

NAGLAVNE UŠI



Nacionalni inštitut za javno zdravje

Območne enote NIJZ

Dokument je v elektronski obliki objavljen na spletni strani www.nijz.si
Dokument in podporni material bosta redno osvežena na podlagi razpoložljivih, z dokazi
podprtih novih spoznanj.

Ljubljana, februar 2014

KAZALO

2. UVOD	3
3. NAGLAVNE UŠI	4
Življenski krog naglavne uši	4
Način prenosa	4
Uši v zunanjem okolju.....	4
4. EPIDEMIOLOGIJA	5
Prenos bolezni	5
5. PREPREČEVANJE IN ODPRAVLJANJE UŠI	6
5.1. Redno pregledovanje lasišča	6
5.2. Prečesavanje lasišča	6
5.3. Razuševanje.....	7
a) Preparati za razuševanje, ki vsebujejo insekticide	7
b) Preparati za razuševanje, ki ne vsebujejo insekticide	8
6. PRIPOROČENA SREDSTVA ZA RAZUŠEVANJE	10
7. NEUSPEH RAZUŠEVANJA ALI PONOVEN POJAV UŠI	10
8. POVZETEK PRIPOROČIL	11
9. PRILOGE	13
10. LITERATURA	14

1. NAMEN DOKUMENTA

Ta dokument in njegova podpora gradiva temeljijo na pregledu dostopne posodobljene literature. Predstavljajo vir informacij za strokovnjake javnega zdravja in zdravstveno službo na primarni ravni za enovito in učinkovito ukrepanje ob pojavu ušivosti.

Spremljajoči dokumenti so namenjeni tudi staršem, ki imajo pri tem ključno vlogo in naj bi jim bili v pomoč.

Ob pojavu ušivosti v šoli ali vrtcu vloga, ki jo ima šola ali vrtec pri ukrepanju, pogosto ni pravilno prepoznana. Zato je spremljajoči dokument namenjen tudi delavcem v vzgojno-izobraževalnih zavodih, da bodo skupaj s starši učinkovitejši.

Dokument je v elektronski obliki objavljen na spletni strani NIJZ (www.nijz.si).

Skupina na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje, ki je smernice pripravila, bo dokument in podporni material redno revidirala in posodabljala na podlagi razpoložljivih, z dokazi podprtih novih spoznanj.

2. UVOD

Naglavne ali bele uši (*Pediculus humanus capitis*) so majhne žuželke brez kril in spadajo v red *Phthiraptera*.

Odrasla uš je dolga od 3 do 4 mm, kar je dolžina sezamovega semena. Njeno telo je prosojno, zato jo na laseh težko opazimo. Po hranjenju s krvjo se uš obarva rjavo rdeče.

Njen edini naravni gostitelj je človek, brez katerega kot zunanji parazit ne more preživeti.

Vse svoje življenje preživi na njegovi glavi, natančneje na lasišču.

Uši imajo šest obustnih okončin za prebadanje kože in sesanje.

Telo uši je močno sploščeno, da se lahko žuželka čim bolj pritisne ob površje gostiteljevega telesa. Na krepkih nogah je enočlensko stopalce, opremljeno s srpastim nazaj ukrivljenim krepeljcem, ki je zelo močno. Ta mehanizem ji omogoča, da tesno objame človeški las. Plosko telo in trdni prijem šestih na ta način zgrajenih nog uši omogoča, da se zanesljivo zasidra med dlakami. Tako lahko brez škode prenese najburnejše obrambne reakcije svojega gostitelja in se zaradi še tako silovitega praskanja ali grizenja sploh ne premakne z mesta.

3. NAGLAVNE UŠI

Življenski krog naglavne uši

Celoten razvoj uši poteka na človeku.

Uši svoja jajčeca odlagajo na gostitelju. Običajno pritrldijo vsako posamezno jajčece (gnido) na posamezen las. Jajčece je ovalne oblike in ima topi konec. Uši najdemo predvsem za ušesi, na zatilnem in na čelnem delu lasišča.

Jajčeca (gnide) vedno izležejo odrasle uši, zato je prisotnost gnid na lasišču vedno pokazatelj, da imamo na glavi vsaj eno odraslo živo uš.

