



VÝKLADOVÝ SLOVNÍK TERMÍNŮ V EPIDEMIOLOGII

doc. MUDr. Dana Göpfertová, CSc.
MUDr. Zdeněk Šmerhovský, Ph.D



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚSTNANOST

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

Výkladový slovník termínů v epidemiologii

Výkladový slovník termínů v epidemiologii

Dana Göpfertová
Zdeněk Šmerhový

Dana Göpfertová, Zdeněk Šmerhovský

Výkladový slovník termínů v epidemiologii

Vydal: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, Ruská 85, Praha 10

Technická redakce: Martin Tárant

Grafická úprava: Jindřich Studnička

Praha 2015

Anotace

Publikace definuje a vysvětluje formou hesel pojmy užívané při studiu výskytu, distribuce a příčin hromadně se vyskytujících nemocí a poruch zdraví.

Hlavním cílem publikace je snaha o sjednocení epidemiologické terminologie, vedoucí k užívání standardních a srovnatelných termínů ve vědecké i rutinní práci, a tím i k lepšímu vzájemnému porozumění jak v oborech epidemiologie a veřejného zdravotnictví, tak i mezi ostatními lékařskými disciplínami.

Práce zahrnuje hesla obecné epidemiologie se zaměřením na epidemiologii infekčních nemocí, epidemiologické metodologie, nejčastější termíny zdravotnické statistiky užívané epidemiology, i vybrané pojmy z příbuzných lékařských oborů, jakými jsou infekční lékařství, lékařská mikrobiologie a hygiena. Protože se s mnoha termíny setkáváme zejména v anglické odborné literatuře a jejich český překlad buď není výstižný, anebo není užíván vůbec, jsou ve slovníku uváděna i jejich anglická znění.

Publikace je určena pro pregraduální i postgraduální studium epidemiologie a je nepostradatelná pro zájemce z celého spektra veřejného zdravotnictví i klinických disciplín, kteří se zabývají epidemiologickými aspekty svého oboru.

Autorský kolektiv

Doc. MUDr. Dana Göpfertová, CSc.

Ústav epidemiologie 2. LF UK

MUDr. Zdeněk Šmerhovský, Ph.D.

Ústav epidemiologie 2. LF UK

Klíčová slova

výkladový slovník, termíny, epidemiologická terminologie

A

ABSOLUTNÍ REDUKCE RIZIKA (ARR)

Absolute risk reduction

Ukazatel využívaný v hodnocení klinických studií. Stanoví se jako rozdíl v incidenci sledovaného zdravotního následku v kontrolní a intervenované skupině:

$$ARR = I_{\text{plac.}} - I_{\text{léč.}}$$

kde $I_{\text{plac.}}$ je incidence jevu ve skupině na placebo a $I_{\text{léč.}}$ incidence jevu v léčené skupině.

ABSOLUTNÍ RIZIKO

Absolute risk

Pravděpodobnost výskytu události ve studované populaci.

ABSOLUTNÍ VZESTUP RIZIKA (ARI)

Absolute risk increase

Vzestup absolutního rizika nežádoucích účinků, které s sebou terapie přináší.

$$ARI = I_{\text{léč.}} - I_{\text{neléč.}}$$

$I_{\text{léč.}}$ je incidence nežádoucích účinků terapie u léčených a $I_{\text{neléč.}}$ je incidence tohoto jevu v neléčené populaci.

ADITIVNÍ MODEL

additive model

Model, ve kterém je společný účinek dvou nebo více příčin součtem účinků, který každý faktor způsobí v případě nepřítomnosti faktoru druhého. Jestliže faktor **a** v nepřítomnosti faktoru **b** zvýší riziko o velikost **a** a faktor **b** v nepřítomnosti faktoru **a** zvýší riziko o velikost **b**, pak kombinovaný společný účinek faktorů **a** a **b** zvýší riziko o jejich součet **a + b**.

ADJUSTACE

Adjustment

Postup, při kterém se statistickými metodami minimalizují takové účinky rozdílů ve složení porovnávaných populací, které mohou zkreslovat výsledek jejich vzájemného srovnání. Jako příklady lze uvést statistické techniky, jako je vícerozměrová regrese nebo standardizace. Kvalita adjustace závisí na použitém modelu.

ADJUVANS

Adjuvant

Látka potencující imunitní odpověď organismu na vpravený antigen očkovací látky. Adjuvancia mohou působit různým způsobem (depotní účinek, aktivace makrofágů, specifický účinek na lymfocyty aj.).

AGLUTINACE

Agglutination

Korpuskulární antigeny rozptýlené v tekutém prostředí se po přidání séra s protilátkami shlukují. Reakce se využívá dvojím způsobem: 1. přímá aglutinace – průkaz antibakteriálních protilátek v séru zvířat či osob po prožité infekci či po očkování (např. Vidalova reakce u břišního tyfu); 2. zpětná aglutinace, při níž se identifikují izolované

bakterie řadou specifických diagnostických sér (např. průkaz *H. influenzae*, *N. meningitidis* a další bakteriální druhy).

Algoritmus klinický (klinický protokol)

Algorithm clinical

Explicitní popis kroků, které je třeba provést při péči o pacienta za přesně specifikovaných podmínek. Tento proces je založen na rozhodovací logice a všech dostupných relevantních datech o konkrétním pacientovi a na datech pocházejících z epidemiologických a dalších zdrojů. Cílem je dospět k rozhodnutí maximalizujícímu pacientův prospěch a minimalizujícímu rizika.

ANALÝZA IDIOGRAFICKÁ

Idiographic analysis

Analýza, která je zaměřena výhradně na jeden konkrétní případ.

ANALÝZA MNOHORozměRNÁ

Multivariate analysis

Viz Mnohorozměrná analýza.

ANALÝZA PODLE PŮVODNÍHO LÉČEBNÉHO ZÁMĚRU

Analysis intention to treat

Analýza klinické studie, ve které je hodnocení účinku studovaného léku nebo léčebného postupu provedeno pro všechny osoby původně do studie zařazené (bez ohledu na to, zda studii dokončily).

ANALÝZA PODLE SKUTEČNĚ ABSOLVOVANÉ LÉČBY

Analysis on treatment

Analýza výsledků klinické studie, kde jsou v hodnocení výsledků zahrnuty pouze osoby, které dokončily studii, a vyřazeny ty, které přestaly přijímat předepsanou léčbu.

ANALÝZA SENZITIVITY

Sensitivity analysis

Matematický postup využívaný k odhadu vlivu výběrové chyby i dalších metodologických nedostatků. V nejjednodušší podobě se vychází z vyjádření krajních variant rozložení studovaného faktoru (není přítomen vůbec u nikoho, je přítomen u všech). Dnes se k tomuto účelu používají podstatně sofistikovanější metody, např. bootstrap, MonteCarlo...

ANAMNESTICKÁ REAKCE

Booster efekt

Viz Imunitní odpověď.

ANATOXIN

Toxoid

Viz Vakcína.

ANKETA

Survey

Jedná se o nesystematický průzkum názorů dotazem u obvykle malé skupiny respondentů, kteří nesplňují statistická kritéria. Výsledky nelze pokládat za reprezentativní a jakékoli kvantitativní zpracování a zobecňování bývá problematické. Respondenty jsou lidé, které autor ankety sám vybral, kteří se sami přihlásili nebo lidé, kteří se náhodou vyskytli na nějakém místě a byly jim položeny anketní otázky.

ANTIGEN*Antigen*

Cizorodá látka, nejčastěji proteinové, polysacharidové či glykolipidové povahy, která po vpravení do tkání člověka nebo zvířete vyvolává specifickou imunitní odpověď.

ANTIGENÉMIE*Antigenaemia*

Přítomnost antigenu v krvi.

ANTIGENICITA (imunogenicita)*Antigenicity*

Schopnost vyvolat specifickou lokální či systémovou imunitní odpověď organismu.

ANTIGENNÍ DETERMINANTA*Antigenic determinant*

Část molekuly antigenu, na niž se specificky váže svým vazebným místem příslušná protilátka. Jediná molekula antigenu může mít řadu různých antigenních determinantů.

ANTIGENNÍ DRIFT (posun)*Antigenic drift*

Postupné menší změny ve sledu aminokyselin polypeptidových řetězců povrchových antigenů virů vznikající vlivem genetických mutací a selekčním tlakem při jejich replikaci v částečně imunních lidských, případně zvířecích hostitelích. Důsledkem antigenního driftu je antigenní odlišnost nebo i vznik nové varianty viru (viry chřipky, retroviry, rotaviry).

ANTIGENNÍ CHARAKTERISTIKA*Antigenic characteristic of infectious agents*

Chemické a strukturální uspořádání antigenních komponent určitého agens. Tyto komponenty i jejich uspořádání jsou pro každý mikrobiální druh, kmen nebo variantu jedinečné a jsou odpovědné za specifčnost imunity vznikající po infekci. Antigenní charakteristika je důležitá pro jeho identifikaci a pro diagnostiku.

