olga. *Funkční anatomie člověka*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2000. 664 s. ISBN 80-7169-681-1.
5. DYLEVSKÝ, Ivan. *Základy anatomie*. 1. vyd. Praha : Triton, 2006. 271 s. ISBN 80-7254-886-7.
6. HAHN, Aleš a kol. *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. 392 s. ISBN 978-80-247-0529-3.
7. HAWKE, Michael. *Ear Disease: A Clinical Guide*. 1. Canada : Hamilton, Ont. : Decker DTC, 2003. 92 s. ISBN 1-55009-241-3.
8. HYBÁŠEK, Ivan. *Ušní, nosní a krční lékařství*. 1. vyd. Praha : Galén, 1999. 220 s. ISBN 80-7262-017-7.
9. HYBÁŠEK, Ivan; VOKURKA, Jan. *Otorinolaryngologie*. 1. vyd. Praha : Univerzita Karlova v Praze - Nakladatelství Karolinum, 2006. 426 s. ISBN 80-246-1019-1.
10. MALÍNSKÝ, Jiří; LICHNOVSKÝ, Václav; MICHALÍKOVÁ, Zdeňka. *Přehled histologie člověka v obrazech II. díl*. 2. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2009. 189 s. ISBN 978-80-244-2277-0.
11. MEJZLÍK, Jan; POKORNÝ, Karel a kol. *Zevní zvukovod*. 1. vyd. Havlíčkův Brod : Tobiáš, 2007. 270 s. ISBN 978-80-7311-092-5.
12. MOUREK, Jindřich. *Fyziologie*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2005. 204 s. ISBN 80-247-1190-7.
13. POTTER, Patricia Ann; PERRY, Anne Griffin. *Basic Nursing : essentials for practice*. 6th ed. St. Louis : Mosby, 2007. 1176 s. ISBN 978-0-323-03937-6.
14. TROJAN, Stanislav a kol. *Lékařská fyziologie*. 4. přeprac. vyd. Praha : Grada Publishing, 2003. 771 s. ISBN 80-247-0512-5.

15. TYRLÍKOVÁ, Ivana a kol. *Neurologie pro sestry*. 1. Brno : Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 2005. 287 s. ISBN 80-7013-287-6.

Časopisy

16. POKORNÝ, Karel a kol. Množství ušního mazu v závislosti na hygieně zevního zvukovodu. *Otorinolaryngológia a chirurgia hlavy a krku*. 2009, roč. 3, č. 2, s. 3-10.
17. POKORNÝ, Karel. Ušní maz - fyziologie, patofyziologie a zásady správné hygieny. *Medicína po promoci : časopis postgraduálního vzdělávání lékařů*. 2009, roč. 10, č. 4, s. 7-11.
18. POKORNÝ, Karel; PELLANT, Arnošt; ŠKVRŇÁKOVÁ, Jana. Potíže způsobené nadbytkem či nedostatkem ušního mazu. *Sestra*. 2007, 17, 5, s. 25-26.
19. POKORNÝ, Karel ; PELLANT, Arnošt ; ŠKVRŇÁKOVÁ, Jana . Ušní maz známý i neznámý. *Sestra*. 2007, 17, 5, s. 24-25.

Elektronické zdroje

20. File:Earwax on swab.jpg In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, 14.5.2006, 14.5.2006 [cit. 2010-03-04]. Dostupné z WWW: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Earwax_on_swab.jpg>.
21. File:Dry earwax.jpg In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, 20.12.2007, 20.12.2007 [cit. 2010-03-04]. Dostupné z WWW: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Dry_earwax.jpg>.
22. POKORNÝ, Karel a kol. Lipidová složka ušního mazu : metodika kvalitativní a kvantitativní analýzy. *Otorinolaryngológia a chirurgia hlavy a krku* [online]. 2007, 1, 1, [cit. 2010-04-04]. Dostupný z WWW: <<http://meloun.upce.cz/docs/publication/187.pdf>>.
23. POKORNÝ, Karel; MELOUN, Milan. Arnoldův reflex. *Otorinolaryngologie a foniatrie* [online]. červen 2007, 56, 2, [cit. 2010-04-04]. Dostupný z WWW: <<http://meloun.upce.cz/docs/publication/180.pdf>>. ISSN 1210-7867.
24. ŠENKYŘÍKOVÁ, Markéta. *Analytické parametry stanovení obsahu lipidů v ušním mazu při použití preparativní chromatografie na tenké vrstvě* [online]. Pardubice, 2009. 82 s. Diplomová práce. Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická. [cit. 2010-04-04]. Dostupné z WWW: <<http://dspace.upce.cz/handle/10195/34458>>.

