

Martin Krause

---

# Prevence a kontrola infekcí spojených se zdravotní péčí

v ošetrovatelské praxi

---





Martin Krause

---

# **Prevence a kontrola infekcí spojených se zdravotní péčí**

**v ošetrovatelské praxi**

---

**Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy**

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**. Automatizovaná analýza textů nebo dat ve smyslu čl. 4 směrnice 2019/790/EU a použití této knihy k trénování AI jsou bez souhlasu nositele práv zakázány.

**Mgr. Martin Krause, Ph.D.**

## **Prevence a kontrola infekcí spojených se zdravotní péčí v ošetrovatelské praxi**

**Recenze:** doc. MUDr. Lidmila Hamplová, Ph.D.; PhDr. Adéla Holubová, Ph.D., MBA

Vydání odborné knihy schválila Vědecká redakce nakladatelství Grada Publishing, a.s.

© Grada Publishing, a.s., 2024

Cover Photo © depositphotos.com, 2024

Zdroje obrázků jsou uvedeny u jednotlivých obrázků.

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 9835. publikaci

Odpovědná redaktorka Mgr. Ivana Podmolíková

Sazba a zlom Karel Mikula

Počet stran 328

1. vydání, Praha 2024

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod a.s.

*Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.*

*Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o lécích, jejich formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění však pro autory ani pro nakladatelství nevyplývají žádné právní důsledky.*

ISBN 978-80-271-7696-0 (ePub)

ISBN 978-80-271-7695-3 (pdf)

ISBN 978-80-271-3683-4 (print)

# Obsah

Úvod . . . . .	9
<b>Metodologie . . . . .</b>	<b>11</b>
<b>1 Základní principy infekcí spojených se zdravotní péčí . . . . .</b>	<b>12</b>
1.1 Data související s infekcemi spojenými se zdravotní péčí . . . . .	12
1.2 Vymezení infekcí spojených se zdravotní péčí . . . . .	13
1.3 Vybrané legislativní aspekty infekcí spojených se zdravotní péčí . . . . .	15
1.4 Epidemiologické studie v prevenci infekcí spojených se zdravotní péčí . . . . .	17
1.5 Etické principy infekcí spojených se zdravotní péčí . . . . .	18
1.5.1 Autonomie . . . . .	18
1.5.2 Beneficence . . . . .	20
1.5.3 Nonmaleficence . . . . .	21
1.5.4 Spravedlnost čili justice . . . . .	22
1.5.5 Další oblasti související s etikou a infekcemi spojenými se zdravotní péčí . . . . .	23
<b>2 Významné historické osobnosti ve vztahu k prevenci infekcí spojených se zdravotní péčí . . . . .</b>	<b>26</b>
2.1 Ignác Filip Semmelweis . . . . .	27
2.2 Oliver Wendell Holmes . . . . .	28
2.3 Florence Nightingaleová . . . . .	28
2.4 Louis Pasteur . . . . .	31
2.5 Joseph Lister . . . . .	32
2.6 Robert Koch . . . . .	32
2.7 Alexander Fleming . . . . .	33
<b>3 Řetězec přenosu mikroorganismů v podmínkách zdravotnictví . . . . .</b>	<b>34</b>
3.1 Původci infekcí spojených se zdravotní péčí . . . . .	34
3.1.1 Vybrané klinicky významné bakterie . . . . .	36
3.1.2 Vybrané klinicky významné viry . . . . .	41
3.1.3 Vybrané klinicky významné priony . . . . .	43
3.1.4 Vybrané klinicky významné houby (plísňe a kvasinky) . . . . .	44
3.1.5 Vybraní klinicky významní paraziti . . . . .	45
3.1.6 Lidský mikrobiom . . . . .	46
3.1.7 Nemocniční mikrobiota a perzistence mikroorganismů . . . . .	49
3.1.8 Rezistence k antibiotikům . . . . .	55
3.1.9 Rezistence k dezinfekčním prostředkům . . . . .	60
3.2 Rezervoár . . . . .	61
3.3 Portál výstupu . . . . .	62
3.4 Mechanismus přenosu . . . . .	62
3.4.1 Přenos prostřednictvím kontaktu . . . . .	63
3.4.2 Přenos prostřednictvím kapének . . . . .	66
3.4.3 Přenos prostřednictvím vzduchu . . . . .	67
3.4.4 Přenos prostřednictvím vektorů . . . . .	68
3.4.5 Rizika přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí u jednotlivých typů zdravotní péče . . . . .	68

3.5	Portál vstupu . . . . .	70
3.6	Vnímatelý jedinec . . . . .	70
<b>4</b>	<b>Rozdělení infekcí spojených se zdravotní péčí a jejich prevence . . . . .</b>	<b>72</b>
4.1	Infekce dýchacích cest . . . . .	75
4.2	Infekce močových cest . . . . .	80
4.3	Infekce v místě chirurgického výkonu . . . . .	85
4.4	Infekce krevního řečiště a infekce související s katétrem . . . . .	92
4.5	Infekce gastrointestinálního systému . . . . .	100
<b>5</b>	<b>Standardní opatření prevence infekcí spojených se zdravotní péčí . . . . .</b>	<b>103</b>
5.1	Standardní opatření . . . . .	104
5.2	Zóna pacienta a oblast nemocničního prostředí ve vztahu ke standardním opatřením . . . . .	105
5.3	Hygiena rukou . . . . .	107
5.3.1	Mikrobiota pokožky rukou . . . . .	107
5.3.2	Přenos infekčních agens prostřednictvím kontaminovaných rukou . . . . .	108
5.3.3	Hygienické mytí rukou . . . . .	109
5.3.4	Hygienická dezinfekce rukou . . . . .	112
5.3.5	Mytí rukou před chirurgickou dezinfekcí rukou . . . . .	125
5.3.6	Chirurgická dezinfekce rukou . . . . .	125
5.4	Osobní ochranné pracovní prostředky . . . . .	126
5.4.1	Rukavice . . . . .	128
5.4.2	Ochranný oděv, plášť, empír, ochranná zástěra . . . . .	133
5.4.3	Prostředky k ochraně sliznic obličeje (ústa, nos) . . . . .	135
5.4.4	Prostředky k ochraně obličeje a očí . . . . .	136
5.4.5	Další vybrané osobní ochranné pracovní prostředky . . . . .	137
5.4.6	Postup nasazování a snímání osobních ochranných pracovních prostředků . . . . .	137
5.4.7	Prevence poranění kůže způsobeného osobními ochrannými pracovními prostředky . . . . .	140
5.4.8	Strategie zlepšení používání osobních ochranných pracovních prostředků . . . . .	141
5.5	Bezpečné používání a likvidace ostrých předmětů . . . . .	142
5.5.1	Bezpečnostní komponenty minimalizující riziko poranění o ostrý předmět . . . . .	144
5.5.2	Bezjehlové zdravotnické prostředky . . . . .	144
5.5.3	Likvidace ostrých předmětů určených na jedno použití . . . . .	145
5.5.4	Prevence poranění ostrými předměty . . . . .	146
5.6	Dekontaminace zdravotnických prostředků a dalších vybraných položek . . . . .	148
5.6.1	Zdravotnické prostředky v klinické praxi ve vztahu k infekcím spojeným se zdravotní péčí . . . . .	149
5.6.2	Spauldingova klasifikace, položky s vysokou a nízkou mírou dotyku . . . . .	150
5.6.3	Frekvence dekontaminace předmětů a ploch s vysokou a nízkou mírou dotyku . . . . .	151