ANTIGENNÍ SHIFT (skok)*Antigenic shift*

Zásadní změna polypeptidů povrchových antigenů viru chřipky typu A (hemaglutininu a neuraminidázy), vysvětlovaná výměnou antigenních komponent lidského a zvířecího chřipkového kmene při jejich současné infekci hostitelské buňky.

ANTISEPSE*Antisepsis*

Zneškodňování mikroorganismů na kůži, sliznicích a v tkáních látkami, které se nazývají antiseptika.

ANTITOXIN*Antitoxin*

Protilátka neutralizující exotoxin bakterií.

ARITMETICKÝ PRŮMĚR*Arithmetic mean*

Součet všech hodnot souboru pozorování dělený počtem všech pozorování.

ASANACE*Asanace*

Soubor opatření zahrnující zneškodňování, tedy ničení, inaktivaci nebo odstraňování původců nákaz lidí, eventuálně zvířat či rostlin. Jsou zaměřena na eliminaci zdrojů infekce a přerušení přenosu dekontaminací prostředí, likvidací rezervoárů a přenašečů.

ASEPSE*Asepsis*

Soubor preventivních opatření a postupů, která mají zabránit mikrobiální kontaminaci sterilního prostředí (tkání, materiálů, nástrojů apod.). Tato opatření však nezaručují dlouhodobou sterilitu.

ASOCIACE*Association*

Závislost, vztah mezi dvěma nebo více proměnnými (například rizikový faktor a nemoc). Obvykle se míní vztah podložený statistickou významností. Asociace pozitivní znamená, že mezi oběma proměnnými je souhlasný vztah a hodnoty obou sledovaných jevů stoupají, případně klesají současně, asociace negativní znamená obrácený vztah, kdy hodnoty obou proměnných se pohybují opačným směrem.

Asociace přímá znamená přímou závislost dvou sledovaných proměnných, bez účasti dalšího faktoru, asociace nepřímá je vztah zdánlivý, zprostředkovaný dalším (třetím, zavádějícím) faktorem, který souvisí jak s rizikovým faktorem, tak s nemocí. Nepřímá kauzální asociace znamená, že rizikový faktor sice souvisí s nemocí, ale nepůsobí přímo, nýbrž prostřednictvím dalšího faktoru v příčinné posloupnosti.

ASYMETRICKÉ ROZLOŽENÍ ČETNOSTÍ*Asymmetric frequency distribution*

Rozložení, kdy hodnoty stoupají stejnoměrně od hodnot nejnižších k hodnotám nejvyšším, ale potom rychleji klesají k nejnižším (nebo naopak). Může být pravostranně či levostranně asymetrické. Míry polohy – aritmetický průměr, modus a medián – nejsou totožné. Příkladem teoretických rozložení, která jsou asymetrická, jsou lognormální rozložení, Poissonovo rozložení, negativně binomické rozložení a další.

ASYMPTOMATICKÁ INFEKCE (inaparentní)*Asymptomatic infection*

Infekce, která proběhne bez zjevných klinických příznaků.

ATENUOVANÉ KMENY*Attenuated strains*

Oslabená mikrobiální patogenní agens, která byla uměle zbavena svého patogenního účinku (fyzikálními či chemickými metodami), ale zachovala si schopnost množit se a vyvolat specifickou imunologickou odpověď. Jsou východiskem pro přípravu živých vakcín.

ATRIBUTIVNÍ FRAKCE (AF, atributivní proporce)*Attributable fraction*

Atributivní frakce se rozlišuje jako atributivní frakce mezi exponovanými a atributivní frakce populační. Atributivní frakce mezi exponovanými je proporce případů zdravotních následků, kterou lze přisoudit expozici a kterým by bylo za ideálních okolností možno zabránit, kdyby k expozici vůbec nedošlo. Vypočítá se jako rozdíl mezi výsky-

tem studovaného následku u exponovaných a neexponovaných osob vztahený k jeho incidenci u exponovaných osob podle vzorce:

$$AF = \frac{I_{\text{exp.}} - I_{\text{neexp.}}}{I_{\text{neexp.}}}$$

kde $I_{\text{exp.}}$ je incidence u osob exponovaných rizikovému faktoru a $I_{\text{neexp.}}$ incidence u osob neexponovaných,
nebo se určí způsobem:

$$AF = \frac{RR - 1}{RR}$$

kde RR je relativní riziko.

Atributivní frakce populační vypovídá o tom, jaký podíl na výskytu nemoci v populaci lze přisoudit expozici určitému rizikovému faktoru a jaké by se zabránilo, kdyby k expozici nedošlo. Stanoví se výpočtem:

$$AF_p = \frac{I_{\text{pop.}} - I_{\text{neexp.}}}{I_{\text{neexp.}}}$$

kde $I_{\text{pop.}}$ je incidence v populaci, $I_{\text{neexp.}}$ incidence u osob neexponovaných.

ATRIBUTIVNÍ POČET (AN)

Attributable number

Počet nových případů, které lze přičíst expozici rizikovému faktoru. Vypočítá se podle vzorce:

$$AN = N_{\text{exp.}} \times (I_{\text{exp.}} - I_{\text{neexp.}})$$

kde $I_{\text{exp.}}$ je incidence u osob exponovaných rizikovému faktoru a $I_{\text{neexp.}}$ incidence u osob neexponovaných a $N_{\text{exp.}}$ je počet osob v exponované populaci.

ATRIBUTIVNÍ RIZIKO (AR)

Attributable risk

Ukazatel vystihující absolutní efekt expozice rizikovému faktoru vyjádřením, o kolik je vyšší incidence zdravotního následku ve skupině exponovaných osob ve srovnání s kontrolní (neexponovanou) skupinou. Vypočítá se podle vzorce:

$$AR = I_{\text{exp.}} - I_{\text{neexp.}}$$

kde $I_{\text{exp.}}$ je incidence u osob exponovaných rizikovému faktoru a $I_{\text{neexp.}}$ incidence u osob neexponovaných.

Atributivní riziko populační vypovídá o tom, jaká incidence nemoci v populaci je ve vztahu k výskytu rizikového faktoru.

Stanoví se jako:

$$AR_p = AR \times \text{Prev}$$

kde AR je atributivní riziko a Prev je prevalence rizikového faktoru.

B

BAKTERICIDNÍ TEST

Bactericidal test

Specifická protilátka v séru usmrcuje živý bakteriální kmen antigeně homologní.

BAKTERIÉMIE

Bacteraemia

Přítomnost živých bakterií cirkulujících v krvi.

BAKTERIOFÁG

Bacteriophage

Virus napadající bakterie, mnozíci se v nich a způsobující jejich rozpad. V praxi se bakteriofágy využívají pro přesnou identifikaci některých bakterií (fagotypizace) nebo v přípravě terapeutických protilátek (stafylokokový lyzát).

BAKTERIOLÝZA

Bacteriolysis

Destrukce bakterií účinkem některých enzymů, antibiotik, dezinfekčních prostředků nebo bakteriofágů aj.

BAKTERIOSTÁZA

Bacteriostasis

Reverzibilní změna, při které dochází k zástavě růstu, množení nebo změně metabolismu bakterií.

BIAS (zkreslení, systematická chyba)

Systematická chyba ve sběru, analýze a interpretaci dat, vedoucí k chybnému výsledku.

Bias assembly

Výběrový bias v kohortových studiích, jestliže se porovnávají soubory liší jiným faktorem než pouze expozicí rizikovému faktoru a ten může být příčinou zjištěného rozdílu.

Bias Berksonův

Berkson's bias

Jeden z prvních popsáných bias (Berkson, 1946). Výběrová chyba ve studiích případů a kontrol při sestavení základního souboru z případů hospitalizovaných pro nemoc, která je předmětem studia a kontrolního souboru z pacientů přijatých s jinou diagnózou, jestliže předpokládaná kombinace expozice rizikovému faktoru a studované nemoci ovlivní samotnou pravděpodobnost přijetí do nemocnice a následně i do studie. Expozice rizikovému faktoru se stává arteficiálně častější ve skupině případů než kontrol a nadhodnocuje zjištěnou asociaci.

Bias detekční

Bias detection

Bias vznikající tím, že osoby s rizikovými faktory jsou pravděpodobněji detekovány jako případ (preferenční detekce), protože jsou intenzivněji nebo pečlivěji sledovány nebo třeba častěji vyšetřovány než osoby bez expozice. Expozice sama tedy ovlivňuje pravděpodobnost, že případ bude detekován.

Bias dobrovolníků*Bias volunteer*

Zkreslení vznikající využitím dobrovolníků ve studiích. Dobrovolníci se mohou lišit v řadě charakteristik, včetně expozice rizikovým faktorům, od osob, jež se studií dobrovolně neúčastní.

Bias informační (pozorovací, observační)*Bias observer*

Rozdíl v kvalitě informací o expozici nebo nemoci získaných od subjektů v porovnávaných skupinách. Může být buď chybou vyšetřovatele (interviewer bias), nebo chybou osoby vyšetřované (recall bias).

