Epidemiologie 1-2-012 15.5.2012 15:00 Str. 35
proLékaře.cz | 29.12.2026

Epidemiol. Mikrobiol. Imunol. 61, 2012, č. 1–002, s. 35–39

Koncepce oboru epidemiologie (2012)

Koncepci zpracovala skupina odborníků jmenovaná výborem Společnosti pro epidemiologii a mikrobiologii ČLS JEP ve složení (uvedeno abecedně):
MUDr. Jitka Částková, CSc.
doc. MUDr. Bohumír Kříž, CSc.
MUDr. Pavla Křížová, CSc.
MUDr. Sylvie Kvášová
MUDr. Jan Kynčl, Ph.D.
doc. MUDr. Petr Pazdiora, CSc.
prof. MUDr. Roman Prymula, CSc., Ph.D.
MUDr. Josef Trmal, Ph.D.

Návrh koncepce epidemiologie byl projednán výborem Společnosti pro epidemiologii a mikrobiologii ČLS JEP dne 6. 3. 2012. Konečný text byl schválen výborem Společnosti pro epidemiologii a mikrobiologii ČLS JEP a autorským týmem dne 15. 3. 2012.

ÚVOD

Epidemiologie je významným oborem preventivní medicíny, který se zabývá komplexním studiem podmínek výskytu infekčních i neinfekčních nemocí a poškození zdraví v populaci a aplikací těchto poznatků při řešení zdravotních problémů. V historii epidemiologie v ČSR bylo důležitým momentem založení Státního zdravotního ústavu v Praze 5. listopadu 1924, který poskytl odborné zázemí k rozvoji oborů preventivní medicíny včetně epidemiologie. Po druhé světové válce byl rozvoj oboru ovlivněn přijetím nevhodného modelu prevence, který neakceptoval plně vliv životních podmínek na výskyt nemocí a epidemiologie byla omezována převážně na studium přenosných onemocnění. Přesto československá epidemiologie slavila mezinárodní úspěchy a ocenění. Českoslovenští epidemiologové se podíleli rozhodující mírou i na akci Světové zdravotnické organizace „Eradikace pravých neštovic“. Zavedením očkování dětí proti poliomyelitidě se ČSR zařadila mezi první země, které vyřešily tento problém. Obdobným úspěchem bylo rutinní zavedení očkování proti spalničkám, kde dvojdávkové očkovací schéma se stalo světovou prioritou. Další rozvoj oboru byl umožněn změnami politického systému v roce 1989.

V posledních dekádách zaznamenala rozvoj tzv. neinfekční epidemiologie, zaměřená na studium hromadně se vyskytujících neinfekčních onemocnění v populaci. V současné době představuje epidemiologie uznávaný lékařský obor, přinášející nejen objektivní podklady při pátrání po příčinách nemocí, ale je nepostradatelná při ověřování protiepidemických opatření, ověřování nových léčiv a léčebných přístupů a v neposlední řadě pro řízení a organizaci zdravotnických služeb.

DEFINICE, PŘEDMĚT, CÍL OBORU EPIDEMIOLOGIE

Obor epidemiologie je samostatným lékařským oborem, který se zabývá komplexním studiem výskytu nemocí a poruch zdraví v lidské populaci a studiem faktorů, které tento výskyt podmiňují nebo ovlivňují, zejména faktorů zevního prostředí, klimatických a sociálních. Výsledky své činnosti realizuje v návrzích na objektivně podložená opatření vedoucí k ochraně a zlepšení zdravotního stavu populace, případně se na jejich realizaci podílí a kontroluje jejich účinnost. Cílem epidemiologie je prevence výskytu a šíření infekčních a hromadně se vyskytujících onemocnění. Epidemiologie poskytuje také nepostradatelné podklady pro řešení situací souvisejících s ohrožením veřejného zdraví při zneužití biologických prostředků (bioterorismu).

Obor epidemiologie studuje v lidské populaci vztahy mezi člověkem a zevním prostředím s důrazem na studium příčin vzniku nemocí a poruch zdraví, analýzu jejich výskytu a trendů. Dále se zabývá zjišťováním přírodních i ekonomických faktorů upevňujících zdraví, nebo ovlivňujících vznik nemocí.