5.6.4	Charakteristika dekontaminace nekritických, semikritických a kritických položek . . . . .	154
5.6.5	Dekontaminace nekritických zdravotnických prostředků a dalších položek . . . . .	157
5.6.6	Dekontaminace semikritických zdravotnických prostředků: vyšší stupeň dezinfekce a dvoustupňová dezinfekce . . . . .	181
5.6.7	Dekontaminace kritických zdravotnických prostředků: sterilizace . . . . .	191
5.6.8	Související oblasti v kontextu dekontaminace . . . . .	202
5.7	Aseptické techniky u ošetrovatelských intervencí . . . . .	205
5.7.1	Využití aseptické bezdotykové techniky v zahraničí . . . . .	207
5.7.2	Charakteristika rámce klinické praxe s využitím aseptické bezdotykové techniky . . . . .	208
5.7.3	Terminologie u aseptické bezdotykové techniky . . . . .	209
5.7.4	Konkrétní využití aseptické bezdotykové techniky . . . . .	214
5.8	Respirační hygiena a etiketa kašle . . . . .	216
5.9	Nakládání s odpady . . . . .	225
5.9.1	Vznik odpadu a jeho minimalizace . . . . .	227
5.9.2	Soustřeďování a třídění odpadu . . . . .	228
5.9.3	Identifikace a označování odpadu . . . . .	230
5.9.4	Manipulace s odpadem . . . . .	233
5.9.5	Skladování odpadu . . . . .	234
5.9.6	Úprava, dekontaminace a likvidace odpadu . . . . .	234
5.9.7	Program školení zaměstnanců v souvislosti s nakládáním s odpady . . . . .	236
5.10	Manipulace s ložním prádlem . . . . .	237
5.10.1	Rozdělení prádla podle zdravotního rizika . . . . .	238
5.10.2	Zásady používání, manipulace a nakládání s prádlem . . . . .	238
5.11	Úklid . . . . .	242
5.11.1	Zásady realizace úklidu . . . . .	245
5.11.2	Úklidová místnost . . . . .	248
5.11.3	Úklid v linii poskytovatelů zdravotnické záchranné služby . . . . .	249
5.11.4	Další související oblasti v kontextu úklidu a čistoty prostředí . . . . .	249
5.12	Manipulace se stravou . . . . .	250
<b>6</b>	<b>Preventivní opatření založená na způsobu přenosu . . . . .</b>	<b>252</b>
6.1	Preventivní opatření proti přenosu kontaktem . . . . .	255
6.2	Preventivní opatření proti přenosu kapénkami . . . . .	258
6.3	Preventivní opatření proti přenosu vzduchem . . . . .	260
6.4	Preventivní opatření u pacientů, kteří mají více než jeden způsob přenosu . . . . .	264
6.5	Izolace na základě kohorty . . . . .	264
6.6	Opatření pro specifické infekce a stavy . . . . .	264
6.7	Zrušení indikace dalších opatření založených na způsobech přenosu . . . . .	266
<b>7</b>	<b>Další opatření v případě prevence infekcí spojených se zdravotní péčí . . . . .</b>	<b>268</b>
7.1	Hlášení infekcí spojených se zdravotní péčí . . . . .	268
7.2	Hygienické požadavky pro provedení odběru biologického materiálu . . . . .	269
7.3	Hygienické požadavky pro příjem a ošetřování pacientů . . . . .	269

7.4	Imunizace . . . . .	270
7.5	Zásady využití jednodávkových a vícedávkových injekčních lahviček . . . . .	273
7.6	Minimalizace rizik v souvislosti s invazivními zdravotnickými prostředky . . . . .	274
7.7	Problematika návštěvníků a prevence infekcí spojených se zdravotní péčí . . . . .	275
7.8	Problematika vstupu společenských zvířat do nemocnice . . . . .	276
7.9	Uvážlivé používání antimikrobiálních látek a úloha všeobecných sester a pacientů . . . . .	276
<b>8</b>	<b>Vybrané postupy prevence a kontroly infekcí . . . . .</b>	<b>278</b>
8.1	Komponenta 1: programy IPC . . . . .	280
8.2	Komponenta 2: doporučené postupy IPC . . . . .	283
8.3	Komponenta 3: vzdělávání a školení IPC . . . . .	285
8.3.1	Vzdělávací strategie v prevenci a kontrole infekcí . . . . .	288
8.3.2	Vzdělávací metody v prevenci a kontrole infekcí . . . . .	289
8.4	Komponenta 4: surveillance . . . . .	291
8.5	Komponenta 5: multimodální strategie . . . . .	294
8.6	Komponenta 6: monitorování/audit postupů IPC a zpětná vazba . . . . .	296
8.7	Komponenta 7: pracovní vytížení, personální zajištění a obsazenost lůžek . . . . .	298
8.8	Komponenta 8: stavební uspořádání, materiály a zařízení pro IPC . . . . .	298
8.9	Nové výzvy v souvislosti s prevencí infekcí spojených se zdravotní péčí . . . . .	299
	<b>Závěr . . . . .</b>	<b>301</b>
	<b>Seznam použité literatury . . . . .</b>	<b>302</b>
	<b>Seznam použitých zkratk . . . . .</b>	<b>313</b>
	<b>Rejstřík . . . . .</b>	<b>316</b>
	<b>Souhrn . . . . .</b>	<b>324</b>
	<b>Summary . . . . .</b>	<b>325</b>