Pomembno je vedeti, da so jajčeca (gnide), ki jih najdemo več kot 10 do 15 mm od skalpa, bodisi mrtva ali pa so se iz njih že razvile ličinke (človeški las mesečno zraste kakšnih 10 mm).

Ušji zarodek se v jajčecu razvije v majhno ličinko (nimfo), ki je popolno razvita po **šestih dneh**. Ličinka je v bistvu pomanjšana odrasla žival in od prvega dne sesa kri svojega gostitelja. Približno po **enem mesecu in dveh levitvah** spolno dozori. Odrasla uš živi še kake **tri tedne** in v tem času samica lahko odloži do **300 jajčec**, od **osem do dvanajst dnevno**.

Ličinke in odrasle uši se hranijo s krvjo popolnoma enako, potrebujejo pa okrog šest obrokov dnevno. Z obustnim delom prebodejo kožo, česar zaradi anestetika v slini, ki jo izloča uš, običajno ne čutimo. Srbečica se običajno pojavi šele nekaj tednov po infestaciji zaradi imunskega odziva na snovi v slini (antikoagulanti, encimi).

Način prenosa

Naglavne uši so plazeči insekti, ne poskakujejo, ne skačejo in ne letajo. Z njimi se okužimo predvsem z direktnim dotikom (glava-glava), redkeje prek glavnikov, pokrival ali posteljnine.

Uši v zunanjem okolju

Odrasle uši in ličinke se prehranjujejo s sesanjem krvi na gostiteljevi glavi, brez prehranjevanja ne preživijo več kot dan ali dva.

Za preživetje odraslih uši in jajčec sta pomembni tudi zunanja temperatura, ki mora biti med 25 in 30 stopinj Celzija, in vlažno okolje. Zato imajo uši za preživetje zunaj lasišča malo možnosti, pa še to le za kratek čas.

Zaradi tega predstavljajo glavniki, krtače, kape, klobuki, posteljnina in drugi predmeti pri širjenju uši zelo majhno tveganje in za njihovo očiščenje nikakor niso potrebna pršila z insekticidi.

Glavnike in krtače operemo in za deset minut namočimo v vroči vodi (s temperaturo več kot 60°C), perilo (oblačila, brisače, posteljnino), pa operemo v pralnem stroju pri 60°C. Predmete, ki jih ne moremo oprati, vstavimo v plastično vrečko, ki jo tesno zatismo in pustimo za 10 do 14 dni na sobni temperaturi ali pa za 24 ur odložimo v zamrzovalnik. Sedežne garniture in tla očistimo s sesalcem.

Otrokom odsvetujemo medsebojno menjavo kap, čelad, glavnikov ali krtač.

4. EPIDEMIOLOGIJA

Zanesljivih podatkov o tem, koliko ljudi vsako leto dobi uši, ni.

Primeri ušivosti se v Sloveniji tako kot v večini držav ne spremljajo sistematično. Na podlagi sporočil, ki jih sprejemajo šole, primarna zdravstvena služba ter epidemiologi, je znano, da se ušivost med otroki običajno poveča takoj po začetku šolskega leta ter po vrnitvi z različnih obšolskih dejavnosti, kjer so otroci v tesnejšem stiku. Med počitnicami ušivost običajno ni zaznana.

Najvišja incidenca ušivosti naj bi bila v starostni skupini od 5 do 11 let (Roberts, 2002).

Na podlagi različnih ocen naj bi bilo z ušmi infestiranih od 1,6% do 13% šolskih otrok (1). Nekateri študije kažejo, da dekleta pogosteje dobijo uši kot fantje, verjetno zaradi bolj pogostih tesnih stikov glava-glava .

Najpogostejši način prenosa uši (Jones & English, 2003, Roberts, 2002) je direkten stik glava-glava.

Po podatkih ameriškega Centra za nadzor nad nalezljivimi boleznimi (CDC) se z ušmi vsako leto infestira 6 do 12 milijonov otrok, starih med 3 in 11 let. Ušivost je manj pogosta med Afroameričani kot pri osebah drugih ras, domnevno zaradi oblike las, ki onemogoča oprijemališče uši (2).