Seznam použitých zkratk

aj. - a jiné

apod. - a podobně

atd. – a tak dále

cm – centimetr

mg – miligram

ml – mililitr

mm – milimetr

mm² – milimetr čtvereční

ORL lékař – lékař otorinolaryngologie

Ot.č. – otázka číslo

Resp. - respektive

°C – stupeň Celsia

Seznam obrázků

Obr. 1 Zevní, střední a vnitřní ucho. (Malínský, Lichnovský, Michalíková, 2009, s. 177)....	10
Obr. 2 Suchý typ ušního mazu. (Wikipedia: Earwax, 2009).....	17
Obr. 3 Vlhký typ ušního mazu. (Wikipedia: Earwax, 2009).....	18
Obr. 4 Vatové štětky.....	21
Obr. 5 Vlásaenka.....	21
Obr. 6 Klíč.....	21
Obr. 7 Pinzeta.....	21
Obr. 8 Hřebíčky.....	22
Obr. 9 Kancelářské sponky.....	22
Obr. 10 Audiclean.....	22
Obr. 11 Olivový olej.....	22
Obr. 12 Ušní svíčky.....	23
Obr. 13 Výplach zvukovodu. (Hybáček a Vokurka, 2006, s. 148).....	25
Obr. 14 Kapesník.....	26
Obr. 15 Ručník.....	26

Seznam grafů

Graf č. 1 Množství ušního mazu dle pohlaví.....	31
Graf č. 2 Množství ušního mazu dle věku.....	31
Graf č. 3 Množství ušního mazu dle vzdělání.....	32
Graf č. 4 Množství ušního mazu dle čištění zvukovodu ORL lékařem	32
Graf č. 5 Množství ušního mazu dle strany.....	33
Graf č. 6 Přehled používaných pomůcek k ušní hygieně.....	34
Graf č. 7 Periodické používání jednotlivých pomůcek k čištění uší.....	35
Graf č. 8 Množství ušního mazu dle používání vatových štětiček.....	35
Graf č. 9 Množství ušního mazu dle vypláchnutí zvukovodu vodou.....	36
Graf č. 10 Množství ušního mazu dle hodnocení důležitosti ušní hygieny.....	37
Graf č. 11 Množství ušního mazu dle používání ucpávek zvukovodu.....	38
Graf č. 12 Množství ušního mazu dle návštěvy sauny nebo parní komory.....	40
Graf č. 13 Množství ušního mazu dle četnosti plavání.....	41
Graf č. 14 Množství ušního mazu dle četnosti mytí vlasů.....	42
Graf č. 15 Množství ušního mazu dle pobytu v prašném prostředí.....	44
Graf č. 16 Množství ušního mazu dle zdroje informací o pomůckách k ušní hygieně.....	46
Graf č. 17 Množství ušního mazu v závislosti na médiích.....	47
Graf č. 18 Množství ušního mazu v závislosti na prezentaci přípravků v médiích.....	48
Graf č. 19 Zohlednění ceny přípravků k ušní hygieně.....	49
Graf č. 20 Množství ušního mazu v závislosti na pocitu svědění v uchu.....	50
Graf č. 21 Množství ušního mazu v závislosti na komplikacích spojených s čištěním uší.....	51
Graf č. 22 Prodělání zánětu zevního zvukovodu.....	52
Graf č. 23 Množství ušního mazu v závislosti na zalehnutí ucha v důsledku čištění nebo koupání.....	54
Graf č. 24 Množství ušního mazu v závislosti na rizicích špatné ušní hygieny.....	56
Graf č. 25 Množství ušního mazu v závislosti na konzultacích čištění uší s odborníkem.....	57
Graf č. 26 Množství ušního mazu v závislosti na informovanosti o ušní hygieně.....	58
Graf č. 27 Pozornost věnovaná ušní hygieně v souvislosti s množstvím ušního mazu	60
Graf č. 28 Závislost informovanosti na množství ušního mazu	60
Graf č. 29 Množství ušního mazu v závislosti na četnosti čištění uší.....	61
Graf č. 30 Četnost čištění uší v závislosti na věku.....	62
Graf č. 31 Závislost používání jednotlivých pomůcek na věku respondentů.....	62