Cílem oboru je přispívat k ochraně veřejného

Epidemiologie 1-2-012 15.5.2012 15:00 Str. 36
proLékaře.cz | 29.12.2026

zdraví a k prodloužení kvalitního života jednotlivců i celé společnosti, snížením nemocnosti, úmrtnosti a podporou pozitivních faktorů.

VYMEZENÍ ČINNOSTI OBORU EPIDEMIOLOGIE

Základ činnosti tvoří epidemiologické metody práce, umožňující zjistit příčinný vztah mezi nemocemi a poruchami zdraví a vnějšími podmínkami. Epidemiologie používá metod deskriptivních, analytických, intervenčních a experimentálních. Završující epidemiologickou metodou je epidemiologická surveillance, kompatibilní s legislativou EU, přinášející návrhy na nápravná opatření, jejich účinnou kontrolu a argumenty pro podporu rozhodovací činnosti.

Pro úspěšné zajištění úkolů epidemiologie je nezbytná mezioborová spolupráce a vzájemná průběžná informovanost s laboratorními pracovišti, klinickými lékaři, orgány ochrany veřejného zdraví, veterinární správou, zemědělskou a potravinářskou inspekcí a samozřejmě i se státní správou a samosprávou. Mezioborovými programy, na nichž se epidemiologie v zásadní míře podílí jsou antibiotická politika, kontrola infekcí spojených s poskytováním zdravotní péče a vakcinační programy.

Nezbytným předpokladem je provozování vlastního informačního systému, včetně vybavení všech epidemiologických pracovišť příslušnou výpočetní technikou. K zajištění povinného hlášení, evidence a analýzy výskytu onemocnění je používán program EPIDAT, který je součástí Národní zdravotnické informační soustavy jako základ místní, regionální a národní surveillance infekčních chorob.

Konkrétní úkoly oboru epidemiologie:
- výkon státního zdravotního dozoru v oboru epidemiologie včetně řešení mimořádných situací;
- zajištění surveillance infekčních chorob na úrovni národní i mezinárodní;
- sledování a hodnocení zdravotního stavu obyvatelstva a jeho vybraných skupin a podíl na vypracování a realizaci účinných, preventivních či represivních opatření;
- metodologický servis pro ostatní lékařské obory.

K tomu slouží především:
- soustavné využívání rutinních deskriptivních demografických údajů charakterizujících zdraví populace;
- provádění cílených epidemiologických šetření a studií u vybraných nemocí a poruch zdraví;
- sledování a hodnocení biomarkerů, charakterizující rizikové stavy organismu.

Činnost oboru epidemiologie vychází ze společenské potřeby, dále z klinické a epidemiologické závažnosti onemocnění. K zabezpečení činnosti využívá:
- sledování a analýzy výskytu nemocí infekčního i neinfekčního původu včetně následků, v závislosti na životním prostředí, přírodních, sociálních a ekonomických faktorech;
- sumarizaci údajů o výskytu nemocí a všech dalších informací, získaných v rámci surveillance;
- pravidelné a operativní poskytování celostátních epidemiologických údajů o nemocech na úroveň okresů;
- navrhování, organizaci, řízení, koordinaci a kontrolu epidemiologických opatření k omezení výskytu, eliminaci, popř. eradikaci sledovaných nemocí;
- metodickou pomoc a konzultační činnost v oboru epidemiologie;
- spolupráce s ostatními medicínskými obory (včetně laboratorních oborů);
- spolupráce s jinými resorty;
- postgraduální vzdělávání zdravotnických i nezdravotnických pracovníků v problematice epidemiologie;
- účast na zdravotní výchově obyvatelstva;
- mezinárodní spolupráce (zejména ECDC a WHO).

Oborovými institucemi s celostátní působností jsou Centrum epidemiologie a mikrobiologie Státního zdravotního ústavu a Národní referenční laboratoře.

Odborné řízení oboru epidemiologie je v kompetenci Společnosti pro epidemiologii a mikrobiologii ČLS JEP, ve spolupráci se Společností lékařské mikrobiologie ČLS JEP, Společností pro infekční lékařství ČLS JEP a Českou vakcinologickou společností ČLS JEP, eventuálně dalšími odbornými společnostmi ČLS JEP.