Bias interviewer

Bias vznikající v důsledku nesprávné informace o nemoci (v kohortových studiích) nebo o expozici (ve studiích případů a kontrol), kterou způsobuje vyšetřující osoba, tazatel.

Bias klasifikační*Bias misclassification*

Chyba při stanovení expozice nebo nemoci, resp. při zařazení osob do skupiny exponovaných (v kohortových studiích) nebo nemocných (ve studiích případů a kontrol). Může být diferenční nebo nediferenční. Viz Diferenční chyba, Nediferenční chyba.

Bias lead time

Bias vznikající při hodnocení účinnosti screeningových programů, který vzniká tím, že hodnocení délky přežití (nebo jiného hodnoceného efektu) nemá pro porovnané skupiny (se screeningem a bez screeningu) stejný začátek – stejné stadium nemoci (osoby, které neprošly screeningem, jsou zachyceny častěji až v pokročilém stadiu nemoci, a přežívají proto zdánlivě kratší dobu).

Bias length time

Bias provádějící hodnocení screeningových programů. Screeningem jsou spíše zachyceny případy pomaleji progredující než případy s krátkou preklinickou fází, progredující rychle. Vede k mylnému nadhodnocení efektu screeningu.

Bias migrační*Migration bias*

Bias vznikající úbytkem osob z jedné nebo obou sledovaných skupin. Osoby z jedné sledované skupiny (exponované) mohou přejít právě v souvislosti s vědomím studovaného následku do skupiny druhé.

Bias observační

Viz Bias informační.

Bias publikační*Bias in publication*

Zkreslení informací vycházející z tendence autorů publikovat pouze „pozitivní“ výsledky, statisticky signifikantní výsledky, výsledky konzistentní s dříve publikovanými články a výsledky považované za nové objevy. Zdroj biasu v metaanalýzách.

Bias recall

Informační bias ve studiích případů a kontrol spočívající v rozdílné přesnosti nebo

kompletnosti informací o expozici rizikovému faktoru anamnesticky získávaných od případů a kontrol.

Bias sampling

Systematická chyba vznikající mechanickou aplikací výsledků, jestliže se výsledky získané ve studii provedené se soubory, které nereprezentují cílovou populaci, zevšeobecnují a vztahují na celou populaci, pro kterou vlastně neplatí (např. bias – efekt zdravých pracovníků, bias – efekt zdravých respondentů).

Bias výběrový (selekční)

Bias selection

Systematická chyba v designu epidemiologické studie, vyplývající z metody výběru, která vzniká, když se do studie (zařazení/nezařazení, základní soubor/kontrolní skupina) vybírají osoby odlišně – liší se charakteristikami, které mají vztah k expozici nebo nemoci – a tak je ovlivněn výsledek pozorování. Nejčastěji vzniká u retrospektivních studií.

Bias z chyby v měření

Bias measurement

Informační chyba, vznikající v důsledku systematických rozdílů v přesnosti měření expozice, event. studovaného následku nebo neporovnatelnosti měření (např. různé metody, různé laboratoře) v porovnávaných souborech.

Bias zdravých pracovníků (efekt zdravých pracovníků, fenomén zdravého dělníka)

Healthy worker effect

Sampling bias vznikající, jestliže se studie provádí ve zdravější subpopulaci (u pracujících osob, které mohou mít lepší zdravotní stav než obecná populace, protože osoby s poruchami zdraví nejsou do zaměstnání přijímány) a výsledek se vztahuje na celkovou populaci.

Selekce účastníků studie se odehrává na dvou úrovních; jednak osoby s horším zdravotním stavem se určitým profesím vyhýbají, druhou úroveň představuje odchod osob majících zdravotní problémy ze studovaných skupin. Tento typ bias je typický pro studie vlivu pracovního prostředí na lidské zdraví (occupational studies).

Bias zdravých respondentů (efekt zdravých respondentů)

Bias healthy respondents

Sampling bias vznikající, jestliže se zdravější osoby spíše a ochotněji stanou respondenty studie než osoby se zdravotními obtížemi.

BINÁRNÍ PROMĚNNÁ

Binary variable

Proměnná, která může mít pouze dvě hodnoty. Např. ano – ne, nebo 0 a 1.

BIOCENÓZA

Biocenosis

Rostlinné a živočišné společenství biotopu.

BIOLOGICKÁ OPODSTATNĚNOST (PLAUSIBILITA)

Biological plausibility

Jedno z tzv. kritérií kauzality. Je-li znám biologický mechanismus vysvětlující patofyziologii vzniku nemoci, zvyšuje se pravděpodobnost existence kauzálního vztahu.

BIOMARKER, BIOLOGICKÝ MARKER

biomarker, biological marker

Celulární nebo molekulární indikátor expozice, účinku nebo vnímavosti. Pomocí biomarkerů je možné měřit interní dávku, biologicky účinnou dávku, časnou biologickou odpověď, alteraci struktur nebo funkcí, nebo vnímavost.

BIOTERRORISMUS

Bioterrorism

Úmyslné zneužití biologického prostředku k vyvolání onemocnění lidí nebo zvířat. Může mít souvislost vojenskou, politickou, náboženskou nebo mít povahu prostého trestného činu.

BIOTOP

Biotop

Oblast vymezená určitými podmínkami přírodními, geologickými, klimatickými aj., které umožňují život vzájemně na sobě závislých živočišných a rostlinných druhů a organismů.

BIOTYPIZACE

Biotypization

Metoda užívaná k identifikaci bakteriálních kmenů biochemickými postupy.

BLOKOVÁ RANDOMIZACE

Blocked randomization

V randomizovaných experimentech analogie k párování, tak jak se provádí v observačních studiích.

BODOVÁ PREVALENCE

Point prevalence

Viz Prevalence.

BOOSTER EFEKT (anamnestická odpověď)

Viz Imunitní odpověď.

C

CENZOROVÁNÍ*Censoring*

Ztráta části informací o subjektech v kohortové studii. Výskyt sledovaného jevu mezi subjekty není po určité době, kdy se vědělo, že sledovaný jev nenastal, jistý a není známo, zda a kdy by k výskytu sledovaného jevu došlo později. Takové subjekty se označují jako cenzorované.

Cenzorovaná data jsou tedy data s neúplnou informací o některých sledovaných hodnotách, kdy víme, že jsou tyto hodnoty např. větší (délka života pacienta je větší než věk při současné prohlídce, zatímco u jiných pacientů víme přesně, jakého věku se dožili. Například v šestém roce kohortové studie, zabývající se výskytem infarktu myokardu, došlo v souvislosti s dopravní nehodou k úmrtí subjektu, který neměl infarkt. Tento subjekt se popisuje jako cenzorovaný v šestém roce, protože již nikdy nebude známo, jestli by u něj došlo k vzniku infarktu v pozdějších letech sledování).

Typy cenzorování mohou být různé, často se uplatňuje cenzorování intervalové (před rokem při kontrole byl pacient negativní a dnes je pozitivní, kdy se během roku nakazil, nevíme). Jiným příkladem je levostranné cenzorování, kdy byly u subjektů ve studii zjištěny třeba hodnoty pod detekčním limitem.

Pro analýzu cenzorovaných jsou navrženy speciální statistické modely: Úmrtnostní tabulky, Kaplan-Meierův odhad, Coxův model, parametrické modely cenzorovaných dat pro exponenciální, Weibulovo, normální, logaritmicke normální a další rozložení.

COCHRANE COLLABORATION

Mezinárodní společnost (zal. 1993), jejímž cílem je organizovaně a systematicky vyhledávat, posuzovat a konfrontovat relevantní klinické randomizované studie a podávat objektivní souhrnné informace na dané téma (obvykle efekt nové léčby).

COMPLIANCE

Spolupráce účastníků studie, včetně dodržení podmínek protokolu studie ze strany účastníka studie.

CONFOUNDING

Viz Zavádějící faktor.

ČASOVÁ ŘADA*Time series*

Hodnoty jedné veličiny uspořádané podle přirozené časové posloupnosti (např. ukazatel nemocnosti v po sobě jdoucích letech).

ČASOVÁ SOUVISLOST*Temporality*

Jedno z nejdůležitějších „kritérií“ kauzality. Důkaz, že faktor považovaný za příčinu předchází v čase vzniku následku.

D

DATA*Data*

Systematicky organizované informace určitého druhu.

Data – čištění*Data – cleaning*

Kontrola dat a posouzení procesu pořizování dat, kdy jsou ještě před zahájením analýzy vylučovány neúplné a nekonzistentní informace. Tato skutečnost by měla být uvedena spolu s výsledky analyzovaných dat.

Data diskrétní (kategorická data)*Data discrete (categorical)*

Data, která je možno rozřídít do přirozeně se vyskytujících nebo arbitrárně definovaných skupin.

Nominální data jsou taková, kdy číselná hodnota přiřazovaná k označení jednotlivých skupin vyjadřuje kvalitu (rozdíly v číselných hodnotách nehrají roli) a neexistuje logické pořadí mezi jednotlivými kvalitami. Např. osoby české národnosti mají označení 1, osoby ruské národnosti 2, atd.