Seznam tabulek

Tab. č. 1 Demografické údaje.....	30
Tab. č. 2 Důležitost ušní hygieny.....	37
Tab. č. 3 Použití ucpávek zvukovodu.....	38
Tab. č. 4 Použití sluchadla.....	39
Tab. č. 5 Četnost návštěvy sauny nebo parní komory.....	40
Tab. č. 6 Četnost návštěvy bazénu.....	41
Tab. č. 7 Četnost mytí vlasů.....	42
Tab. č. 8 Pobyt v prašném prostředí.....	43
Tab. č. 9 Zdroje informací o ušní hygieně.....	45
Tab. č. 10 Důvěryhodnost přípravků k ušní hygieně.....	47
Tab. č. 11 Zohlednění ceny ušních pomůcek.....	49
Tab. č. 12 Pocit svědění v uchu.....	50
Tab. č. 13 Komplikace po čištění uší.....	51
Tab. č. 14 Prodělání zánětu zvukovodu.....	52
Tab. č. 15 Prodělání zánětu zvukovodu.....	53
Tab. č. 16 Zalehnutí ucha po čištění nebo koupání.....	54
Tab. č. 17 Zánět zevního zvukovodu.....	55
Tab. č. 18 Drobná poranění zevního zvukovodu.....	55
Tab. č. 19 Konzultace ušní problematiky.....	57
Tab. č. 20 Informovanost o ušní hygieně.....	58
Tab. č. 21 pozornost věnovaná ušní hygieně.....	59
Tab. č. 22 Četnost čištění uší.....	61

Seznam příloh

Příloha A - Dotazník.....	77
Příloha B - Žádost o provádění výzkumu.....	82

Přílohy

Příloha A – Dotazník



UNIVERZITA PARDUBICE
Fakulta zdravotnických studií
Průmyslová 395
532 10 Pardubice

ANONYMNÍ DOTAZNÍK

Vážená paní, vážený pane.

Jmenuji se Jana Brustmannová a studuji na Fakultě zdravotnických studií, obor Ošetrovatelství ve vybraných klinických oborech. Obracím se na Vás s prosbou o vyplnění tohoto anonymního dotazníku na téma: Povědomí o ušní hygieně. Informace, které s Vaší pomocí získám, budou použity v diplomové práci.

Pokud není u otázky uvedeno jinak, zatrhněte pouze jednu odpověď.

Děkuji Vám za spolupráci.

27.11.2009

Bc. Jana Brustmannová

Pohlaví:

- Žena
- Muž

Pravák

Levák

Věk:

- 16 – 20 let
- 21 – 30 let
- 31 – 45 let
- 46 – 62 let
- 63 – 74 let
- 75 – 84 let
- 85 let a více

Nejvyšší dosažené vzdělání:

- Základní
- Vyučen/a
- Středoškolské
- Vyšší odborné
- Vysokoškolské

Byl/a jste za poslední 3 měsíce u ušního lékaře, který Vám čistil uši?