V raziskavi, ki jo je opravili Dermatološki oddelek Univerze v Bristolu, Velika Britanija, med šolarji iz Bristola, ter na podlagi podatkov o prodaji insekticidov so ugotovili, da se razširjenost ušivosti povečuje, prav tako tudi odpornost proti insekticidom. Raziskava je tudi pokazala, da se uši pogosteje pojavljajo pri otrocih in materah ter da je ušivosti manj v poletnih mesecih (3).

Za uši smo dovzetni vsi ne glede na starost, spol, raso in socialno-ekonomskih status, pogosteje pa se ušivost pojavlja pri šolarjih, predvsem zaradi tesnejših medsebojnih stikov, ki ušem omogočajo prehajanje z glave na glavo.

Tesni življenjski bivalni pogoji predstavljajo pomembno tveganje za širjenje ušivosti, ni pa ta več pokazatelj pomanjkanja higiene.

Prenos bolezni

Naglavne uši povzročajo neprijetno srbenje, zato se otroci zaradi njih neprestano praskajo. Tako na koži nastanejo opraskanine, kar ima lahko za posledico gnojno vnetje. Srbenje se ne začne takoj po naselitvi uši na lasišče, temveč šele po imunskem odzivu kože na snovi, ki jih s slino izločajo uši (antikoagulantni, encimi), običajno v 2 – 6 tednih.

Pri posameznikih, predvsem pri odraslih, se srbečica morda sploh ne pojavi, zato prisotnosti uši sploh ne zaznajo, so pa vir uši za druge.

Uši ne prenašajo hepatitisa B ali HIV.

5. PREPREČEVANJE IN ODPRAVLJANJE UŠI

5.1. Redno pregledovanje lasišča

Lasišče pregledamo vsaj enkrat tedensko, posebno pri otrocih, ki obiskujejo vrtec ali šolo. Ušivost se ponavadi pojavlja predvsem v času po počitnicah, po vrnitvi iz šole v naravi, ko se otroci začno ponovno množično zbirati.

Postopek :

1. Otroku najprej razložimo, zakaj to počnemo.
2. Lasišče pregledujemo pri dobri, najbolje pri dnevni svetlobi, pomagamo si lahko s povečevalno lečo.
3. Pregledamo celotno lasišče, posebno lasišče v zatilju in za ušesi.
4. Pregledamo celotno dolžino lasišča od periferije proti skalpu.
5. Lahko najdemo odrasle uši ali pa gnide.

Odrasle uši

so velike od 3 do 4 mm, kar je dolžina sezamovega semena. So svetle barve, ko se napijejo krvi pa se obarvajo rdečkasto. Najpogosteje jih najdemo na zatilju in za ušesi.

Gnide

Žive gnide so rjavkaste barve, velike kakšen milimeter in močno prilepljene na lase. Če jih stisnemo med dvema nohtoma, počijo, medtem ko mrtve, ki so motne bele barve, ne.

Gnide, ki jih najdemo manj kot 0,6 mm od lasišča, so običajno žive in nakazujejo, da so na lasišču tudi uši, medtem ko so gnide, ki jih najdemo od 2 do 5 cm od lasišča običajno mrtve in pomenijo, da je oseba imela odrasle uši.

S pregledovanjem lasišča odkrijemo ušivost pri treh četrтинah infestiranih oseb, boljša in hitrejša metoda je prečesavanje lasišča z gostim glavnikom.

5.2. Prečesavanje lasišča

Postopek :

1. Lase najprej razčesemo z navadnim glavnikom.
2. Za iskanje uši in gnid nato uporabimo gost glavnik (razmak med zobmi naj bo od 0,2 do 0,3 mm).
3. Prečesavamo lahko suhe lase, bolj priporočljivo pa je, da lase prej operemo z navadnim šamponom, ki ne obarva las (zaradi boljše ločljivosti).
4. Okrog vratu namestimo bel papir ali belo brisačo, na kateri bodo uši ali gnide bolj vidne.
5. S prečesavanjem začnemo za ušesi, nadaljujemo po posameznih pramenih las, od narastišča las po celi njihovi dolžini.
6. Za vsakim potegom skrbno pregledamo glavnik in ga obrišemo s papirnatim robčkom, ki ga nato zavržemo v prej pripravljeno vrečko.
7. Na vsakem posameznem pramenu las postopek ponovimo od 3- do 5-krat.
8. Po končanem postopku zavržemo vrečko s papirnatimi robčki, glavnik operemo in namočimo v vroči vodi (>60°C).
9. Po tem postopku prvo uš, če so uši prisotne, običajno odkrijemo po kakšni minuti.