PRÁVNÍ PŘEDPISY

Standardy činností jsou stanoveny legislativou ČR a některými předpisy Evropské unie, Základní legislativní normou oboru je zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, a navazující vyhlášky, v platném znění. Tyto národní předpisy odpovídají novým odborným poznatkům a jsou v souladu s legislativou EU.

Zajišťování surveillance programů infekčních onemocnění je zakotveno ve vyhlášce MZ ČR č. 473/2008 Sb., o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce, ve znění pozdějších předpisů. Tato vyhláška je zpracována v souladu s rozhodnutím Evropského parlamentu a Rady č. 2119/98/ES ze dne 24. září 1998 o zřízení sítě

Epidemiologie 1-2-012 15.5.2012 15:00 Str. 37
proLékaře.cz | 29.12.2026

epidemiologického dozoru a kontroly přenosných nemocí ve Společenství a další navazující rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady. Evropské centrum pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC), které je agenturou Evropské unie, jejímž cílem je posílit ochranu proti infekčním nemocem v Evropě, bylo utvořeno na základě nařízení č. 851/ /2004/ES.

STRUKTURA SÍTĚ A PERSONÁLNÍ OBSAZENÍ

Organizaci státního zdravotního dozoru v oboru a přípravu legislativy zajišťuje oddělení epidemiologie odboru ochrany veřejného zdraví MZ ČR. Metodologii epidemiologických pracovišť, informační, výzkumnou činnost a činnost národních referenčních laboratoří zabezpečuje Státní zdravotní ústav.

Vlastní epidemiologickou činnost zajišťují protiepidemická oddělení KHS a jejich územní pracoviště.

Epidemiologická problematika je systémově samostatně řešena v rezortech ministersteva vnitra a obrany.

Pregraduální a postgraduální výuku v oboru, výzkumnou a metodickou činnost v epidemiologii a specializovaný laboratorní servis v oboru zajišťují:

- Vybrané vyšší zdravotnické školy, které zajišťují výuku specializovaných středních zdravotnických pracovníků.
- Ústavy epidemiologie při lékařských fakultách.
- Státní zdravotní ústav – Centrum epidemiologie a mikrobiologie v Praze.
- Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví v Praze.
- Institut dalšího vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně.
- Protiepidemické odbory KHS.

Vzdělávání pracovníků v oboru zahrnuje kvalitní výuku epidemiologie na lékařských fakultách, na kterou navazuje odborná specializační příprava k získání odbornosti v oboru epidemiologie. Pro lékaře se vzdělávání v oboru řídí platnou specializační náplní v oboru epidemiologie.

Vzdělávání ostatních vysokoškolských pracovníků se řídí platnými náplněmi oboru epidemiologie pro tyto pracovníky.

Vzdělávání středních zdravotnických pracovníků probíhá formou pomaturitního specializačního studia v oboru epidemiologie (oddělení DDD v oboru laboratorní metody v lékařské mikrobiologii).

Specializační náplně oboru vypracovávají a průběžně novelizují odborné společnosti ČLS JEP ve spolupráci s ČLK.

Systém celoživotního vzdělávání je závazný pro všechny pracovníky oboru epidemiologie.

SMĚRY ČINNOSTI, BUDOUCNOST OBORU, ZAČLENĚNÍ DO SÍTĚ EVROPSKÉ UNIE

Priority pro nejbližší období:

- Prohloubení vzájemné informovanosti o výskytu infekčních nemocí v ČR a EU.
- Zlepšování varovných systémů k mimořádnému výskytu infekčních nemocí.
- Zabezpečení pravidelné orientační informovanosti o sérologickém stavu populace především u chorob, proti nimž se pravidelně očkuje.
- Realizace sérologických přehledů zaměřených na závažná a vracející se infekční onemocnění.
- Udržení vysoké proočkovanosti populace proti vytypovaným infekčním nemocem s účelným rozšířením spektra nemocí, proti nimž se u nás očkuje.
- Zvýšení proočkovanosti seniorů proti chřipce.
- Surveillance vracejících se preventabilních nákaz (parotitida, pertuse) a navržení úpravy očkovacího schématu.
- Vytvoření podmínek pro zkvalitnění epidemiologického sledování sporadických a hromadně se vyskytujících onemocnění.
- Problematika prevence drogových závislostí.
- Prevence epidemiologicky nebo klinicky závažných chorob (především virových hepatitid, TBC, HIV infekce, pohlavních nákaz a dalších onemocnění neinfekčního původu).
- Zaměřit pozornost na ochranu zdraví sociálně slabých skupin obyvatel ČR.
- Spolupráce orgánů veřejného zdravotnictví s pracovníky zdravotnických zařízení při zajišťování prevence infekcí spojených s poskytováním zdravotní péče, zejména infekcí vyvolaných multirezistentními patogeny.
- Zdokonalování informačních systémů hlášení výskytu infekčních onemocnění.
- Podíl na zavádění přístupů založených na „Medicíně založené na důkazech“ (Evidence Based Medicine).

Mezioborová spolupráce

K naplnění cílů epidemiologie je nezbytná mezioborová spolupráce s obory mikrobiologie, infekční lékařství, pediatrie a další klinické obory. V oblasti zoonóz s veterinárním lékařstvím.

Epidemiologie 1-2-012 15.5.2012 15:00 Str. 38
proLékaře.cz | 29.12.2026

Mezinárodní spolupráce

Úkolem kompetentní instituce v ČR (competent body), tj. Státního zdravotního ústavu (SZÚ) a MZ je zabezpečování spolupráce s Evropským střediskem pro prevenci a kontrolu nemocí – European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC):

- Na základě Rozhodnutí Evropského Parlamentu a Rady č. 2119/98/ES právně závazného pro jednotlivé členské státy EU o zřízení sítě epidemiologického dozoru a kontroly přenosných nemocí v EU.
- S cílem vybudovat na úrovni EU síť k zdokonalení kontroly skupin přenosných nemocí, pro které je třeba vypracovat v jednotlivých členských státech EU surveillance programy v souladu s case definicemi ECDC.
- Sběr, předávání dat a testování možností v rámci provozování nového informačního systému ECDC – The European Surveillance System (TESSy).
- Komunikace s ECDC a EC prostřednictvím EWRS.

Jedním z hlavních cílů ECDC je vyvinutí efektivního systému surveillance infekčních onemocnění v EU a podpora programů surveillance v členských státech EU. Kvalita evropského systému surveillance je podmíněna kvalitou programů surveillance v členských státech EU, a je proto povinností členských států EU zajišťovat kvalitní národní programy surveillance nejen v zájmu vlastní bezpečnosti, ale i v zájmu standardizace a zkvalitnění surveillance v EU.

Prvky surveillance v EU byly schváleny všemi členskými státy EU a jsou zakotveny v dlouhodobém plánu strategie surveillance v EU (2008 až 2013):

– sledování vývoje trendů infekčních onemocnění s cílem zhodnocení aktuální situace a srovnání situace mezi členskými státy EU;
– detekce a sledování národních a mezinárodních ohnisek infekčních onemocnění s cílem poskytnout informace o jejich výskytech a podklady k účinným opatřením;
– izolace a identifikace infekčních agens laboratořemi, analýza výsledků, předávání výsledků a jejich analýz do mezinárodních databází, sledování šíření infekčních agens v globálním měřítku;
– hodnocení preventivních programů proti infekčním onemocněním s cílem získat podklady pro posílení a zlepšení těchto programů na národní i evropské úrovni;
– detekování rizikových částí populace a potřeb cílených preventivních opatření;
– hodnocení hrozby výskytu infekčních onemocnění v populaci průběžnou analýzou prevalence a mortality onemocnění;
– vytváření hypotéz o nových zdrojích infekce, způsobech šíření a rizikových skupinách s cílem stanovit priority výzkumu.

Kvalitní systém surveillance infekčních onemocnění v EU je základem pro připravenost EU k efektivní odpovědi na hrozbu infekčních onemocnění, včetně hrozby bioterorismu či pandemie. Nezbytnou součástí zlepšení kvality systému surveillance infekčních onemocnění v EU je implementace molekulárních metod do jednotlivých programů surveillance umožňující provádění globální mezinárodní surveillance. ECDC zahájilo integraci molekulárních typizačních dat do celoevropské surveillance v květnu 2007.

ECDC postupně přebírá pod svou správu probíhající celoevropské programy surveillance jednotlivých infekčních onemocnění (Dedicated Surveillance Network, DSN) a koordinuje rozvoj evropských surveillance programů.