- Ano
- Ne

1. Jaké pomůcky používáte k čištění uší a jak často uvedený způsob provádíte?
(můžete zaškrtnout více možností a zakroužkujte jak často danou pomůcku užíváte)

- Vatové štětičky
denně 1x týdně 1x měsíčně několikrát ročně
- Smotek vaty nebo gázy
denně 1x týdně 1x měsíčně několikrát ročně
- Oleje (parafinový, ricinový, glycerinový, olivový, dětský olejíček)
denně 1x týdně 1x měsíčně několikrát ročně
- Peroxid vodíku (kysličník)
denně 1x týdně 1x měsíčně několikrát ročně
- Roztok ve spreji (typu Audispray a jiné...)
denně 1x týdně 1x měsíčně několikrát ročně
- Ušní kapky (typu Aurecon a jiné...)
denně 1x týdně 1x měsíčně několikrát ročně
- Ušní svíčky
denně 1x týdně 1x měsíčně několikrát ročně
- Vypláchnutí vodou při koupání, sprchování
denně 1x týdně 1x měsíčně několikrát ročně
- Žádné
- Jiná odpověď:.....
denně 1x týdně 1x měsíčně několikrát ročně

2. Oznamkujte, prosím, důležitost ušní hygieny (1 – 5, jako ve škole):.....

3. Používáte „ucpávky do uší“ k ochraně před hlukem?

- Ano, pravidelně
 Občas
 Ne, nepoužívám

4. Používáte sluchadlo? (zatrhněte 1 odpověď a stranu na které sluchadlo používáte)

- Ano, pravidelně: vpravo - vlevo - oboustranně
 Ano, občas: vpravo - vlevo - oboustranně
 Sluchadlo nepoužívám

5. Jak často chodíte do sauny nebo do parní komory?

- Denně
 1x týdně
 1x měsíčně
 Několikrát ročně
 Výjimečně
 Vůbec

6. Jak často chodíte plavat?

- Denně
- 1x týdně
- 1x měsíčně
- Několikrát ročně
- Výjimečně
- Vůbec

7. Jak často si myjete vlasy?

- Denně
- Obden
- Několikrát týdně
- 1x týdně
- 1x za dva týdny
- Jiná odpověď:.....

8. Pohybujete se doma nebo v zaměstnání v prašném prostředí (práce na stavbě, v zemědělství, na zahradě,...)?

(zaškrtněte 1 odpověď a vyplňte místo, kde se pohybujete v prašném prostředí)

kde:.....

- Denně
- Několikrát týdně
- 1x týdně
- 1x měsíčně
- Výjimečně
- Ne

9. Kde, případně od koho, jste se dozvěděl/a o pomůckách k ušní hygieně?

(můžete zaškrtnout více možností)

- Od svého praktického lékaře
- Od ORL lékaře
- Od zdravotní sestry
- Z odborné zdravotnické literatury
- Z televize
- Z novin
- Z časopisů
- Od rodiny či přátel
- Jiná odpověď:.....

10. Důvěřujete, respektive, používáte přípravky k čištění uší prezentované v médiích?

- Ano, důvěřuji a používám
- Důvěřuji, ale nepoužívám
- Ne, nedůvěřuji a nepoužívám
- Nevím, nezajímám se o to
- Jiná odpověď:.....

11. Zohledňujete při koupi ušních přípravků / pomůcek jejich cenu?

- Ano, zohledňuji
- Občas zohledňuji
- Ne, nezohledňuji
- Nevím, nezajímám se o to
- Jiná odpověď:.....

12. Máte pocit svědění v uchu / uších?

- Ano, pravidelně
- Občas
- Ne, nemám
- Nevím
- Jiná odpověď:.....

13. Měl/a jste někdy komplikace spojené s čištěním uší? Pokud ano, jaké?

- Ano, vícekrát a to.....
.....
- Ano, jednou či dvakrát a to.....
.....
- Nevím
- Ne, neměl/a

14. Prodělal/a jste zánět zevního zvukovodu?

(zatrhněte 1 odpověď a stranu na které jste prodělal/a zánět)

- Ano, několikrát vpravo - vlevo - oboustranně
- Ano, jednou či dvakrát vpravo - vlevo - oboustranně
- Nevím
- Ne, neprodělal/a

15. Objevilo se u Vás někdy náhlé zalehnutí ucha v důsledku čištění uší nebo koupání?

- Ano, pravidelně
- Ano, občas
- Ne, neobjevilo
- Nevím
- Jiná odpověď:.....