Ordinální data jsou taková, kdy číselná hodnota přiřazovaná k označení jednotlivých skupin vyjadřuje kvalitu podobně jako u nominálních dat, ale mezi jednotlivými kvalitativními kategoriemi existuje přirozené pořadí, např. rozdělení společnosti do sociálních tříd.

Číselné hodnoty přiřazované jednotlivým skupinám vyjadřují i pořadí skupiny, nevyjadřují však vzdálenost mezi jednotlivými skupinami. Rozlišení mezi nominálními daty a ordinálními daty je důležité při výběru vhodné analytické statistické metody a interpretaci výsledků.

Data klinická*Data clinical*

Klinická pozorování, měření a zaznamenaná. Například krevní tlak o hodnotě 120/80 mm Hg.

Data měkká*Soft data*

Klinická a paraklinická pozorování, která je obtížné definovat, měřit a klasifikovat. Např. smutek, úzkost, parestezie.

Data numerická*Numeric data*

Data vyjadřující určitou kvantitu sledovaného znaku.

Data – redukce*Data – reduction*

1. Snížení počtu kategorií v datovém souboru s cílem zjednodušit analýzu. Typickým příkladem je agregace dat pořizovaných při sčítání lidu v jednotlivých lokalitách do celonárodních tabulek.

2. Odvozování nových proměnných, integrujících informace pocházející původně z více originálních proměnných. Využívá se k tomu řada metod, počínaje jednoduchým indexováním až po faktorovou analýzu.

3. Sumarizace dat pomocí klasifikačních schémat nebo aritmetických operací.

• **Data spojitá**

Continuous data

Data, potenciálně s nekonečným počtem možných hodnot na kontinuální škále. Příkladem jsou data popisující délku, hmotnost, enzymatickou aktivitu apod.

Data tvrdá

Hard data

Klinická, paraklinická a další data, která je možné přesně definovat a měřit. Např. tepová frekvence, krevní obraz, úmrtnost, fyzikální a chemické veličiny atd. Hranice mezi tvrdými a měkkými daty není vždy zcela zřejmá.

DEKONTAMINACE

Decontamination

Proces ničení a odstraňování mikroorganismů z prostředí nebo předmětů. Zahrnuje postupy od mechanické očisty přes dezinfekci až po sterilizaci.

DELFSKÁ METODA

Delphi method

Iterativní proces, kdy otázky a odpovědi na ně kolují v týmu odborníků. Odpovědi se v každém kole postupně upřeshňují. Přitom se dává přednost tomu, aby účastníci diskuse vzájemně neznali svou identitu. Cílem je zredukovat počet možných řešení problému a v optimálním případě dospět k názorové shodě, aniž by se připustilo, že někdo takovému procesu dominuje.

DENZITNÍ VÝBĚR

Density sampling

Metoda výběru kontrol ve studii případů a kontrol, kdy se případy vybírají pouze z incidentních případů, které vznikají v průběhu určité periody a kontroly jsou vybírány v průběhu stejné periody a nikoli v jednom časovém okamžiku, např. na konci studie. Tato metoda má potenciál omezit bias, vznikající v důsledku měnícího se charakteru expozice ve zdrojové populaci.

DERATIZACE

Rodent control

Soubor opatření, jejichž cílem je hubení obecně škodlivých a epidemiologicky významných hlodavců a jiných obratlovců. Deratizace se provádí mechanickými nebo chemickými způsoby.

Deratizace běžná ochranná

Preventive rodent control

Soubor preventivních opatření, která jako součást běžných technologických a pracovních postupů, který směřuje k zamezení výskytu epidemiologicky významných a škodlivých hlodavců a jiných obratlovců. Mohou ji provádět osoby bez zvláštního pověření v rámci běžných úkonů.

Deratizace speciální ochranná

Focus rodent control

Profesionální činnost, směřující k likvidaci zvýšeného výskytu škodlivých a epidemiolo-

gicky významných hlodavců a jiných obratlovců. Tuto činnost mohou provádět pouze osoby (s výjimkou speciální ochranné deratizace prováděné ve zdravotnických zařízeních), které mají odbornou způsobilost podle zákona č. 258/2000 Sb. a povolení k této činnosti vydané orgánem ochrany veřejného zdraví (na základě absolvování kursu a přezkoušení).

DESKRIPTIVNÍ CHARAKTERISTIKY

Descriptive characteristics

Znaky charakterizující osobu (věk, pohlaví, rasová či etnická příslušnost, zaměstnání, socioekonomická kategorie, rodinný stav, výživový stav aj.), místo (geografická oblast) a čas (časové určení expozice či vzniku nemoci) v souvislosti s rizikem expozice a vzniku nemoci. Využívají se při charakterizování výskytu a rozložení nemoci a třídění dat.

DESKRIPTIVNÍ STUDIE

Descriptive studies

Epidemiologické studie plánované pouze s cílem popsat existující distribuci proměnných bez ambice testovat kauzální či jiné hypotézy. Příkladem může být analýza dat v onkologickém registru, která může stanovit rizika jevů nebo generovat kauzální a jiné hypotézy.

DEZINFEKCE

Disinfection

Jeden z procesů, jejichž cílem je přerušit přenos nákazy na vnímavého jedince. Provádí se jako zneškodňování patogenních mikroorganismů pomocí fyzikálních, chemických nebo kombinovaných postupů. Vyšší stupeň dezinfekce znamená postupy, které zaručují usmrcení bakterií, virů, mikroskopických hub a některých bakteriálních spór, nezaručují však usmrcení všech mikroorganismů (např. vysoce rezistentních spór) a vývojových stadií zdravotně významných červů a jejich vajíček. Používá se jako doplňková metoda pro termolabilní přístroje a nástroje, které nelze sterilizovat fyzikálními nebo chemickými metodami.

Dezinfekce ochranná běžná

Preventive disinfection

Činnost zaměřená na zneškodňování patogenních mikroorganismů, která se provádí všude tam, kde lze předpokládat přítomnost původců nákaz (např. ve zdravotnických a kolektivních nebo stravovacích zařízeních), jako součást běžných technologických a pracovních postupů. Mohou ji provádět osoby bez zvláštního pověření v rámci běžných úkonů.

Dezinfekce speciální ochranná

Focus disinfection

Profesionální činnost zaměřená na likvidaci původců nákaz, s cílem zamezit dalšímu šíření nákazy. Tuto činnost mohou provádět pouze osoby (s výjimkou speciální ochranné dezinfekce prováděné ve zdravotnických zařízeních), které mají odbornou způsobilost podle zákona č. 258/2000 Sb. a povolení k této činnosti vydané orgánem ochrany veřejného zdraví (na základě absolvování kursu a přezkoušení).

DEZINSEKCE

Insect control

Soubor opatření, jejichž cílem je hubení obecně škodlivých a epidemiologicky významných členovců (hmyzu, klíšťat a roztočů). K dezinfekci se používají prostředky mechanické, chemické, fyzikální, biologické.

Dezinsekce běžná ochranná*Preventive insect control*

Soubor opatření, jejichž cílem je hubení a odpuzování epidemiologicky a zdravotně významných členovců (hmyzu, klíšťat a roztočů), jako součást běžných technologických a pracovních postupů. Mohou ji provádět osoby bez zvláštního pověření v rámci běžných úkonů.

Dezinfekce rukou*Hand disinfection*

Aplikace dezinfekčního přípravku na ruce s cílem omezit nebo potlačit růst mikroorganismů bez potřeby zdroje vody, oplachu a osušení rukou.

Dezinsekce speciální ochranná*Focus insect control*

Profesionální činnost, směřující k likvidaci zvýšeného výskytu škodlivých a epidemiologicky významných členovců (hmyzu, klíšťat a roztočů). Tuto činnost mohou provádět pouze osoby (s výjimkou speciální ochranné dezinsekce prováděné ve zdravotnických zařízeních), které mají odbornou způsobilost podle zákona č. 258/2000 Sb. a povolení k této činnosti vydané orgánem ochrany veřejného zdraví (na základě absolvování kurzu a přezkoušení).

DIFERENČNÍ CHYBA*Differential misclassification*

Systematická chyba při klasifikaci expozice nebo zdravotního následku, která se vyskytuje v různém rozsahu ve skupině exponované a kontrolní. Z hlediska hodnocení výsledku je závažnější než chyba nediferenční, protože nalezenou asociaci může zásadně zkreslit.

DŮKAZ*Evidence*

Data nebo informace, ať spolehlivé či méně spolehlivé, získané na základě zkušeností, observačního výzkumu nebo experimentu, které jsou relevantní z hlediska porozumění problému nebo z hlediska rozhodovacího.

DVOJVRCHOLOVÁ DISTRIBUCE*Bimodal distribution*

Distribuce, která má dvě oblasti vysokých hodnot, oddělené oblastí s hodnotami, vyskytujícími se s nízkou frekvencí. Distribuce hodnot, která má dva peaky.

E

EBM*Evidence based medicine*

Viz Medicína založená na důkazech.

EFFECTIVENESS

Viz Účinnost léčby.

EFFICACY

Viz Účinnost léčby.

EKOLOGICKÉ STUDIE*Ecological studies*

Viz Studie epidemiologické.

ELIMINACE NÁKAZY*Elimination of infection*

Stav dlouhodobého územního přerušení procesu šíření nákazy. Přetrvává však možnost výskytu sporadických zavlečených onemocnění, eventuálně možnost onemocnění některých jejich kontaktů, a proto preventivní protiepidemická opatření zůstávají i nadále v platnosti.

ELISA*Elisa*

Imunoenzymatická metoda k průkazu protilátek nebo antigenu. Reagující systém je vázán na pevnou fázi (většinou mikrodestičky). Protilátka nebo antigen jsou označeny enzymem. Detekuje se enzymová aktivita komplexu.

EMERGING INFECTIONS

Společný název pro infekční onemocnění, která byla nově identifikována a jejich agens toxonomicky klasifikována. Mnohá z nich mohou vyvolat nebezpečné epidemie. Zahrnují např. viry HIV, původce horeček Ebola, Lassa a dalších virových hemoragických horeček, kampylobaktery, legionely a borrelie.

Některá z těchto infekčních onemocnění jsou skutečně v lidské populaci nová (AIDS, SARS, MERS), jiná pravděpodobně existovala již po mnoho století a teprve nedávno byla rozpoznána.

Reemerging infections – termín používaný pro „stará onemocnění“, jejichž zvýšený výskyt nebo znovuobjevení souvisí se změnou podmínek procesu šíření nákazy (záškrt, pertuse, tuberkulóza).

ENDEMIKÝ VÝSKYT*Endemic occurrence*

Přetrvávající výskyt určité nákazy či infekčního agens v dané geografické oblasti. Pojem endemický nevyjadřuje kvalitativní hodnocení výskytu, bývá však totožný s obvyklým výskytem daného onemocnění v této oblasti. Hyperendemický výskyt znamená trvale zvýšený výskyt infekce, holoendemický pak vysokou promořenost již od dětského věku, s postižením většiny populace v dané oblasti (například malárie v některých oblastech světa).

ENZYMOVÁ IMUNOANALÝZA (EIA)*Enzyme immunoanalysis*

Immunochemická reakce, při níž se používá markerů k detekci vytvořeného komplexu antigenu (haptenu) a protilátky.

Rozklad poskytuje barevné reakční produkty, které jsou měřitelné fotometrem. Metoda se využívá především ke kvantifikaci nízkomolekulárních látek (morfin, amfetamin aj.).

EPIDEMICKÁ KŘIVKA*Epidemic curve*

Grafické znázornění časových údajů o začátku onemocnění všech případů dané epidemie. Slouží k epidemiologické charakteristice epidemie a umožní určit pravděpodobnou dobu expozice onemocnělých osob, případně odhalit zdroj nákazy a objasnit cestu přenosu a tím i vymezit okruh osob v riziku nákazy.

EPIDEMICKÉ CYKLY*Epidemic cycles*

Více či méně pravidelné kolísání výskytu onemocnění v několikaletých obdobích, podmíněné nahromaděním nově dorůstajících vnímavých osob. Délka meziepidemických období je nepřímo úměrná hustotě obyvatel, (kratší v městských aglomeracích, delší ve venkovských oblastech).

EPIDEMIE (epidemický výskyt)*Epidemic occurrence*

Výskyt onemocnění, který výrazně převyšuje obvykle očekávané hodnoty incidence tohoto onemocnění v daném místě a čase.

EPIDEMIOLOGICKÉ STUDIE*Epidemiological studies*

Viz Studie epidemiologické .

ERADIKACE NÁKAZY*Eradication of infection*

Stav globálního vymýcení patogenního agens, a tedy i globálního vymizení příslušného infekčního onemocnění (např. variola).

EXOTOXIN*Exotoxin*

Extracelulární bakteriální toxin, který se uvolňuje ze živých bakteriálních buněk a má toxické účinky.

EXPERIMENTÁLNÍ STUDIE*Experimental studies*

Viz Intervenční studie.

EXPOZICE*Exposure*

Vystavení organismu působení agens nebo faktoru ovlivňujícímu zdraví člověka (obvykle se míní faktory s negativním účinkem, u infekčních nemocí původci nákazy). Expozice je určena především vydatností (u infekčních nemocí infekční dávkou) a dobou jejího trvání a intenzitou.

EXTERNÍ VALIDITA (ZOBECNITELNOST)*External validity, generalizability*

Studie je zobecnitelná tehdy, jestli jsou její výsledky vzhledem k cílové populaci prosté systematických chyb. Hodnocení externí validity má smysl jen vzhledem ke konkrétní populaci. Např. studie provedená na mužích bílé pleti může být, ale i nemusí být zobecnitelná pro všechny muže (cílovou populací je mužská část lidstva). Stejná studie nemusí být zobecnitelná pro všechny ženy (cílovou populací je celé lidstvo).

Interní validita je podmínkou pro externí validitu. Externí validita vyžaduje zvážit daleko širší okruh okolností.

EXTRINSICKÁ INKUBAČNÍ DOBA (vnější)*Extrinsic incubation period*

Časový interval, který uběhne, než se vektor (například komár, kličtě) po nasátí na zdroj či rezervoáru infekce stane infekčním (pomnožení u virů, bakterií, prodělání vývojového cyklu u parazitů). Je závislá na podmínkách zevního prostředí (teplo, vlhkost atd.)

F

FAGOTYPIZACE*Fagotypization*

Charakteristika a identifikace mikrobiálních kmenů (např. salmonel, stafylokoků) pomocí bakteriofágů, na něž je mikroorganismus citlivý.

FAKTOR ZÁVAŽNOSTI*Severity factor*

Faktor kvantitativním způsobem integrující obavy pacienta z následků neléčené nemoci na jedné straně a možných komplikací terapie na straně druhé. Používá se při integraci pacientových hodnot do klinického rozhodnutí.

FÁZE KLINICKÉHO TESTOVÁNÍ**Fáze I***Phase I*

Klinická studie (pokus), jejímž cílem je zjistit, jak na terapeutický postup reagují zdraví lidé (farmakodynamika, tolerance, metabolismus, nežádoucí účinky).

Fáze II*Phase II*

Klinická studie, jejímž cílem je zjistit, jak na terapeutický postup reagují nemocní lidé. Buď jedna skupina pacientů (časná fáze II), nebo více skupin pacientů (pozdní fáze II), které jsou vybírány bez ohledu na statistická hlediska .

Fáze III*Phase III*

Randomizovaná kontrolovaná klinická studie. Subjekty jsou náhodně rozděleny do alespoň dvou skupin, které se porovnávají. Aby bylo možné efekt terapie vyhodnotit objektivně, některé důležité okolnosti, jako kdo užívá placebo a kdo užívá účinnou terapii, zůstávají skryty jak pacientům, tak výzkumníkům.

Fáze IV*Phase IV*

Je podobná fázi III, ale neprovádí se na předem vybraných pacientech. Pacienti vstupují do studie tak, jak se je daří identifikovat, a studie se účastní jasně definované případy.

Fáze V*Phase V*

V této fázi se terapeutický postup testuje na případech, kdy se již restriktivní výběrová kritéria neuplatňují a pacienti trpící dalšími průvodními nemocemi (jinými nemocemi než tou, která je předmětem pokusu) jsou léčeni jednak pro nemoc, která je předmětem studie, a také pro tyto další nemoci.

FENOMÉN LEDOVCE*Iceberg phenomenon*

Část nemocí, která zůstává nezaznamenána nebo neodhalena i přes diagnostické úsilí a existenci systému surveillance, se přirovnává k ponořené části ledovce. Odhalené, diagnostikované případy konkrétní nemoci se pak označují za špičku ledovce. „Po-

nořená část ledovce“ zahrnuje nemocné osoby, které nevyhledaly lékařské vyšetření, nepřesně diagnostikované případy a případy správně diagnostikované, ale nenahlášené.

FISCHERŮV PŘESNÝ TEST

Fischer's exact test

Viz Statistické testy.

FUNKCE PŘEŽITÍ

Survival function

Funkce času – pravděpodobnost, že pacient přežívá určitou dobu od definovaného začátku onemocnění. Obecně lze sledovat nejen úmrtí (přežití), ale také první výskyt zvolené události, např. komplikace za určitý čas po operaci apod. Funkci přežití lze vypočítat na základě výběru pacientů, u nichž je zjištěn čas, za který došlo ke sledované události, nebo jen doba sledování, během které k události nedošlo. Lze testovat rozdílnost dvou funkcí přežití.

G**GENOM***Genome*

Soubor veškeré genetické informace konkrétního organismu. Tato informace je zapsána v DNA (pouze u některých virů v RNA). Obecně pod tento pojem zahrnujeme kódující i nekódující sekvence DNA.

GRADIENT BIOLOGICKÝ*Biological gradient*

Jedno z kritérií kauzality. Vztah velikosti a četnosti expozice a studovaného následku. Viz též Kritéria kauzality.

GRADIENT INFEKCE*Gradient of infection*

Spektrum možných odpovědí hostitele na skutečněnou infekci, od inaparentní infekce přes manifestní onemocnění až po fatální průběh.

GRAMOVO BARVENÍ*Gram staining*

Jedno ze základních barvení v mikrobiologické diagnostice. Dle výsledku barvení se bakterie rozdělují na grampozitivní (G+) a gramnegativní (G-). Dělení vychází z rozdílů ve stavbě bakteriální stěny.

GRAMNEGATIVNÍ BAKTERIE*Gram-negative bacteria*

Bakterie, které mají buněčnou stěnu tvořenou převážně liposacharidy a svrchu překrytou druhou membránou. Následkem toho mají při Gramově barvení růžovou barvu. Mezi významné patogenní gramnegativní bakterie patří např. rody *Escherichia*, *Salmonella*, *Pseudomonas*, *Moraxella*, *Helicobacter*, *Legionella*, *Bordetella*, *Campylobacter*.

GRAMPOZITIVNÍ BAKTERIE*Gram-positive bacteria*

Bakterie, které nemají vnější membránu a lipopolysacharidovou vrstvu. V jejich buněčné stěně je vysoký obsah peptidoglykanu. Následkem toho mají při Gramově barvení modrofialovou barvu. Mezi významné grampozitivní bakterie patří např. rody *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Enterococcus*, *Corynebacterium*, *Clostridium*, *Listeria*, *Bacillus*.

H

HAZARD RATE

Viz Incidence okamžitá.

HEMAGLUTINACE (HA)*Hemagglutination*

Sérologická reakce využívající schopnosti erytrocytů adsorbovat na svém povrchu polysacharidové antigeny a po moření taninem i bílkovinné antigeny. Takto připravené erytrocyty jsou aglutinovány specifickými protilátkami proti antigenu, který je na nich adsorbován. V praxi se používá i přímá aglutinace krvinek bakteriemi nebo viry.

HEMAGLUTINAČNĚ**INHIBIČNÍ TEST (HIT)***Hemagglutination inhibition test*

Sérologická reakce, při níž dochází k potlačení aglutinace erytrocytů podmíněné virem pomocí specifických protilátek.

HISTORICKÁ KONTROLNÍ SKUPINA*Historical control group*

Kontrolní skupina pro intervenční studii sestavená ze subjektů, jejichž data byla sbírána v minulosti, před zahájením studie.

HOMOGENITA SOUBORU*Homogeneity of set*

Shoda všech členů souboru v relevantních znacích (týká se např. věkového rozložení, zastoupení obou pohlaví či socioekonomických kategorií).

HOSTITEL*Host*

Člověk nebo zvíře, včetně ptáků a členovců, umožňujících existenci a přežívání infekčního agens za příznivých podmínek. Hostitelé, v nichž paraziti dozrávají anebo procházejí sexuálními stadii, jsou hostitelé primární, hostitelé, ve kterých paraziti jsou v larválním či asexuálním stadiu, jsou hostitelé sekundární.

HOSTITELSKÝ ROZSAH*Host range*

Spektrum živočišných druhů vnímavých k infekci určitým infekčním agens.

HRANICE NORMÁLNÍHO*Normal limits*

Hranice pro normální rozpětí hodnot testu nebo měření v tom smyslu, že to jsou hodnoty indikující dobrý zdravotní stav nebo vedoucí k dobrému zdravotnímu stavu. Jeden způsob, jak definovat hranice normálního, je porovnávat hodnoty, které obdržíme vyšetřením, změřením dvou skupin. Jedné, která je zdravá a zůstává zdravá, a druhé skupiny, složené z nemocných. Výsledkem budou dvě překrývající se rozložení. Mimo oblast překrytí dané hodnoty indikují jednoznačně přítomnost či nepřítomnost nemoci či jiných poruch zdraví. Jestliže hodnota spadne do oblasti překryvu, pak může jedinec patřit jak do normální skupiny, tak do abnormální skupiny. Výběr

normálních hranic závisí na relativním významu identifikace nemoci či zdraví u jednotlivce.

HYGIENA RUKOU

Hand hygiene

Obecný pojem zahrnující jakoukoli činnost spojenou s očistou rukou.

HYGIENICKÁ DEZINFEKCE RUKOU

Hygienic hand disinfection

Postup mytí a dezinfekce rukou sloužící k redukci tranzientní mikroflóry bez nutné účinnosti na stálou mikroflóru pokožky. Stanoveno Věstníkem MZ ČR 5/2012.

HYGIENICKÉ MYTÍ RUKOU

Hygienic washing hands

Odstranění nečistoty a snížení množství tranzientní/přechodné mikroflóry bez nutné účinnosti na rezidentní/stálou mikroflóru pokožky, mycími přípravky. Stanoveno Věstníkem MZ ČR 5/2012.

HYPOTÉZA

Hypothesis

Tvrzení, které má být na základě výzkumu potvrzeno nebo vyvráceno.

CH

CHARAKTERISTIKY RIZIKA

Characteristics of risk

Společný termín pro rizikové faktory a markery rizika.

CHEMOPROFYLAXE

Chemoprophylaxis

Podávání antimikrobních léků (např. antimalarik nebo antibiotik) s cílem zabránit infekci či její progresi k manifestnímu onemocnění osobám v riziku nákazy nebo podezřelým z nákazy.

CHÍ-KVADRÁT TEST (χ^2 -test)

Viz Statistické testy.

Chí-kvadrát testy nezávislosti

Chi – square tests

Skupina statistických testů založených na porovnání testované statistiky s chí-kvadrát distribucí. Nejstarší a nejčastěji používané chí-kvadrát testy jsou vyvinuty pro potřebu porovnání rozdílů v distribuci sledovaného znaku ve dvou populacích. Obvykle zahrnují vyčíslení sledovaných znaků a vzájemné porovnání vzorků studovaných distribucí nebo porovnání jednoho vzorku s očekávanou teoretickou distribucí. Asi nejnámějšími reprezentanty těchto testů jsou Pearsonův Chí-kvadrát test nebo Mantel-Haenzelův test.

CHLADOVÝ ŘETĚZEC

Cold chain

Specifické podmínky (zejména tepelné) transportu a přechovávání vakcín na cestě od výrobce až na místo očkování, které musejí být zachovány, aby nedošlo k znehodnocení vakcíny. Tyto podmínky jsou přesně specifikovány výrobcem pro konkrétní očkovací látky.

CHYBA I. TYPU (alfa)

Type I error

Chyba spočívající v tom, že se zamítne pravdivá nulová hypotéza a potvrdí se existence rozdílu (nemoc, expozice, nebo jiný studovaný jev) tam, kde ve skutečnosti není. Výsledek je falešně pozitivní.

CHYBA II. TYPU (beta)

Type II error

Chyba spočívající v tom, že se nezamítne nesprávná nulová hypotéza a nepotvrdí se rozdíl (nemoc, expozice, nebo jiný studovaný jev) tam, kde ve skutečnosti existuje. Výsledek je falešně negativní.

IMUNITA AKTIVNÍ*Active immunity*

Imunitní stav vznikající po styku s antigenem, který je buď v přirozené podobě (infekční agens), nebo v podobě umělé (antigen očkovací látky). Tato postinfekční nebo postvakcinační imunita se rozvíjí až po určité době od styku s antigenem (odpovídající inkubační době daného infekčního onemocnění, resp. době vytvoření protilátek po očkování) a přetrvává u různých infekcí (resp. očkování) různě dlouho, někdy i celoživotně.

IMUNITA BUNĚČNÁ*Cellular immunity*

Imunitní stav podmíněný přítomností aktivovaných T lymfocytů, které jsou schopny samy i za spoluúčasti faktorů nespecifické imunity odstraňovat z těla cizorodé antigeny.

IMUNITA KOLEKTIVNÍ*Herd immunity*

Stav imunity (přirozené i umělé získané) v populačním celku nebo kolektivu. Obvykle se vyjadřuje jako procento imunních v dané populaci. Pro některé infekční nemoci jsou udávány hypotetické výše, považované za dostatečné k zabránění šíření těchto nákaz v populaci (např. 80–85 % u dáivého kašle, 95 % u spalniček).

IMUNITA PASIVNÍ*Passive immunity*

Dočasný imunitní stav organismu, vzniklý pasivním přijetím hotových protilátek (eventuálně buněk zprostředkujících buněčnou imunitu), a to buď přirozeným způsobem (například vstupem mateřských protilátek do plodu placentou), nebo umělým způsobem (například podáním imunních sér nebo jejich účinných frakcí nebo homologních imunoglobulinů). Pasivní imunitu je možno navodit nejen v oblasti protilátkové imunity, ale též v oblasti buňkami zprostředkované imunity (například převodem buněk bílé krevní řady nebo transfuzí krve).

IMUNITA PROTILÁTKOVÁ (humorální)*Humoral immunity*

Imunitní stav podmíněný přítomností specifických protilátek – imunoglobulinů – v tkáních a tělních tekutinách hostitele.

IMUNITA PŘIROZENÁ (nespecifická)*Natural immunity*

Souhrn hostitelských mechanismů, které představují životně důležité obranné pochody (fagocytóza, komplementový systém, lysozym, interferon, některé zánětlivé pochody). Tyto mechanismy nejsou podmíněny předchozím stykem s infekčním agens nebo jiným cizorodým antigenem, mohou fungovat samostatně, a jsou tedy nespecifické.

IMUNITA ZÍSKANÁ (specifická)*Acquired immunity*

Imunitní stav podmíněný předchozím stykem s infekčním agens nebo jiným cizorodým antigenem. Rozlišuje se jako protilátková a buněčná.

IMUNITA ZKŘÍŽENÁ (heterologní)*Cross immunity*

Imunita podmíněná podobou antigenních determinant různých agens. Protilátky reagují nejen s antigenem, který jejich tvorbu vyvolal, ale i s antigeny „podobnými“. Principu je využíváno v přípravě heterologních vakcín.

IMUNITNÍ ODPOVĚĎ*Immune response*

Biologická reakce organismu na cizorodý antigen. Může být přirozená nebo získaná, protilátková nebo buněčná, primární nebo sekundární. Primární imunitní odpověď znamená imunitní odpověď organismu na prvotní antigenní podnět, sekundární imunitní odpověď (anamnestická odpověď, boosterový účinek) je imunitní odpověď na antigen, s nímž se organismus již v minulosti setkal, která je charakterizována urychlenou a zvýšenou tvorbou protilátek IgG.

IMUNNÍ JEDINEC*Immune person*

Člověk nebo zvíře, který je chráněn prostřednictvím specifických protilátek, anebo buňkami zprostředkovanou imunitou vůči klinickému onemocnění, případně i proti infekci určitým infekčním agens. Dosažený imunitní stav je relativní, může být narušen neobvykle velkou infekční dávkou, vstupem infekčního agens nezvyklou vstupní branou, anebo sníženou obranyschopností organismu (imunodeprese, maligní stavy, vysoký věk atd.).

IMUNODEFICIENCE*Immunodeficiency*

Stav organismu, který postrádá schopnost adekvátně reagovat imunitní odpovědí ať už ve smyslu přirozené, nebo získané imunity. Imunodeficientní stavy se dělí na vrozené a získané, a ty dále na primární a sekundární. Většinou bývá postiženo více složek imunity zároveň.

IMUNOELEKTROFORÉZA*Immuno-electrophoresis*

Imunologická reakce, která využívá schopnosti antigenů a protilátek putovat v elektrickém poli. Reakce se provádí na skleněné desce v agarovém gelu. Antigen se specifickou protilátkou reaguje precipitací.

IMUNOFLUORESCENCE*Immuno-fluorescence*

Metoda využívá specifických globulinů s pevně navázanou fluoreskující sloučeninou k průkazu antigenů vizualizací komplexu antigen-protilátka ve fluorescenčním mikroskopu. Používá se pro detekci virových a bakteriálních antigenů v tělních tekutinách a tkáních.

IMUNOGLOBULINY*Immunoglobuline*

Ochranné bílkoviny s velkou molekulou se základní čtyřpeptidovou strukturou, danou dvěma lehkými (L) a dvěma těžkými (H) řetězci. Jsou vytvářeny různými typy B lymfocytů a mají rozdílné funkce. U lidí existuje pět hlavních typů těžkých řetězců, které jsou základem pěti tříd imunoglobulinů – IgA, IgD, IgE, IgG, IgM.

IMUNOTOLERANCE*Immunotolerance*

Stav indukovaný působením antigenu, při němž je reaktivita populace lymfocytů, odpovídajících specificky na tento antigen, snížena nebo zcela potlačena, anebo je příslušná populace buněk eliminována.

INAPARENTNÍ INFEKCE*Inaparent infection*

Bezpříznaková (subklinická, asymptomatická) infekce, která se zjevně nemanifestuje a vede pouze k vytvoření imunitní odpovědi.

INCIDENCE*Incidence rate*

Počet nových případů dělený celkovým osobočasem za dané období:

$$\text{Incidence} = \frac{\text{Počet nových případů}}{\Sigma \text{čas, kterým osoba přispěla k celkové době sledování}}$$

Je-li období sledování konstantní délky Δt , pak je celkový osobočas, kdy je populace v riziku, roven průměrné velikosti populace v průběhu sledovaného období A krát délka sledovaného období Δt . Označíme-li počet nových případů za A , pak je incidence možné vyjádřit jako $A/N\Delta t$. Tento ukazatel má fyzikální rozměr převrácené hodnoty času (znamená počet případů za rok, za měsíc atd.).

INCIDENCE KUMULATIVNÍ*Cumulative incidence*

Ukazatel používaný v incidenčních studiích, skutečná průměrná pravděpodobnost onemocnění. Stanoví se jako proporce osob, které onemocní během vymezeného období sledování (např. během prvního roku studie), vztažená k počtu osob na počátku zařazených do studie.

INCIDENCE OKAMŽITÁ (síla nemocnosti)*Hazard rate*

Teoretická míra rizika výskytu případu či události v daném okamžiku t . Matematicky vyjádřeno, pravděpodobnost, že u individua dojde k výskytu studovaného jevu v čase $t + \Delta t$ děleno Δt , kdy se Δt blíží nule.

INCIDENCE SPECIFICKÁ*Specific incidence rate*

Incidence ve specifické skupině, specifikované např. věkem, pohlavím, zaměstnáním nebo jinou deskriptivní charakteristikou.

INCIDENČNÍ STUDIE (kohortové)*Cohort studies*

Viz Studie kohortová.

INCIDENTNÍ PŘÍPAD*Incident case*

Nově diagnostikovaný případ onemocnění. Incidentní případy se přednostně využívají při sestavení souboru nemocných ve studiích případů a kontrol.

INFEKCE*Infection*

Vstup infekčního agens do organismu hostitele a pomnožení či vývoj tohoto agens v jeho tkáních. Proces je doprovázen imunitní odpovědí hostitele. Výsledkem je buď inaparentní infekce, nebo manifestní onemocnění.

INFEKCE ENDOGENNÍ*Endogenous infection*

Vnímavý jedinec je sám pro sebe zdrojem infekce (např. některé nozokomiální nákazy). Infekční agens se šíří z primárního ložiska krví, lymfou nebo průnikem do okolních tkání.

INFEKCE EXOGENNÍ*Exogenic infection*

Zdroj nákazy je zevní, je jím tedy jiná osoba, resp. zvíře.

INFEKCE IMPORTOVANÁ*Imported infection*

Zavlečená infekce, která byla získána mimo území určitého státu.

INFEKCE NOZOKOMIÁLNÍ*Nosocomial infection*

Nákaza vzniklá v přímé a příčinné souvislosti s pobytem či zdravotnickým zákrokem ve zdravotnickém lůžkovém i ambulantním zařízení.

INFEKCE OPORTUNNÍ*Opportunistic infection*

Nákaza postihující organismus za určitých podmínek vhodných pro dané agens, zejména při oslabení imunitních mechanismů postiženého jedince. Důsledkem je často těžký průběh s neočekávanou lokalizací infekčního procesu (např. infekce *Toxoplasma gondii*, *Pneumocystis carinii* u AIDS).

INFEKCE PERINATÁLNÍ*Perinatal infection*

Infekce novorozence, kdy k přenosu z matky na dítě dochází v průběhu porodu nebo bezprostředně po něm. Agens, které se zpravidla nalézá v porodních cestách matky, se na dítě přenáší kůží, spojivkami nebo požitím či vdechnutím (např. virus virové hepatitidy typu B, viry HIV, virus *Herpes simplex* s genitální lokalizací aj.).

INFEKCE PERZISTENTNÍ*Persistent infection*

Dlouhodobé, někdy až celoživotní přežívání infekčního agens v hostiteli.

INFEKCE PROFESIONÁLNÍ*Professional infection*

Onemocnění postihující určité profesní skupiny ve větší míře než ostatní populaci. Při posouzení je nutno prokázat, že postižený přišel s infekcí do styku při výkonu zaměstnání a že riziko infekčního onemocnění při práci bylo prokazatelně vyšší než v běžném životě.

INFEKCE TRANSPLACENTÁRNÍ*Transplacental infection*

Infekce, kdy v průběhu virémie, bakteriémie či parazitémie u matky proniká infekční

agens do plodu krevní cestou – placentou (např. virus zarděnek, cytomegalovirus, viry HIV, parvovirus B19, *Toxoplasma gondii*, *Treponema pallidum* aj.).