## Úvod

Předložená monografie se zabývá prevencí a kontrolou infekcí spojených se zdravotní péčí (*health care-associated infections*, HAI), jelikož podle dostupných dat jsou tyto infekce stále aktuálním problémem v souvislosti s poskytováním zdravotní péče, včetně péče ošetrovatelské. Zdravotničtí pracovníci zaujímají klíčovou roli v prevenci a kontrole HAI. Pro přenos těchto nákaz jsou rozhodující některé prvky, mezi které patří původci HAI, rezervoár, portál výstupu, mechanismus přenosu, portál vstupu a vnímavý jedinec. Na základě mechanismu přenosu jsou přijímána standardní opatření v prevenci a kontrole HAI, při výskytu infekce jsou přijímána další opatření založená na zabránění způsobu přenosu. V současné době je stále častěji kladen důraz na zavedení, ale i zefektivnění programu prevence a kontroly HAI, který hraje zcela nepostradatelnou roli. Stále více se zdůrazňuje poskytování zdravotní péče podle vědeckých důkazů, včetně nejrůznějších ošetrovatelských intervencí. Z tohoto pohledu může být publikace nápomocná pro poskytování kvalitní a bezpečné péče pacientům, jelikož jednotlivé aspekty vycházejí ze současného stavu poznání. Implementace zahraničních doporučení v souvislosti s *evidence based practice* představuje zcela neoddelitelnou součást programu prevence a kontroly infekcí.

Cílem monografie je poskytnout vybraná relevantní doporučení, která se využívají v současné době i v zahraničí. Snahou je prostřednictvím systematického postupu logicky řadit jednotlivé činnosti tak, aby je bylo možné využít v klinické praxi, ale také ve vzdělávání a v dalších oblastech. Předložená monografie může přispět k možné optimalizaci stávajících opatření pro zajištění kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb v kontextu s mezinárodními doporučeními. V textu monografie jsou aplikována četná mezinárodní doporučení, která vycházejí např. ze Světové zdravotnické organizace, Centra pro kontrolu a prevenci nemocí či Evropského centra pro prevenci a kontrolu nemocí. Předložené informace však neposkytují celkový vyčerpávající přehled o všech dopadech a následcích včetně souvisejících oblastí, ale především nabízejí systematický přehled relevantních informací, které jsou využívány v rámci mezinárodních guidelines a dalších doporučení významných organizací. V této souvislosti je na danou problematiku poskytnut pohled i ze zahraniční perspektivy. Vzhledem ke komplexní problematice jsou autorem vybrána některá významná doporučení.

Monografie je členěna do několika stěžejních kapitol, ve kterých jsou uvedeny základní informace v kontextu s prevencí a kontrolou HAI. Kapitola Základní principy infekcí spojených se zdravotní péčí se zabývá nepostradatelnými aspekty těchto infekcí včetně souvisejících dat, vybranými legislativními dokumenty a etickými oblastmi řešené problematiky (autonomie, beneficence, nonmaleficence, justice). Další kapitola se zabývá významnými osobnostmi, které velmi výrazně ovlivnily prevenci a kontrolu HAI (např. Florence Nightingaleová či Ignác Filip Semmelweis). Jednou z hlavních kapitol je i řetězec přenosu HAI, který je v současné době využíván Světovou zdravotnickou organizací. Řetězec přenosu zahrnuje vybrané původce HAI, rezervoár, portál výstupu, mechanismus přenosu (prostřednictvím kontaktu, kapének, kontaminovaným materiálem, nástroji, vzduchem, vektory), portál vstupu a vnímavého jedince. Další kapitola se zaměřuje na nejčastější typy HAI, včetně nastínění některých vybraných preventivních opatření. Stěžejní část tvoří kapitola zabývající se standardními opatřeními prevence HAI, tedy např. hygienou rukou (zejména hygienickým mytím rukou

a hygienickou dezinfekcí rukou), využitím osobních ochranných pracovních prostředků, bezpečným používáním a likvidací ostrých předmětů, dekontaminací předmětů a ploch, aseptickými technikami u ošetrovatelských intervencí (zejména aseptickou bezdotykovou technikou, která se využívá např. ve Velké Británii). Tato kapitola se dále zabývá respirační hygienou a etiketou kašle, nakládáním s odpady, manipulací s ložním prádlem a stravou a v neposlední řadě úklidem. Kromě standardních opatření se jedna z kapitol zabývá i preventivními opatřeními založenými na způsobu přenosu infekčního agens. K těmto preventivním opatřením se řadí opatření pro zabránění přenosu původce infekce kontaktem, kapénkami, vzduchem, kontaminovaným materiálem, předměty, nástroji apod. Zakomponována jsou i další opatření, která s problematikou prevence a kontroly infekcí úzce souvisejí (např. hlášení HAI, hygienické požadavky související s příjmem pacienta a následnou hospitalizací, imunizací, problematikou návštěvníků apod.). Poslední kapitola rozebírá současný koncept programu prevence a kontroly infekcí, který vychází opět ze Světové zdravotnické organizace a upravují jej i vybrané dokumenty publikované v České republice.

Monografie tímto poskytuje vybrané klinicky relevantní oblasti pro prevenci a kontrolu HAI, kdy některé aspekty lze využít i v klinické praxi, ovšem na základě posouzení důkazů a souvisejících rizik. Předložené informace mohou také sloužit jako námět pro další zaměření výzkumů v dané problematice. Monografie může být užitečným zdrojem nových informací pro odbornou veřejnost, ale rovněž pro studenty medicíny i nelékařských zdravotnických oborů. Zároveň může vést k zefektivnění kritického myšlení a zajištění efektivního klinického prostředí.

## Metodologie

Monografie je zpracována s využitím metody review a syntézy se záměrem uvést současný stav poznání v rámci problematiky prevence a kontroly HAI. Jedná se o teoretický výzkum, kdy záměrem bylo zjistit především mezinárodní a národní doporučení ve vztahu k problematice HAI. V souvislosti se studiem literárních zdrojů byla analyzována a uvedena doporučení, která se využívají v zahraničí, jelikož některé aspekty v rámci zahraničních doporučení jsou postupně implementovány i do podmínek České republiky. Zahraniční zkušenosti je potřebné reflektovat v případě strategie prevence a kontroly HAI u poskytovatelů zdravotních služeb, tedy včetně lůžkové i ambulantní péče.