16. Jste si vědom/a těchto rizik špatné ušní hygieny?

a) Zánět zevního zvukovodu (otitis externa acuta)

- Zním a vím, že může být způsoben špatnou ušní hygienou
- Zním, ale nevím, že může být způsoben špatnou ušní hygienou
- Neznám toto onemocnění

b) Drobná poranění zvukovodu

- Zním a vím, že bývají způsobena špatnou ušní hygienou
- Zním, ale nevím, že bývají způsobena špatnou ušní hygienou
- Neznám toto postižení

17. Konzultujete s někým na odborné úrovni problematiku ušní hygieny?

- Ano, s praktickým lékařem
- Ano, s ORL (odborným) lékařem
- Ano, ale s někým jiným a to.....
- Nekonzultuji, necítím potřebu

18. Cítíte se dostatečně informován/a (od lékaře, z médií,...) o problematice ušní hygieny?

- Ano, myslím, že jsem dostatečně informován/a
- Ne, myslím, že nejsem dostatečně informován/a
- Nevím, nebo to nepovažuji za důležité

19. Měla by být problematice ušní hygieny všeobecně věnována větší pozornost (ze strany lékařů / médií / pacientů)?

- Ano
- Ne, informovanost je dostatečná
- Ne, myslím že tato problematika není důležitá
- Nevím, nebo to nepovažuji za důležité
- Jiná odpověď:.....

20. Jak často provádíte ušní hygienu?

- Denně
- 1x týdně
- 1x měsíčně
- Několikrát ročně
- Vůbec
- Jiná odpověď:.....

Vyplní lékař

Množství ušního mazu (dle zakrytí části lumen zvukovodu):

VPRAVO

- Není žádný
- Do poloviny zvukovodu
- Přes polovinu zvukovodu
- Zcela uzavřený zvukovod

VLEVO

- Není žádný
- Do poloviny zvukovodu
- Přes polovinu zvukovodu
- Zcela uzavřený zvukovodu

Příloha B - Žádost o provádění výzkumu

Pardubická krajská nemocnice, a. s.
Kyjevská 44, 532 03 Pardubice



**Žádost o provádění výzkumu v Pardubické krajské nemocnici, a.s.
v rámci bakalářské, magisterské, disertační práce
(určeno pro nelékařské profese)**

Příjmení a jméno studenta	Jana Brustmannová			
Studijní obor, ročník, škola	Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, Ošetrovatelství ve vybraných klinických oborech, 2. ročník			
Téma bakalářské, magisterské, disertační práce	Povědomí o ušní hygieně			
Jméno vedoucího bakalářské, magisterské, disertační práce	MUDr. Karel Pokorný			
Vyjádření vedoucího diplomové práce	Výzkum nebude x bude spojen s finančním zatížením Pardubické krajské nemocnice, a. s. podpis:			
Počet oslovených respondentů celkem	200			
Zahájení výzkumu	Listopad 2009			
Konec výzkumu	Únor 2010			
Jméno ročníkového pedagoga	Mgr. Martina Jedlinská			
Souhlas vedoucího pracovníka Pardubické krajské nemocnice, a. s.	<input checked="" type="radio"/> Ano	<input type="radio"/> Ne	podpis:	532 03 Pardubice tel.: 466 011 111
Souhlas vedoucího oddělení, kde bude výzkum probíhat				
Klinika, oddělení	Ano	Ne	Podpis	Počet respondentů
Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku - Ušní, nosní, krční oddělení (ORL), Ambulance			prof. MUDr. Viktor Chrobok, CSc., Ph.D. podpis:	200

Součástí této průvodky je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden).