

Definícia nozokomiálnych nákaz

PhDr. Mgr. Simona Kelčíková, PhD.

Centers for Disease Control and Prevention v USA definuje nemocničné infekcie (NI) ako infekcie, ktoré vznikli v zdravotníckom zariadení, neboli prítomné pri prijatí a pacient pri prijatí nebol v inkubačnej dobe príslušnej infekcie. Keď inkubačná doba nie je známa, sú za NI považované tie, ktoré vzniknú po viac ako 48-72 hodinách od prijatia do zdravotníckeho zariadenia. Infekcia prítomná v čase prijatia môže byť považovaná za nozokomiálnu len vtedy, keď je epidemiologicky spojená s predchádzajúcou hospitalizáciou. Všetky ostatné infekcie sú považované za infekcie získané v komunite "community acquired".

Nozokomiálne nákazy (NN) predstavujú celosvetovo významný problém, keďže sa odhaduje, že počas pobytu v nemocnici môže získať NN 5 až 10% pacientov. To je odhad z vyspelých európskych krajín, v mnohých krajinách však spoľahlivé štatistiky nie sú k dispozícii, čo platí aj pre Slovensko. Rizikom NN je aj skutočnosť, že nemocnice sú veľmi často miestom výskytu nebezpečných multirezistentných bakteriálnych kmeňov (t.j. odolných voči viacerým antibiotikám).

Záťaž NN

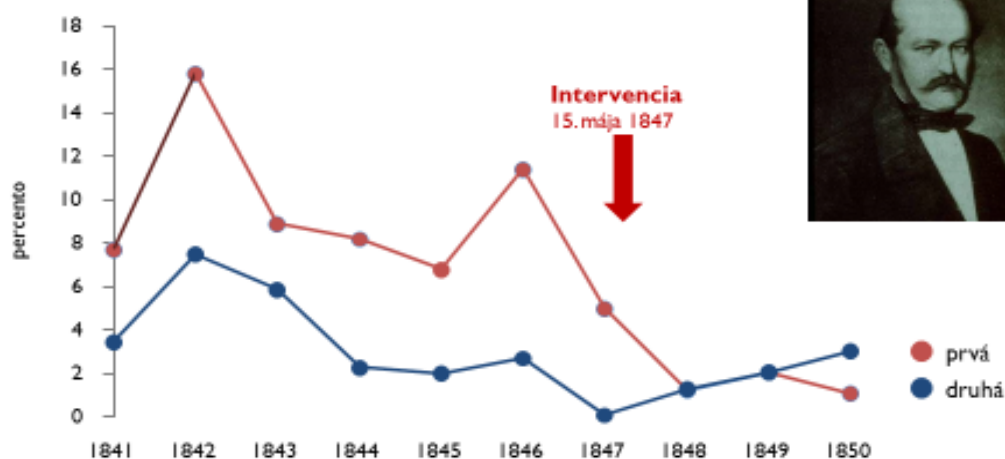
- ▶ NN sú jednou z najčastejších nežiaducich udalostí pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti a hlavný verejno-zdravotnícky problém s dopadom na morbiditu, mortalitu a kvalitu života
- ▶ V priemere 5-7 % pacientov v rozvinutých a 10 % v rozvojových krajinách akviruje aspoň jednu NN
- ▶ 10 % postihnutých pacientov s NN zomiera
- ▶ v Európe každoročne 4 milióny pacientov je postihnutých NN
 - ▶ 16 miliónov dní strávených v nemocnici navyše
 - ▶ 37 000 úmrtí a prispieva k ďalším 110 000
- ▶ v USA okolo 1,7 milióna pacientov je postihnutých NN každoročne

Nozokomiálne nákazy (NN) - definícia

- ▶ Nozokomiálne infekcie alebo infekcie súvisiace so zdravotníckou starostlivosťou
 - ▶ ktoré vznikli v zdravotníckom zariadení, ktoré neboli prítomné pri prijatí a pacient pri prijatí nebol v inkubačnej dobe príslušnej infekcie
 - ▶ vznikli po viac ako 48 - 72 hodinách od prijatia pacienta do zdravotníckeho zariadenia.
- ▶ Najčastejšie sa vyskytujú: infekcie močového traktu, infekcie krvného riečiska, infekcie DC (pneumónie), infekcie v mieste chirurgického výkonu, enterokolitídy vyvolané *C. difficile*



História: Mortalita matiek 1. a 2. pôrodnicej kliniky vo všeobecnej nemocnici vo Viedni



▶ Zdroj: Semmelweis IP, 1861

Už v roku 1847, keď IP Semmelweiss pracoval vo všeobecnej nemocnici pozoroval, že miera úmrtnosti matiek, hlavne v dôsledku horúčky šestonedieľok, bola v jednej klinike (prvá) podstatne vyššia v porovnaní s druhou (16% oproti 7%). Poznamenal, že lekári a študenti pri prechádzaní medzi pitevnou a inými oddeleniami mali nepríjemný zápach na rukách napriek tomu, že si ich umývali mydlom a vodou. Predpokladal, že "mŕtvolné čiastočky" boli prenášané práve prostredníctvom rúk študentov a lekárov a spôsobili horúčku šestonedieľok. V dôsledku toho, Semmelweis odporučil, aby sa ruky umývali chlórovým vápnom pred každým kontaktom s pacientkami a najmä po opustení pitevnej miestnosti. Po implementácii tohto opatrenia miera úmrtnosti rapídne klesla na 3% v 1. postihnutej klinike (zo 16% na 3%).

Situácia na Slovensku je v tomto smere dlhodobo neprehľadná a vo všeobecnosti nepriaznivá. Zákonná povinnosť zdravotníckych zariadení nahlasovať nozokomiálne nákazy je v praxi obchádzaná, keďže sa neuplatňujú postihy. Podľa oficiálnej štatistiky sa nozokomiálne nákazy vyskytnú približne u 1-2% hospitalizovaných pacientov. Toto číslo je nerealisticky nízke. Pri klinicky zameranom výskume, keď boli analyzované chorobopisy pacientov, sa predpokladá výskyt nozokomiálnych infekcií v 12-15% prípadov. V prípade nozokomiálnych infekcií katétra patrili výsledky v SR skôr do kategórie rozvojových krajín. Nemocnice majú tiež na základe odborného usmernenia povinnosť zamestnávať nemocničného epidemiológa, ktorý má dohliadať na protiepidemiologické opatrenia a riešiť krízové situácie. Táto povinnosť je podobne často obchádzaná (väčšina nemocníc formálne určí epidemiológa, ten však v skutočnosti vykonáva iné činnosti). Tento nepriaznivý stav má mnoho príčin. Dôležité je nedostatočné personálne zabezpečenie (popri spravidla absencii epidemiológa najmä nedostatok sestier, resp. ich prepracovanosť), nedostatočné vzdelanie personálu (niekedy bolo v praxi pozorované, že aj zaškolený personál opatrenia ignoroval, aby si zjednodušil prácu, Kelčíková et al., 2019), nefunkčný tok informácií (chýbajúce prehľady rezistencie, nozokomiálne nákazy z mikrobiologických laboratórií), zastaralá nemocničná architektúra (nedostatok jednolôžkových izieb, nízky počet toaliet pripadajúcich na veľký počet pacientov). Prax neinformovania, až utajovania informácií o nozokomiálnych nákazách často komplikuje samotnú funkciu zdravotníckych zariadení. Viac krát nastala situácia, keď sa v nemocnici vyskytla rezistentná nozokomiálna nákaza a táto informácia sa nedostala na ostatné oddelenia nemocnice, ktoré potom nemohli vykonať preventívne opatrenia a uľahčilo sa šírenie nákazy.

Nozokomiálne nákazy najčastejšie postihujú urologický trakt (približne tretina nákaz) a ich riziko šírenia je možné v súvislosti s vykonávanou katetrizáciou ženy po pôrode.

V zmysle posúdenia bezpečnosti nemocničného prostredia je dôležité aj hodnotenie “environmentálnych izolátov“ (izoláty nepochádzajúce od pacientov) – najmä vykonanie sterov v rôznych priestoroch nemocnice, ich následná kultivácia a vyhodnotenie, ktoré patogény sa v danom prostredí (gynekologická klinika, pôrodná sála ...) vyskytujú. Vo viacerých slovenských nemocniciach sa realizovala štúdia (počas roku 2013), ktorá analyzovala niekoľko stoviek izolátov a bolo preukázané, že *Enterococcus* sp sa vyskytoval v 32,5%, *Pseudomonas aeruginosa* 24,2% a *Klebsiella* 14% izolátov. *Pseudomonas aeruginosa* bol vôbec najčastejšou baktériou na steroch z umývadiel. Pri vzorkách z postele, alebo rúk zdravotníckeho pracovníka bol najčastejším *Staphylococcus aureus*.

KELČÍKOVÁ, S., MAZÚCHOVÁ, L., BIELENA, L. FILOVÁ, L., Flawed self-assessment in hand-hygiene: a major contributor to infections in clinical practice? J Clin Nurs. 2019. 28 (11-12), 2265-2275.
<https://doi.org/10.1111/jocn.14823>.