Metoda sběru dat byla využita k analýze dokumentů s následnou interpretací a zařazením do problematiky poskytování ošetrovatelské péče v České republice. Relevantní zdroje byly čerpány z odborných českých a především zahraničních pramenů. Jedná se zejména o legislativní normy (ČR, EU apod.), dále odborná periodika, významné mezinárodní organizace a instituce zabývající se prevencí a kontrolou HAI. Příkladem jsou Centers for Disease Control and Prevention, World Health Organization, National Health and Medical Research Council, Provincial Infectious Diseases Advisory Committee či Association for Aseptic Practice. Kromě toho byla využita i mnohá doporučení relevantních institucí, a to Ministerstva zdravotnictví České republiky, Národního portálu klinických doporučených postupů apod. Pro vyhledání relevantních zdrojů byly využity i různé databáze, jako např. PubMed, Scopus, Web of Science či ScienceDirect a internetové stránky významných institucí. Vyhledání relevantních zdrojů bylo uskutečněno především s využitím booleovských operátorů. Některé poznatky také vycházejí z dosavadní vědecko-výzkumné činnosti autora. Jednotlivé zdroje byly nejprve shromážděny a následně analyzovány a interpretovány. V textu jsou využity hlavně primární zdroje (legislativní dokumenty, publikované výzkumy), ale rovněž sekundární zdroje (guidelines významných organizací, které vycházejí z publikovaných výzkumů v dané problematice).

Důležité je zmínit, že informace uvedené v jednotlivých kapitolách jsou považovány za relevantní, ale autor nemůže přijmout žádnou právní odpovědnost za jakékoli poškození v důsledku jednání a rozhodnutí přijatých na základě poznatků uvedených v této publikaci. Informace obsažené v publikaci nelze vykládat jako závazná doporučení (kromě legislativních dokumentů v České republice), ale jsou zde shrnuty důkazy, které byly uvedeny v mezinárodních pokynech apod. Autor při zpracování monografie věnoval maximální pozornost, aby jednotlivé informace odpovídaly současnému stavu vědeckého poznání, ale ačkoli byly několikrát kontrolovány, nelze s naprostou jistotou zaručit jejich úplnou bezchybnost. Citace legislativních dokumentů byly použity k datu vypracování monografie a jsou uvedeny ve znění pozdějších předpisů.

# 1 Základní principy infekcí spojených se zdravotní péčí

Infekce spojené se zdravotní péčí (*healthcare associated infections*, HAI) se řadí mezi nejčastější nežádoucí události související s poskytováním zdravotních služeb na celém světě. Velmi často jsou způsobeny multirezistentními mikroorganismy, které mohou zapříčinit infekci u pacientů, návštěvníků či zdravotnických pracovníků. Z tohoto důvodu představují velmi významnou zátěž pro zdravotnické systémy, včetně zvýšení nákladů vynaložených na léčbu pacientů s HAI (WHO, 2022a). Infekce spojené se zdravotní péčí též představují hlavní problém pro zajištění kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb, neboť zvyšují mortalitu, morbiditu, délku hospitalizace i náklady na léčbu pacientů s těmito infekcemi. Roční náklady na HAI se v USA pohybují mezi 28–45 miliardami USD a HAI náleží mezi nejčastější příčiny úmrtí v USA. Několik relevantních studií uvádí, že změny politik a přijetí nových multifaktoriálních, multimodálních a multidisciplinárních strategií nabízejí největší šanci na úspěch, zejména pokud se jedná o zlepšení hygieny rukou a snížení výskytu HAI (Haque et al., 2018).

## 1.1 Data související s infekcemi spojenými se zdravotní péčí

Podle dostupných dat z každé stovky pacientů v nemocnicích akutní péče získá alespoň jednu HAI 7 pacientů v zemích s vysokými příjmy a 15 pacientů v zemích s nízkými a středními příjmy během svého pobytu v nemocnici. Rovněž se uvádí, že až 30 % pacientů může být postiženo HAI na jednotce intenzivní péče (JIP), kdy incidence je 2–20× vyšší v zemích s nízkými a středními příjmy než v zemích s vysokými příjmy. Problematickou oblastí je rovněž sepse. Uvádí se, že přibližně každý čtvrtý pacient (23,6 %) ze všech případů sepse léčených v nemocnici je spojen s HAI. Dále téměř polovina (48,7 %) všech případů sepse s orgánovou dysfunkcí léčených na JIP pro dospělé je získána v nemocnici (WHO, 2022a). Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) také uvádí, že HAI představují významnou hrozbu pro zdraví populace napříč všemi zeměmi na celém světě (včetně zemí G7). Dále se uvádí, že mikroorganismy způsobující tyto infekce jsou velmi často rezistentní vůči dostupné léčbě. Bylo zjištěno, že až 68 % celkové zátěže antimikrobiální rezistence způsobují především čtyři rezistentní mikroorganismy, a to *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* rezistentní k cefalosporinům třetí generace, methicilin-rezistentní *Staphylococcus aureus* (MRSA) a *Pseudomonas aeruginosa* rezistentní ke karbapenemům. Bylo odhadnuto, že 63,5 % případů HAI bylo způsobeno bakteriemi rezistentními vůči antimikrobiálním látkám. Zmíněná skutečnost měla za následek 72,4 % úmrtí, která souvisejí s rezistencí na antibiotika, v zemích Evropské unie (EU) a Evropského hospodářského prostoru (EHP). Rovněž se předpokládá, že průměrný podíl rezistence v kombinaci osmi antibiotik a bakterií se do roku 2030 přiblíží k 20 % (v zemích G7 a EU). Ještě důležitější je, že rezistence na antibiotika druhé linie (tj. záložní možnost pro léčbu infekcí) se mezi zeměmi G7 do roku 2030 ve srovnání s rokem 2005 téměř zdvojnásobí (OECD, 2022).

Evropské centrum pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC, European Centre for Disease Prevention and Control) podle údajů z let 2016–2017 vypočítalo, že u pacientů přijatých do nemocnic poskytujících akutní péči v zemích EU a EHP se každoročně

vyskytlo cca 4,5 milionu epizod HAI (WHO, 2022a). Na základě prevalenční studie bylo zjištěno, že prevalence HAI v EU včetně EHP byla 5,9 %. Rozmezí prevalence v jednotlivých zemích bylo od 2,9 do 10,9 %. Současně bylo extrapolací zjištěno, že na průměrný denní počet obsazených lůžek v daných zemích byla vážená prevalence HAI 5,5 %. Na základě korekce národních validačních studií byla upravena prevalence pacientů. Bylo odhadnuto, že prevalence pacientů alespoň s jednou HAI je 6,5 % v daný den. Dále bylo odhadnuto, že 4,5 milionu pacientů mělo alespoň jednu HAI za rok v období 2016–2017 v nemocnicích s akutní péčí. Bylo zjištěno, že prevalence pacientů s alespoň jednou HAI se pohybovala mezi 4,5 % v nemocnicích primární péče a 7,2 % v nemocnicích terciární péče. Nejvyšší prevalence byla u pacientů na JIP (19,2 %) ve srovnání s 5,2 % u všech ostatních specializací (ECDC, 2023a).