5.3. Razuševanje

Preparate za razuševanje vedno uporabljamo samo pri osebah, pri katerih najdemo uši ali žive gnide, nikoli pa ne v preventivne namene. Pomembno je, da razuševanje pri vseh, ki imajo uši (družinski člani, drugi tesni kontakti), začnemo sočasno.

Pri uporabi sredstev za razuševanje vedno natančno upoštevamo navodila proizvajalca, da kože ne dražimo preveč. Sredstev za razuševanje nikoli ne nanašamo na sveže oprane lase, kajti ostanki šampona lahko razredčijo aktivno učinkovino v preparatu in s tem zmanjšajo njegovo učinkovitost. Med umivanjem las z navadnim šamponom in uporabo preparata za razuševanje naj mine vsaj dan ali dva.

Preparat za razuševanje vedno naneseemo na suho lasišče in ga skrbno razporedimo po vsem lasišču ter pustimo, da deluje vsaj 10 minut. Nato lasišče izperemo z vodo in obrišemo z brisačo. Lasišče nato najprej prečešemo z navadnim glavnikom, nato pa še z glavnikom z gostimi zobmi (razmak med zobmi naj bo od 0,2 do 0,3 mm), da odstranimo mrtve uši in gnide.

Postopek ponovimo čez 7 – 10 dni.

Pred uporabo sredstev za razuševanje pri nosečnicah, osebah z občutljivo kožo ter otrocih, mlajših od leto dni, se moramo obvezno posvetovati z zdravnikom, ki nam bo svetoval najbolj učinkovit in varen način razuševanja.

Preparate, ki se uporabljajo za razuševanje, delimo v dve skupini. V prvi so sredstva, ki vsebujejo insekticide, v drugi pa so sredstva brez insekticidov. Številne študije poročajo o naraščanju odpornosti uši proti tistim preparatom za razuševanje, ki vsebujejo insekticide.

a) Preparati za razuševanje, ki vsebujejo insekticide

MALATHION

Malathion je insekticid iz skupine organofosfatov in inhibitorjev acetilholinesteraze. Veže se ireverzibilno na acetilholinesterazo, kar pomori uši. Na tržišču je več preparatov, ki vsebujejo različne koncentracije malationa na alkoholni bazi.

Pri gnidah je 100-odstotno učinkovit šele po drugi aplikaciji.

V telesu se hitro razgradi in izloči. Toksičnost za človeka je nizka.

Pri uporabi strogo upoštevamo navodila proizvajalca.

Preparati z malationom niso primerni za nosečnice, doječe matere in dojenčke.

V uporabi je bil preparat s 5% malationom (šampon Pedilin), ki pa ga v Sloveniji ni več na tržišču.

PYRETHRINI/PYRETHROIDI

Poznamo naravne piretrine, ki jih pridobivamo iz rastlin (*Chrysanthemum cinerariaefolium*), in sintetične piretrine – piretroide.

Tudi preparati iz skupine piretrinov spadajo v skupino inhibitorjev acetilholinesteraza. Nekateri insekti razvijejo sistem za razgradnjo piretrinov, zato se preparatom običajno doda še piperonyl butoxide kot sinergist, ki to sposobnost onemogoči.

Piretrini spadajo med najvarnejše insekticide, se hitro razgradijo in ne puščajo ostankov.

Med sintetičnimi piretrini se najpogosteje uporablja permetrin. Ima nekoliko daljšo rezidualno aktivnost in za svojo učinkovitost ne potrebuje dodatka sinergista, kot je piperonyl butoxide. Toksičnost za človeka je nizka, vendar se pri nekaterih ljudeh po uporabi pojavi alergija.