ECDC buduje evropskou kapacitu pro zajištění ochrany proti infekčním onemocněním a jedním z účinných postupů jsou studijní programy pro epidemiology a mikrobiology (EPIET a EUPHEM). Centrum epidemiologie a mikrobiologie Státního zdravotního ústavu je hodnoceno ECDC jako školící místo pro EUPHEM.

Klíčovou je i spolupráce se Světovou zdravotnickou organizací (WHO), která se realizuje zejména formou hlášení epidemiologických dat do WHO databází a implementací Mezinárodních zdravotních předpisů (IHR).

Personální, materiální a technické kapacity musí umožnit bezodkladné zajištění epidemiologického šetření v ohnisku infekčního onemocnění a podle jeho výsledku hlášení na národní, respektive mezinárodní, úroveň v souladu s požadavky mezinárodních zdravotnických předpisů (IHR 2005) a EWRS.

PROBLÉMY OBORU EPIDEMIOLOGIE, NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ SITUACE

V poslední dekádě stoupají požadavky na zajištění epidemiologických úkolů v oblasti prevence jak na národní, tak zvláště na mezinárodní úrovni. Ke splnění těchto požadavků je nutné zajistit dostatek kvalitního personálu s odpovídající epidemiologickou kvalifikací a dostatek finančního zajištění.

ZÁVĚR

V souladu se stoupajícími mezinárodními požadavky v zájmu zajištění ochrany proti infekčním

Epidemiologie 1-2-012 15.5.2012 15:00 Str. 39
proLékaře.cz | 29.12.2026

nemocem je nezbytné pokračovat v již zavedených programech surveillance infekčních onemocnění a postupně tyto programy dále rozšiřovat a zkvalitňovat, zejména formou implementace molekulárních metod.

Je nutno posilovat účast všech pracovišť zapojených v programech surveillance infekčních onemocnění.

Je nezbytné zlepšit u některých infekčních onemocnění laboratorní potvrzení včetně implementace molekulárních metod tak, aby tato onemocnění splňovala mezinárodní kritéria definice případů („case definice“).

Zajištění pre- a postgraduálního vzdělávání specialistů – lékařů-epidemiologů garantuje vysokou odbornost až na okresní úroveň.

V návaznosti na stále vyšší požadavky na surveillance řady infekčních nemocí je nutné zabezpečit, aby všechna pracoviště epidemiologie měla i dostatek lékařů.



OBECNÁ PATOLOGIE

Ctibor Povýšil, Ivo Šteiner et al.

Galén, 2011, 290 s. – První vydání
ISBN: 978-80-7262-773-8
Cena: 990 Kč
Formát: 195 x 280 mm, vázané, barevně

Učebnice shrnuje všechny obecně platné základní poznatky o patologických procesech, které Učebnice shrnuje všechny obecně platné základní poznatky o patologických procesech, které jsou podkladem chorobných procesů vyskytujících se v lidském organismu. Jejich osvojení je nezbytným předpokladem pro pochopení jednotlivých klinickopatologických a nozologických jednotek, jejichž počet neustále narůstá v souvislosti s rozvojem lékařské vědy. Konkrétně jsou rozebrány a na řadě příkladů vysvětleny nejvýznamnější obecné charakteristiky buněčných patologických změn, poruch oběhu, zánětlivých, nádorových a infekčních onemocnění spolu s účinky zevních vlivů a důsledků nedostatečné výživy. Autoři poskytují čtenářům návod ke snadnějšímu pochopení dané problematiky, za současného dodržování moderních klasifikačních schémat a mezinárodně uznávané oficiální terminologie používané pro označení jednotlivých nozologických jednotek.
Moderní učebnice poslouží studentům lékařských fakult pro pochopení základních principů uplatňujících se v rámci různých chorobných procesů a rovněž pro studium speciální orgánové patologie.

Objednávky zasílejte e-mailem nebo poštou: Nakladatelské a tiskové středisko ČLS JEP, Sokolská 31, 120 26 Praha 2, fax: 224 266 226, e-mail: nts@cls.cz. Na objednávce laskavě uveďte i jméno časopisu, v němž jste se o knize dozvěděli.