Centrum pro kontrolu a prevenci nemocí v USA (CDC, Centers for Disease Control and Prevention) odhaduje, že v daný den má HAI každý 31. pacient a každý 43. klient v domově pro seniory. ECDC v zařízeních dlouhodobé péče v zemích EU a EHP odhaduje, že se každý rok vyskytne 4,4 milionu epizod HAI (WHO, 2022a). CDC uvádí, že téměř 1,7 milionu hospitalizovaných pacientů ročně získá HAI, zatímco jsou léčeni pro jiné zdravotní obtíže. Současně také uvádí, že více než 98 000 těchto pacientů (1 ze 17) následkem této infekce umírá (Haque et al., 2018).

WHO (2022) zmiňuje, že v zemích EU a EHP byla zátěž šesti nejčastějších HAI dvojnásobná oproti 32 ostatním infekčním onemocněním dohromady v oblasti zdravotního postižení, včetně předčasné úmrtnosti. Úmrtnost na sepsi, která vznikla jako HAI, byla 24,4 % a u pacientů léčených na JIP se zvýšila na 52,3 %. V případě, že se jedná o infekci způsobenou rezistentními mikroorganismy, je úmrtnost infikovaných pacientů nejméně 2–3× vyšší než u pacientů infikovaných citlivými mikroorganismy (WHO, 2022a). Vysvětlení vybraných epidemiologických pojmů uvádí tabulka 1.1.

**Tab. 1.1** Vybrané epidemiologické pojmy (Drnková, 2019)

<b>Nemocnost</b>	poměr počtu nemocných k počtu obyvatel
<b>Incidence</b>	poměr nových případů onemocnění za určitý čas k počtu obyvatel
<b>Prevalence</b>	poměr počtu všech nemocných k počtu obyvatel
<b>Mortalita</b>	úmrtnost, poměr počtu zemřelých na danou nemoc k počtu obyvatel
<b>Letalita</b>	smrtnost, poměr zemřelých na danou nemoc k počtu nemocných danou nemocí

## 1.2 Vymezení infekcí spojených se zdravotní péčí

Infekce spojené se zdravotní péčí je možné v podmínkách České republiky definovat podle § 15 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů následovně: „*Infekcí spojenou se zdravotní péčí se rozumí nemoc nebo patologický stav vzniklý v souvislosti s přítomností původce infekce nebo jeho produktů ve spojitosti s pobytem nebo výkony prováděnými osobou poskytující péči ve zdravotnickém zařízení, v týdenním stacionáři, domově pro osoby se zdravotním postižením, domově pro seniory nebo v domově se zvláštním režimem, v příslušné inkubační době.*“ Definice HAI v platné legislativě České republiky vychází z Doporučení Rady EU, kdy infekcemi

spojenými se zdravotní péčí se „rozumějí nemoci nebo patologické stavy vzniklé v souvislosti s přítomností původce infekce nebo jeho produktů ve spojitosti s expozicí pobytu ve zdravotnickém zařízení, zdravotnickým procedurám nebo léčbě“ (Rada EU, 2009, s. C151/3). Pojem endogenní a exogenní infekce lze vymezit následovně. **Endogenní infekcí** se rozumí situace, kdy jedinec je sám pro sebe zdrojem infekce. Naopak **exogenní infekcí** se rozumí zdroj nákazy, který je zevní, např. jiná osoba (Hamplová, 2022).

Pro účely **surveillance** je definice HAI obsáhlejší a konkrétnější. Evropská komise je definuje zvlášť, a to na oblast infekcí způsobených během stávajícího pobytu a infekcí způsobených během předchozího pobytu (tab. 1.2, 1.3) (Evropská komise, 2018). Surveillance se rozumí systematické, aktivní a průběžné sledování výskytu a šíření HAI či podmínek, které zvyšují riziko přenosu těchto infekcí. Získaná data mohou sloužit k identifikaci epidemií, poskytování informací o výskytu HAI, vyhodnocení účinnosti preventivních opatření, posílení vhodných preventivních opatření, obraně proti žalobám pro zanedbání péče, poskytování údajů pro srovnání, řešení problémů, k výzkumu a plánování i měření dopadu provádění doporučení. Surveillance umožňuje poskytovatelům zdravotních služeb zaměřit úsilí na nejzávažnější problémy a rizika vzniku HAI a poskytovatelé zdravotních služeb mohou k tomuto získat podporu od administrátorů či zdravotnického personálu. Taktéž mohou poskytovat zpětnou vazbu o přijatých preventivních opatřeních. Informace ze surveillance mohou být kombinovány s ukazateli procesů za účelem zlepšení postupů (Unahalekhaka, 2016).

Jednou velmi významnou studií zabývající se účinností kontroly a prevence infekcí byl projekt **SENIC**. Cílem šetření bylo vyhodnotit programy prevence a kontroly HAI v USA. Studie byla realizována ve 338 nemocnicích v USA a uskutečnila se v letech 1970–1976. Na základě této studie bylo zjištěno, že při cílených opatřeních založených na surveillance se snížil výskyt infekcí o 32 %, při necílených opatřeních bez surveillance se snížil o 6 % a naopak při žádných opatřeních se výskyt ještě více zvýšil, a to o 18 %. Rozhodující složkou účinného programu byla rovnováha mezi surveillance a kontrolou, kdy jedna sestra pro kontrolu infekcí byla určena pro 250 lůžek (Hughes, 1988).