Obstajajo številni preparati, ki vsebujejo permetrin v različnih koncentracijah od 0,165 do 0,66. Največ preparatov vsebuje permetrin v koncentraciji 0,5% – 1% .

Tudi naravni in sintetični piretrini so pri gnidah 100-odstotno učinkoviti šele po drugi aplikaciji.

Zaradi razvoja odpornosti proti insekticidom je razuševanje lahko tudi neučinkovito. Če smo pri uporabi sredstva skrbno upoštevali vsa priporočila in uši nismo odpravili, nikoli ne uporabimo istega preparata več kot dvakrat, ampak ga zamenjamo s preparatom, ki ima drugo aktivno učinkovino.

Sistematični pregled objavljenih kliničnih preiskav učinkovitosti preparatov za tretiranje uši, ki jo je opravil Farmakološki inštitut Heyman univerze v Ghentu, Belgija, je pokazal, da je bila učinkovitost dokazana samo pri uporabi 1% permetrina v kremni emulziji, da učinkovitost naravnih piretrinov ne opravičuje njihove uporabe, za malation pa še ni zadosti dokazov za njihovo učinkovitost pri tretiranju ušivosti (4).

Rezultati sistematičnega pregleda opravljenih kliničnih preskušanj z različnimi preparati za tretiranje ušivosti, ki vsebujejo pesticide, objavljeni v Cochrane Database of Systematic Reviews 2001, ne kažejo pomembnih razlik v učinkovitosti med *permetrinom*, *piretrinom* z dodatkom *piperonyl butoxida* in *malationom*.

Zaradi razvoja odpornosti proti posameznim preparatom v času od opravljenih preskušanj do danes sta izbira in učinkovitost odvisna od prisotnosti odpornosti uši na posameznih območjih.

O odpornosti uši v Sloveniji nimamo podatkov.

Preparat, ki vsebuje permetrin in je dostopen v Sloveniji, je **šampon v kremi NIX**.

Šampon vsebuje 1% permetrina v 20% izopropanolu.

Gre za oranžno obarvan šampon v kremi. Deluje na odrasle uši in gnide in ga uporabljamo za odstranjevanje in preprečevanje naglavnih uši. Uporabljati ga ne smemo pri osebah, ki imajo alergijo na katero koli sestavino šampona ali na krizanteme.

Pri nanašanju šampona uporabljamo rokavice. Če šampon slučajno zaide v oči, spiramo z veliko vode.

Po nanosu šampona po lasišču pustimo, da deluje 10 minut, nato lasišče dobro speremo. Količina šampona zadošča za eno osebo, ki ima srednjo debelino in dolžino las.

Po končanem postopku še mokre lase temeljito prečešemo z gostim glavnikom, da odstranimo ostanke gnid.

Postopek ponovimo čez 7 do 10 dni.

b) Preparati za razuševanje, ki ne vsebujejo insekticide

Benzyl alkoholni losjon

Agencija za hrano in zdravila (FDA) iz ZDA je aprila 2009 odobrila uporabo 5% benzyl alkoholnega losjona za tretiranje ušivosti.

Uši ob tesnem stiku z večino tekočin zaprejo svoje odprtine za dihanje – spirakle, kar jim omogoča, da se ne zadušijo in lahko več ur preživijo brez dihanja.

Losjon, ki vsebuje benzyl, pa zapiranje spiraklov onemogoči in v desetih minutah se uši zadušijo, kar povzroči njihovo smrt.

Preparat ima v ZDA dovoljenje za uporabo pri otrocih, starih šest mesecev in več. Odobritev je bila izdana na podlagi dveh kliničnih študij, ki so bile opravljene na 628 udeležencih.

Otroke so v razmaku dveh tednov po 10 minut tretirali z losjonom. Po dveh tednih pri 75% otrok niso več dokazali uši. Sredstvo povzroči smrt uši zaradi zadužitve.

Stranski učinek preparata, ki se lahko pojavi, je draženje kože in oči.

Dimethicon losjon

Dimetikon losjon je prozorna tekočina brez vonja, ki vsebuje silikonsko olje in deluje na fizikalen način, tako da onemogoči ušem in gnidam dostop do kisika, kar ima za posledico zadužitve.

Preparat še ni dolgo na tržišču, pojavlja se v obliki losjona, z vsebnostjo 4% dimetikona.

Pri uporabi preparatov, ki delujejo na fizikalen način, ni tveganja za razvoj odpornosti pri ušeh.

Opravljene študije o učinkovitosti dimetikona so spodbudne. Kažejo na večjo učinkovitost v primerjavi s sredstvi, ki se običajno uporabljajo za razuševanje (malation, permetrin).

V raziskavi, v katero je bilo vključenih 145 otrok, starih od 5 do 15 let, so primerjali učinkovitost losjona z visoko koncentracijo (92%) silikonskega olja dimetikon in losjona z 1% permetrinom. Otroke so tretirali dvakrat v razmaku teden dni.

Po dveh dneh po prvem nanosu niso našli uši pri 94,5% otrok, ki so bili tretirani z dimetikonom, in pri 66,7% otrok, ki so bili tretirani s permetrinom, po sedmih dneh pri 64,4% in 59,7%, ter po devetih dneh pri 97,2% in 67,6% otrok (5).

V drugi študiji, ki so jo opravili ex vivo isti avtorji, so primerjali nov dvofazni dimetikon s štirimi različnimi insekticidi in z naravnimi preparati. Preparat se je v primerjavi z ostalimi izkazal za zelo učinkovit (6).

Eurax (10% krotamiton solucija)

Preparat pri otrocih in nosečnicah za zdaj ni dovolj preskušen.

Eterična, naravna rastlinska olja

V tej skupini so predvsem preparati, ki vsebujejo različna eterična, naravna rastlinska olja. Dobimo jih v lekarnah brez recepta. Njihovo delovanje je predvsem mehansko, tako da okrog uši in gnid zgradijo za zrak nepropustni ovoj in s tem povzročijo zadužitve. Za te preparate v strokovni literaturi ni z dokazi podprtih izsledkov o njihovi učinkovitosti (7).

Preparati, ki ne vsebujejo insekticidov in so dostopni v Sloveniji, so Losjon z benzilbenzoatom (galenski laboratorij Lekarne Ljubljana), Eurax (solucija 10% krotamitona), šampon Paranit, balzam, losjon v pršilu (vsebuje naravna rastlinska olja), losjon Parasidose (vsebuje naravna rastlinska olja), gel Aesculo (kokosovo olje in njegovi derivati, voda, Ceteth 20, Ceteth – 40, carbomer, α -tokoferol, jojobino olje).

6. PRIPOROČENA SREDSTVA ZA RAZUŠEVANJE

Uspešnost pri odpravljanju ušivosti je odvisna tudi od izbire učinkovitega preparata. Težava pri izbiri sredstev pri nas je v tem, da nimamo na razpolago veliko učinkovitih preparatov. Pri izbiri sredstev moramo poleg učinkovitosti upoštevati tudi neželene učinke, razvoj odpornosti proti preparatu in primernost preparata za različne skupine ljudi (majhni otroci, šolarji, nosečnice).

Glede na trenutno dostopnost preparatov v Sloveniji kot sredstvo izbora priporočamo :

1. Preparat iz skupine insekticidov s permetrinom v obliki šampona, ki vsebuje 1% permetrin v 20% izopropanolu. Ni primeren za otroke, mlajše od dveh mesecev. Potrebna sta dva postopka razuševanja v razmaku 7 do 10 dni.
2. Za dojenčke, zelo majhne otroke in otroke, pri katerih ne smemo uporabljati permetrina, priporočamo uporabo belega vazelina, s katerim lasišče premažemo, ga zavijemo v plenico ali pokrijemo s kopalno kapo in pustimo pokritega čez noč. Postopek izpiranja navadnega vazelina iz lasišča traja več dni.
3. 5% benzyl alkoholni losjon je primere za otroke, starejše od šestih mesecev. Uporabljajo ga v ZDA in ga je odobrila FDA. Potrebna sta dva postopka razuševanja v razmaku 7 dni.
4. Samo *razčesavanje ni učinkovita metoda* razuševanja.