**Tab. 1.2** Definice infekcí spojených se zdravotní péčí při stávajícím pobytu (Evropská komise, 2018)

„Nosokomiální infekce spojená se stávajícím pobytem v nemocnici je definována jako infekce, která odpovídá jedné z definic případů,

A

- první příznaky nastaly v den 3 nebo pozdější den (den přijetí = den 1) stávající hospitalizace NEBO

- pacient podstoupil chirurgický zákrok v den 1 nebo v den 2 a projevují se u něj příznaky infekce v místě chirurgického výkonu přede dnem 3

NEBO

- v den 1 nebo v den 2 byl umístěn invazivní prostředek, jehož důsledkem je infekce spojená se zdravotní péčí přede dnem 3.“

**Tab. 1.3** Definice infekcí spojených se zdravotní péčí při předchozím pobytu (Evropská komise, 2018)

„Nosokomiální infekce spojená s předchozím pobytem v nemocnici je definována jako infekce, která odpovídá jedné z definic případů,

A

- u pacienta přetrvává infekce, avšak byl znovu přijat méně než 48 hodin po předcházejícím přijetí do akutní nemocniční péče,

NEBO

- pacient byl přijat s infekcí, která splňuje definici případu infekce v místě chirurgického výkonu, tj. došlo k ní během 30 dnů po operaci (nebo v případě chirurgického zákroku, který zahrnoval použití implantátu, se jednalo o hlubokou infekci nebo infekci orgánu/prostoru v místě chirurgického výkonu, která se vyvinula během 90 dnů po operaci), a pacient má buď příznaky, které splňují definici případu, a/nebo podstupuje antimikrobiální léčbu uvedené infekce

NEBO

- pacient byl přijat (nebo se u něj projeví do 2 dnů příznaky) s infekcí *Clostridium difficile* méně než 28 dnů od předchozího propuštění z akutní nemocniční péče.“

Pro účely prevalenčních studií lze HAI definovat „jako infekce, jejíž známky a příznaky jsou přítomny v den průzkumu nebo jejíž známky a příznaky byly přítomny v minulosti a pacient je v den průzkumu (stále ještě) léčen kvůli této infekci. Přítomnost příznaků a známek by měla být ověřována až do zahájení léčby s cílem určit, zda léčené infekci odpovídá jedna z definic případů nosokomiální infekce“ (Evropská komise, 2018, s. 54).

Označení HAI se postupně vyvíjelo a dříve bylo možné se setkat s následujícími názvy:

- **nozokomiální infekce** (Garner et al., 1988)
- **nozokomiální nákazy** (Šrámová a kol., 1995)
- **hospital acquired infection** (Horan, 2008)
- **hospital acquired infections** (WHO, 2002)

Dřívější termín nozokomiální nákazy byl odvozen ze slov *nosos* (nemoc) a *komein* (udržovat). HAI se neomezují pouze na nemocnice, ale mohou se vyskytnout u všech poskytovatelů zdravotních služeb, a to jak v důsledku opakované léčby chronicky nemocných pacientů v rámci ambulantních a lůžkových zařízení, tak v zařízeních poskytujících dlouhodobou péči, včetně rehabilitačních center (Presterl et al., 2019). Termín HCAI původně označoval pouze takové infekce, které souvisely s přijetím do nemocnice akutní péče, ale tento termín v současné době již není používán (Haque et al., 2018). Dnes se **infekce spojené se zdravotní péčí** v zahraniční literatuře označují jako **healthcare associated infections** (HAIs). V současné době se jedná o jeden z nejpožívanějších a nejpřesnějších výrazů (ECDC, 2019).

### 1.3 Vybrané legislativní aspekty infekcí spojených se zdravotní péčí

Problematiku prevence a kontroly infekcí upravuje celá řada právních předpisů. V České republice lze mezi vybrané legislativní dokumenty zařadit níže uvedené předpisy.

**Zákony (ve znění pozdějších předpisů)**

- **zákon č. 375/2022 Sb.**, o zdravotnických prostředcích a diagnostických zdravotnických prostředcích *in vitro*
- **zákon č. 541/2020 Sb.**, zákon o odpadech
- **zákon č. 324/2016 Sb.**, o biocidních přípravcích a účinných látkách a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o biocidech)
- **zákon č. 268/2014 Sb.**, o diagnostických zdravotnických prostředcích *in vitro*
- **zákon č. 372/2011 Sb.**, o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách)
- **zákon č. 262/2006 Sb.**, zákoník práce
- **zákon č. 120/2002 Sb.**, o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh a o změně některých souvisejících zákonů
- **zákon č. 258/2000 Sb.**, o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

**Vyhlášky (ve znění pozdějších předpisů)**

- **vyhláška č. 389/2023 Sb.**, o systému epidemiologické bdělosti pro vybraná infekční onemocnění
- **vyhláška č. 273/2021 Sb.**, o podrobnostech nakládání s odpady
- **vyhláška č. 8/2021 Sb.**, o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)
- **vyhláška č. 306/2012 Sb.**, o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a vybraných zařízení sociálních služeb
- **vyhláška č. 104/2012 Sb.**, o stanovení bližších požadavků na postup při posuzování a uznávání nemocí z povolání a okruh osob, kterým se předává lékařský posudek o nemoci z povolání, podmínky, za nichž nemoc nelze nadále uznat za nemoc z povolání, a náležitosti lékařského posudku (vyhláška o posuzování nemocí z povolání)
- **vyhláška č. 102/2012 Sb.**, o hodnocení kvality a bezpečí lůžkové zdravotní péče
- **vyhláška č. 92/2012 Sb.**, o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče
- **vyhláška č. 55/2011 Sb.**, o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků
- **vyhláška č. 537/2006 Sb.**, o očkování proti infekčním nemocem (včetně vyhlášky č. 355/2017 Sb.)
- **vyhláška č. 137/2004 Sb.**, o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných

**Narřízení vlády (ve znění pozdějších předpisů)**

- **nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

**Věstník MZ ČR**

- **částka 5/2020** – Národní ošetrovatelské postupy
- **částka 16/2015** – Minimální požadavky pro zavedení interního systému hodnocení kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb



- **částka 2/2013** – metodický návod – Program prevence a kontroly infekcí ve zdravotnických zařízeních poskytovatelů akutní lůžkové péče
- **částka 7/2012** – Národní referenční centrum pro infekce spojené se zdravotní péčí
- **částka 5/2012** – metodický návod – Hygiena rukou při poskytování zdravotní péče
- **částka 9/2009** – ustanovení Národního antibiotického programu

## 1.4 Epidemiologické studie v prevenci infekcí spojených se zdravotní péčí

Epidemiologické studie se provádějí za účelem získání a prohloubení znalostí a pochopení výskytu HAI a rovněž slouží k účinným preventivním a kontrolním opatřením. Realizace výzkumu je jednou z elementárních součástí prevence HAI. Jednotlivé epidemiologické studie se mohou klasifikovat jako **observační** a **experimentální** (Unahalekhaka, 2016).

**Observační studie** zahrnují popisné či analytické studie. **Popisná studie** popisuje výskyt onemocnění v populaci a často je prvním krokem u epidemiologického šetření (Unahalekhaka, 2016). **Analytická studie** analyzuje a testuje vztahy mezi onemocněním a jeho příčinami. Mezi analytické studie patří:

- **průřezová studie** (prevalenční studie) – zaměřuje se na prevalenci onemocnění; jedná se o měření expozice a účinku, které se provádí současně; průřezové studie slouží především k hodnocení potřeb zdravotní péče populace a jednotkou této studie je vlastní populace (Unahalekhaka, 2016)
- **případová studie** – používá se ke zkoumání příčin vzniku onemocnění, hlavně vzácných onemocnění; možná příčina je porovnávána mezi případy (lidé s onemocněním) a kontrolními skupinami (lidé bez onemocnění); studie je retrospektivní, jelikož její design se zaměřuje na minulost od výsledku k možné expozici či příčinným faktorům; velmi často se provádí při zkoumání ohniska vzniku infekce; jednotkou studie jsou jednotlivci (Unahalekhaka, 2016)
- **kohortová studie** – zaměřuje se na hodnocení skupiny osob (tzv. kohorty); při vstupu do studie jsou osoby kohortově klasifikovány podle jednotlivých charakteristických znaků či expozic, které mohou souviset s výsledkem; skupiny s určitými expozicemi či charakteristikami (nebo bez nich) jsou pozorovány v průběhu času, aby se porovnaly jednotlivé výsledky; jednotkou studie jsou jednotlivci (Unahalekhaka, 2016)
- **korelační studie** – tj. ekologická studie, kdy jednotkou studie je populace (Unahalekhaka, 2016)
- **experimentální či intervenční studie** – zahrnuje aktivní pokus změnit determinanty např. onemocnění, jako je expozice či chování nebo průběh onemocnění, pomocí léčby nebo preventivních opatření, např. očkováním (Unahalekhaka, 2016); experimentální studie zahrnují:
  - **randomizovanou kontrolovanou studii**, tj. terénní studii s pacienty jako subjekty; účinky intervence se měří a porovnávají výsledek v experimentální skupině s výsledkem v kontrolní skupině; jednotkou studie jsou pacienti a zdravé osoby (Unahalekhaka, 2016)
  - **komunitní studii**, tj. intervenční studie komunity, kdy jednotkou studie je komunita (Unahalekhaka, 2016)

## 1.5 Etické principy infekcí spojených se zdravotní péčí

Základní etické principy jsou nezbytnou součástí prevence HAI. Počátky těchto principů pocházejí již z 19. století a jsou spojeny s významnou osobností Florence Nightingaleové (Selanders, Crane, 2012), která napsala řadu odborných knih či poznámek o kontrole infekcí (Ludwick et al., 2006). Obhájce pacientů představují již dlouhodobě právě všeobecné sestry. Zaujímají významnou roli ve vztahu k odpovědnosti a zajištění bezpečnosti prostředí při poskytování zdravotních služeb, včetně péče o vybavení s minimalizací přenosu nejruznějších patogenních původců (Gallagher, 2014). V dnešní době všeobecné sestry představují zásadní součást v prevenci HAI. Mezinárodní rada sester (International Council of Nurses) k tomu uvádí, že pokud je v nemocnicích adekvátní počet všeobecných sester, incidence HAI se může snížit až o 30 % (ICN, 2017). Pro zajištění kvalitní a dostupné péče je nezbytné kontinuálně usilovat a podporovat využívání různých ošetrovatelských intervencí. Tyto intervence by měly být založeny na vědeckých důkazech (ICN, 2012). V tomto ohledu je klíčové, aby poskytovatelé zdravotních služeb dbali na nastavení adekvátních preventivních opatření (Wu et al., 2019). Prevence a kontrola HAI vycházela na základě dostupných dat z realizovaných výzkumů, a tímto se tedy významně uplatňuje koncept *evidence based medicine, evidence based nursing a evidence based practice* (Jarošová, Zeleníková, 2014).

Etické principy byly stanoveny v **Belmontské zprávě** z roku 1978 (*The Belmont Report: Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research*), kterou vydala Národní komise pro ochranu lidských subjektů biomedicínského a behaviorálního výzkumu (The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research, NCPHS). Mezi základní tři, resp. čtyři principy uváděné v Belmontské zprávě se řadí **respekt k osobám**, úcta k osobám (v současné době označováno jako autonomie), **beneficence** (včetně **nonmaleficence**) a **justice** (NCPHS, 1978). Etické principy lze aplikovat i při poskytování ošetrovatelské péče a je vyžadováno respektování a zajišťování základních principů etiky (Šimek, 2015). V této zprávě se mj. uvádí, že každý chirurgický výkon je v jistém slova smyslu i experimentem, jelikož nelze plně předpovědět vývoj vzniku pooperačních komplikací. Příkladem s aplikací na HAI může být výskyt infekcí v místě chirurgického výkonu (NCPHS, 1978).

### 1.5.1 Autonomie

Prvním etickým principem je **respekt k osobám a autonomie**. Tyto pojmy zahrnují základní dva aspekty. Prvním aspektem je, aby se s jednotlivci zacházelo jako s autonomními osobami. Druhým aspektem je, aby u osob se sníženou autonomií vznikl nárok na ochranu. Autonomie jedince je velmi důležitá a znamená dávat význam uváženým názorům a volbám autonomních osob (NCPHS, 1978). Zakladateli autonomie z filozofického hlediska byli Immanuel Kant (1724–1804) a John Stuart Mill (1806–1873). Je přijímána jako etický princip, tedy že všechny osoby mají vnitřní a bezpodmínečnou hodnotu. Z tohoto pohledu je patrné, že osoby by měly mít moc činit racionální a morální rozhodnutí. Autonomie, jako etický princip, byla potvrzena na základě rozhodnutí soudu v roce 1914 – každá lidská bytost v dospělosti a se zdravou myslí má právo na určení, co se má odehrát s jejím vlastním tělem (Varkey, 2021). V tomto ohledu je důležité, že každá bytost nemusí být schopna sebeurčení, jelikož tato schopnost se

vyvíjí během života a někteří ji mohou ztratit v době nemoci, zhoršeného mentálního stavu apod. Z tohoto důvodu je zásadní vyžadovat jejich ochranu (NCPHS, 1978).