Pripravili: doc dr. Mateja Dolenc-Voljč, dr.med in prim. Vlasta Dragoš, dr.med,
Dermatovenerološka klinika, UKC Ljubljana.

7. NEUSPEH RAZUŠEVANJA ALI PONOVEN POJAV UŠI

Poleg pojava odpornosti proti nekaterim preparatom, ki se uporabljajo za razuševanje, so lahko vzroki za neuspeh tudi drugi: neučinkovitost uporabljenega sredstva na jajčeca (gnide), napake v celotnem postopku razuševanja, lahko pa uši sploh niso več prisotne, nam se pa zdi, da ima otrok še vedno uši in mislimo, da je bilo razuševanje neuspešno.

Če želimo z gotovostjo potrditi neuspešno razuševanje moramo natančno odgovoriti na naslednja vprašanja :

- Kako natanko je bil postopek opravljen?
- Koliko postopkov razuševanja smo izvedli in v kakšnih razmakih?
- Ali smo postopek razuševanja sočasno izvedli pri vseh tesnih kontaktih infestiranih oseb?

Odpornost proti insekticidom pri ušeh se razvije zaradi :

- nanašanja sredstva na mokre lase (učinkovina se razredči),
- uporabe insekticida v preventivne namene,
- čezmerne izpostavljenosti insekticidu zaradi prepogoste uporabe,
- ostankov insekticida v nizkih dozah, zaradi slabega izpiranja po koncu postopka,

- uporaba premajhnih količin insekticida.

Na odpornost posumimo, kadar smo postopek pravilno izvedli, pa kljub temu 12 do 24 ur po postopku še vedno najdemo žive uši. Če se to zgodi **po prvem postopku**, postopka razuševanja ne ponovimo takoj, temveč počakamo 7 do 10 dni, uši pa v tem času poskusimo odstranjevati z razčesavanjem.

Če tudi **po drugem postopku** še vedno najdemo žive uši, postopek razuševanja ponovimo **takoj**, vendar z drugim preparatom dvakrat v razmaku 7 do 10 dni. Nikoli drugega kroga razuševanja ne izvedemo z istim preparatom.

Včasih pa kljub temu lahko pride do reinfestacije, vendar se ta največkrat zgodi v domačem okolju, kjer so bolj tesni stiki, kot pa v šolskem. Pogosto odrasle osebe prisotnosti uši ne zaznajo, ker se pri nekaterih srbenje sploh ne pojavi, in so, ne da bi vedeli kako dolgo, vir uši za druge.

Vedno, kadar se pri enem družinskem članu pojavijo uši, največkrat je to šolski otrok, je treba skrbno pregledati lasišče vseh družinskih članov, tudi če nimajo srbečice. Znano je, da lahko mine mesec dni, preden se pri otrocih pojavi srbenje, v tem času pa uši nemoteno prehajajo z glave na glavo preostalih družinskih članov.

8. POVZETEK PRIPOROČIL

1. Informacije o ušivosti in odpravljanju uši, ki jih zdravstvena služba (šolski zdravniki, pediatri, epidemiologi) posreduje ljudem, morajo biti enotne in usklajene, da se preprečijo nejasnosti in neprijetnosti in da s tem povečamo možnosti za uspešno odpravo ušivosti.
 2. Vedno razušujemo samo osebe, pri katerih je bila ugotovljena ušivost, nikoli preventivno.
 3. Vse preparate vedno nanašamo na suho lasišče.
 4. Ne glede na preparat postopek vedno (razen pri uporabi belega vazelina) ponovimo čez 7 do 10 dni.
 5. Med enim in drugim postopkom razuševanja dnevno razčesavamo lasišče z gostim glavnikom.
 6. Lasišča ne umijemo (razen pri uporabi belega vazelina) vsaj še dan ali dva dni po tem, ko smo izprali preparat za razuševanje.
 7. Glavnike in krtače operemo v vroči vodi (>60°C), prav tako perilo (oblačila, brisače, posteljnino), ki je bilo v stiku z lasmi.
 8. Predmete, ki jih ne moremo oprati, nepropustno zapremo v plastično vrečko, ki jo pustimo 10 do 14 dni na sobni temperaturi ali 24 ur v zamrzovalniku.
 9. Glavniki, krtače, kape, klobuki, posteljnina in drugi predmeti predstavljajo za širjenje uši zelo majhno tveganje in nikakor ne upravičujejo uporabe različnih sprejev z insekticidi.
- Otrokom kljub temu odsvetujemo medsebojno menjavo kap, čelad, glavnikov ali krtač.
11. Ključno vlogo pri odkrivanju in odpravljanju ušivosti imajo starši.
 12. Starši naj enkrat tedensko pregledujejo lasišče svojih otrok, ko pa prejmejo obvestilo, da so se v vzgojno - izobraževalnem zavodu pojavile uši pa vsak dan.
 13. Starši, ki pri svojem otroku najdejo uši ali žive gnide, so dolžni izvesti razuševanje po postopku, ki je opisan. (NAVODILA ZA RAVNANJE OB POJAVU NAGLAVNIH UŠI)