Princip respektování autonomie naznačuje, že pacienti mají právo požadovat a dostávat dostupnou léčbu i v případě HAI způsobených vysoce virulentními mikroorganismy. Zdravotničtí pracovníci by měli vždy respektovat právo pacienta na sebeurčení a také toto právo vyvažovat s nezbytnými zájmy ostatních pacientů a zdravotnických pracovníků (Lautenbach et al., 2018). Autonomie se vztahuje i k ostatním principům etiky. Z toho důvodu je nutné hodnotit konkurenční morální principy a v některých případech lze autonomii považovat za nadřazenou. Tímto se může rozumět, pokud se při autonomním jednání způsobí škoda či újma na zdraví jiné osoby, např. pacientovi. Zásada autonomie se však nevztahuje na osoby, které mají problém se schopností (čili kompetencí) jednat samostatně. V USA je rozhodnutí ve zdravotnictví posuzováno zdravotnickými pracovníky a omezení je určováno soudem (Varkey, 2021). V této souvislosti je nezbytné pro respektování autonomie pacientovi předávat podstatné a relevantní informace. Zásadní je si i uvědomit, že autonomie může být v některých situacích omezena. Příkladem může být pacient s HAI, tedy pokud se minimalizuje újma způsobená jiným osobám (Hostiuc et al., 2018). Izolace pacientů má i své etické složky. Izolace pacienta na jednu stranu omezuje jeho svobodu na pohyb, ale současně chrání práva ostatních pacientů být ošetřováni v prostředí bez zbytečného rizika. Také se může jednat o omezení v kontextu s používáním osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP) (Lautenbach et al., 2018). Jako další příklad lze zmínit vznik HAI. V této souvislosti zdravotnický pracovník musí identifikovat zdroj nákazy, přijmout adekvátní a efektivní opatření. Podle těchto intervencí se ovšem omezí právo pacienta na autonomní volbu. Příkladem může být snížení důvěryhodnosti poskytované péče, omezení práva pacienta na volný pohyb či omezení volby pacienta na odmítnutí určitého výkonu (Hostiuc et al., 2018). V případě autonomie (jako lidského práva na sebeurčení) a prevence HAI je důležité, aby se pacienti adekvátně rozhodli na základě relevantních dat, ve které nemocnici budou chtít být ošetřeni, apod. Pacienti by měli být informováni o míře HAI v dané nemocnici. Např. výzkumem bylo zjištěno, že pacienti ve věku 18–37 let se středoškolským či vysokoškolským vzděláním uvedli, že informace o míře výskytu HAI by byly užitečné při výběru nemocnice. Bylo však zjištěno, že někteří pacienti by volili i nemocnici, ve které je vyšší míra těchto infekcí, jelikož byla pro ně důležitá spíše důvěra v lékaře. Uvádí se, že pacientům by mělo být vysvětleno, jakými způsoby se mohou chránit před vznikem HAI, ovšem tyto informace jsou pacientům poskytovány pouze ojediněle. Pacienti by také měli získat informace ze spolehlivých zdrojů. Nízká informovanost pacientů o HAI může mít vliv na zvýšení rizika vzniku infekce (Sahiner, 2023).

### **Doporučení u infekcí spojených se zdravotní péčí: autonomie**

- vzdělávání zdravotnických pracovníků, edukace pacientů
- používání standardů kontroly a prevence HAI
- rozhodnutí přijaté na základě řádného informovaného souhlasu
- právo být plně informován
- právo volby mezi alternativami
- respekt k důstojnosti a vnitřní hodnotě každé osoby (Elgujja, 2019)

## 1.5.2 Beneficence

Druhým etickým principem je **beneficence**. S osobami je zapotřebí jednat etickým způsobem, tedy je třeba respektovat rozhodnutí osob a také je chránit před újmou. Rovněž je nutné se snažit o zajištění jejich blaha. Pod termínem beneficence se rozumí laskavost či dobročinnost přesahující přísnou povinnost. V rámci Belmontské zprávy se beneficence vykládá v daleko silnějším slova smyslu, a to jako povinnost. Na základě uvedených skutečností byly formulovány dva základní aspekty, a to **maximalizovat možné výhody** i **minimalizovat možné škody a nepoškozovat**. V intencích poučky Hippokrata se využívá k základnímu principu lékařské etiky aspekt neubližovat. Tento aspekt byl Claudem Bernardem rozšířen na oblast výzkumu, resp. výzkumník by neměl způsobit škodu osobě, na které je výzkum realizován, a to i bez ohledu na výhody převyšující benefit pro ostatní osoby. V kontextu s Hippokratovou přísahou je vyžadováno, aby lékaři prospěli svým pacientům podle svého nejlepšího vědomí a svědomí. Z tohoto pohledu se však může vyžadovat vystavení osob riziku. V některých případech je nezbytné i rozhodnutí, že některé výhody by měly být kvůli rizikům pomínuty. Příkladem může být realizace výzkumů, kdy je důležité předvídatí maximálních přínosů a eliminace jednotlivých rizik (NCPHS, 1978).

Princip beneficence nejen ve vztahu k HAI naznačuje, aby zdravotničtí pracovníci prosazovali nejlepší zájmy pacientů. V případě, že pacient je infikován vysoce virulentními mikroorganismy, musí zdravotničtí pracovníci zvýšit svou pozornost k zajištění blaha pro ostatní pacienty, návštěvníky, ale i pro další zdravotnické pracovníky. Tímto se rozšiřuje i rozsah, v rámci kterého jsou uplatňovány zásady prospěšnosti pro další skupiny. Pokud se zdravotničtí pracovníci snaží maximalizovat zájmy prospěšnosti, měli by se také snažit o vyvážení nejlepšího zájmu všech zúčastněných stran. Jedná se tedy o maximalizování přínosu s podporou užitečnosti. Zdravotničtí pracovníci by se měli na základě principů autonomie a beneficence snažit vyhovět pacientovým potřebám a pacienta by neměli nikdy opustit (Lautenbach et al., 2018). Zdravotnický pracovník by měl jednat vždy ku prospěchu pacienta. Kromě toho je podporována řada morálních pravidel na ochranu a obranu práv druhých, prevenci újmy, odstraňování podmínek způsobujících újmu, pomoc osobám se zdravotním znevýhodněním a záchranu osoby v nebezpečí. Součástí tohoto principu je i výzva, aby se předcházelo újmě a cílilo se k prospěchu pacientů a podpoře jejich blahobytu (Varkey, 2021). Z hlediska beneficence by pacienti měli zaujímat své vlastní role v prevenci a kontrole HAI. Příkladem vlastních rolí je ochrana a povinnost dodržovat hygienu rukou a celkovou osobní hygienu (Sahiner, 2023).

### **Doporučení u infekcí spojených se zdravotní péčí: beneficence**

- Zavázat se konat dobro.
- Dosáhnout optimálních výsledků.
- Jednat v co nejlepším zájmu pacienta a společnosti.
- Poskytovat bezpečnou péči pacientům, podporovat a utvářet důvěru mezi pacientem a zdravotnickým pracovníkem (Elgujja, 2019).