14. Ni zadosti kakovostnih dokazov, da bi bili za odstranjevanje uči učinkoviti različni rastlinski pripravki (eterična, naravna olja).
15. Odkritje uši ali gnid na otrokovi glavi, nikoli ne sme biti razlog, da otroka pošljemo domov ali ga izoliramo iz kolektiva. (PREPREČEVANJE IN ODPRAVLJANJE UŠIVOSTI, VLOGA VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNIH ZAVODOV)

9. PRILOGE

1. PREPREČEVANJE IN ODPRVLJANJE UŠIVOSTI – VLOGA VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNIH ZAVODOV
2. NAVODILA ZA RAVNANJE OB POJAVU NAGLAVNIH UŠI

10. LITERATURA

1. Counahan, Andrews, Büttner, Byrnes, & Speare, 2004; Roberts & Burgess, 2005; Williams, Reichert, MacKenzie, Hightower, & Blake, 2001).
2. National Center for Zoonotic, Vector-Borne, and Enteric Disease, Division of Parasitic Diseases, 2008.
3. The epidemiology of head lice and scabies in the UK; Downs AM, Harvey I, Kennedy CT.;Department of Dermatology, University of Bristol, UK; *Epidemiol Infect.* 1999 Jun;122(3):471-7.
4. Systematic review of clinical efficacy of topical treatments for head lice. Vander Stichele RH, Dezeure EM, Bogaert MG. *BMJ.* 1995 Sep 2;311(7005):604-8.
5. A highly efficacious pediculicide based on dimeticone: randomized observer blinded comparative trial; Heukelbach J, Pilger D, Oliveira FA, Khakban A, Ariza L, Feldmeier H. PMID: 7545045 [PubMed - indexed for MEDLINE]
6. A new two-phase dimeticone pediculicide shows high efficacy in a comparative bioassay;; Heukelbach J, Pilger D, Oliveira FA, Khakban A, Ariza L, Feldmeier H. *BMC Dermatol.* 2009 Dec 14;9: 12.
7. Dodd CS. Interventions for treating headlice. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 2. Art. No.: CD001165. DOI: 10.1002/14651858.CD001165.

Dodatni viri:

HEAD LICE: Evidence-based guidelines based on the Stafford Report;2008
<http://www.phmeg.org.uk/Documents/Headlice/HeadLiceStaffordR>

Healthy Heads Without Headlice: Management guidelines for control ;2005
<http://www.health.sa.gov.au/pehs/branches/headlice/headlice>

Guidelines for Treatment of Pediculosis Capitis (Head Lice); 2008
http://www.gov.ns.ca/hpp/publications/Head_Lice_Guidelines

FDA NEWS RELEASE;
<http://www.fda.gov/NewsEvents/Newsroom/PressAnnouncements/2009/ucm149562.htm>

Pediculus Humanus Capitis: An Update; Nutanson I, Steen CJ, Schwartz RA, Janniger CK. *Acta Dermatovenerol Alp Panonica Adriat.* 2008 Dec;17(4):147-54, 156-7, 159.