INFEKČNÍ DÁVKA

Infectious dose

Množství patogenních organismů vniklých do organismu hostitele. Ovlivňuje délku inkubační doby i klinický průběh infekce.

INFEKČNÍ ONEMOCNĚNÍ

Infectious disease

Klinicky zjevná (aparentní) infekce podmíněná nejen přítomností a množením mikroorganismů, ale také narušením tkání hostitele do té míry, že se objevují klinické příznaky. Onemocnění může probíhat v rozpětí od mírného klinického obrazu až po těžká ireverzibilní poškození vedoucí k trvalým následkům či dokonce smrti.

INFESTACE

Infestation

Přežívání, případně vývoj a reprodukce členovců na povrchu těla člověka (zvířete) či v jeho prádle a šatstvu.

INFORMAČNÍ CHYBA

Information error

Viz Bias informační.

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Informed consent

Pisemný souhlas osob (nebo odpovědných osob) s dobrovolnou účastí ve studii. Předchází mu informace účastníka (odpovědné osoby) o účelu, průběhu, možném riziku a prospěchu z účasti ve studii a právu účast kdykoli ukončit a ze studie odstoupit.

INKUBAČNÍ DOBA

Incubation period

Časový interval potřebný k tomu, aby se původce nákazy po vniknutí do organismu hostitele pomnožil či prodělal určitý vývoj a poté vyvolal první klinické příznaky onemocnění.

U jednotlivých nákaz je uváděna obvykle jejich průměrná inkubační doba, eventuelní rozpětí minimální a maximální inkubační doby ovlivňované především velikostí infekční dávky a vstupní branou infekce.

INTERFERENCE

Interference

Fenomén pozorovaný při současné infekci hostitele, eventuelně tkáňové kultury dvěma odlišnými viry, kdy dochází k inhibici pomnožování jednoho z nich. Interference je vysvětlována dvěma mechanismy:

- a) první virus může stimulovat infikované buňky k produkci interferonu, který zabrání replikaci viru druhého,
- b) první virus může pozměnit povrch hostitelské buňky či její metabolismus a učinit ji dočasně rezistentní pro druhý virus.

Interference je známá například u enterovirů.

INTERFERON*Interferon*

Látka bílkovinné povahy, produkovaná například leukocyty, fibroblasty, ale i jinými živočišnými buňkami působením induktorů. Nejpotentnějšími induktory interferonu jsou viry, ale mohou to být i jiné mikroorganismy a jejich produkty a dokonce i syntetické induktory. Interferon působí intracelulárně inhibicí replikace virových proteinů. Je specifický dle druhu hostitele, jehož buňky jej produkují, je však virově nespecifický.

INTERNÍ VALIDITA STUDIE*Internal validity*

Až na výjimku nevyhnutelné výběrové chyby jsou studované skupiny vybrány a porovnávány takovým způsobem, že rozdíly mezi nimi mohou být přičítány právě studovanému faktoru. Závěry takové studie se považují za validní.

INTERVAL SPOLEHLIVOSTI (konfidenční interval)*Confidence limit*

Interval, jehož šířka je vypočtena tak, aby s určitou pravděpodobností, např. 95%, zahrnovala skutečnou hodnotu sledované charakteristiky (např. průměru, relativního rizika, odds ratio...).

INTERVALOVÁ PREVALENCE*Interval prevalence*

Viz Prevalence.

INTERVENČNÍ STUDIE (experimentální)*Intervention studies*

Viz Studie epidemiologické.

IZOLACE*Isolation*

Oddělení zdroje infekce od ostatních osob s cílem zabránit dalšímu šíření infekce. U infekčních nemocí určených vyhláškou je izolace povinná na infekčních odděleních. Domácí izolace se nařizuje u méně závažných infekcí. Ochranná izolace znamená oddělení vnímavé osoby od okolí s cílem zabránit expozici infekci (například u popálenin, hemoblastóz).

K

KARANTÉNA*Quarantine*

Osoby podezřelé z nákazy jsou odděleny od ostatních, vyšetřovány a pozorovány lékařem (ve zdravotnických zařízeních nebo i doma).

KARANTÉNNÍ OPATŘENÍ*Quarantine measures*

Soubor organizačních opatření omezujících styk osoby podezřelé z nákazy s okolím (viz též hesla Lékařský dohled, Zvýšený zdravotnický dozor).

KATEGORICKÁ DATA**(kvalitativní, nominální)***Categorical data*

Viz Diskrétní data.

KAUZALITA – KRITÉRIA*Causality – criteria*

Soubor podmínek, užitečných při zvažování existence kauzální asociace (skutečně příčinného vztahu) mezi expozicí a následkem. Pro oblast epidemiologie je rozpracoval A. B. Hill (Hillova kritéria kauzality) a jsou jimi: síla asociace, časová souvislost, biologická opodstatněnost, specifická, konzistence, koherence, biologický gradient, ověření experimentem analogie. Viz též samostatná hesla. Absolutním požadavkem na průkaz kauzality je podmínka časové souvislosti. Ostatní podmínky jsou relativní.

KAUZALITA (kauzální asociace)*Causality (causal association)*

Příčinný vztah mezi expozicí rizikovému faktoru a zdravotním následkem. Potvrzení příčinného vztahu předpokládá předchozí vyloučení náhody, bias, zavádějících faktorů a vyhovění kritériím kauzality.

KAZUISTIKA*Case study*

Podrobný popis jednoho nebo několika případů onemocnění. Slouží jako informace o nových, neobvyklých nebo zajímavých případech nemoci a také jako zdroj prvotních hypotéz o příčinách nemoci nebo asociaci se suspektními rizikovými faktory.

KLASTROVÁ ANALÝZA*Cluster analysis*

Set statistických metod používaných k seskupení proměnných nebo pozorování do vzájemně silně souvisejících skupin.

KLINICKÁ EPIDEMIOLOGIE*Clinical epidemiology*

Epidemiologie aplikovaná v klinické medicíně. Studie jsou prováděny v klinickém prostředí na pacientech. Jedná se o aplikaci epidemiologických principů a metod na problém klinické medicíny. Charakteristickým rysem klinické epidemiologie je směr uvažování. Klasická epidemiologie hledá příčiny nemocí a hodnotí rizika. Klinická epi-

demiologie používá informace získané klasickou epidemiologií k usnadnění rozhodnutí o identifikovaném případě nemoci. Rozdíl mezi klinickou epidemiologií a klinickou rozhodovací analýzou spočívá v tom, že epidemiologové pracují s definovanou populací, zatímco klinická rozhodovací analýza je aplikovatelná na malé počty, jako může být skupinka klinických případů, či dokonce na jednotlivého pacienta.

KLINICKÁ KONTROLOVANÁ STUDIE

Clinical controlled study

Viz Studie epidemiologické.

KOAGLUTINACE

Coagglutination

Aglutinace, při níž je protilátka vázána na protein A *Staphylococcus aureus*, což několikanásobně zvyšuje citlivost reakce. Používá se k určení antigenních vlastností mikroorganismů nebo k přímému průkazu antigenu v klinickém materiálu (likvor, sérum, moč).

KOEFICIENT SHODY

Coefficient of concordance

Míra shody mezi několika tříděními nebo kategoriemi.

KOHERENCE

Coherence

Nalezený vztah je kompatibilní s existujícími teoriemi a znalostmi. Asociace popsaná v epidemiologické studii je kompatibilní s existujícími teoriemi a znalostmi. Existence koherentních výsledků podporuje možnost, že asociace je kauzální.

KOHORTA

Cohort

Soubor osob charakterizovaný (a vymezený) společným znakem (nebo znaky), například dobou narození, ale i pohlavím, profesí, bydlištěm, společnou expozicí rizikovému faktoru nebo patogennímu agens. Kohorta je vhodná pro longitudinální studium determinant nemoci.

Kohorty uzavřené znamenají zařazení subjektů vybraných k určitému datu, kohorty otevřené, dynamické znamenají postupné zařazování subjektů v průběhu studie (např. nově narozené děti, nově přijatí zaměstnanci aj.).

KOHORTOVÁ ANALÝZA

Cohort analysis

Analýza nemocnosti a úmrtnosti ve vztahu k věku konkrétní skupiny osob (kohorty), identifikované obvykle na základě doby narození v určitém historickém období, která byla sledována v průběhu svého stárnutí nebo po celou dobu své existence. Za určitých okolností, např. v případě migrantů, může být kohortová analýza provedena s ohledem na délku pobytu osob v dané zemi a nikoliv na základě roku narození. Tím se do relace se zdravotním stavem dostane délka expozice novému prostředí. Cílem kohortové analýzy je odhalit a popsat účinky věku, historického období a charakterizovat generační efekt.

KOHORTOVÁ STUDIE

Cohort study

Viz Studie epidemiologické.

KOINFEKCE*Coinfection*

Současná infekce organismu dvěma nebo více mikrobiálními agens.

KOINTERVENCE*Cointervention*

V randomizovaných kontrolovaných pokusech použití dalších diagnostických či terapeutických postupů u členů jak experimentální, tak kontrolní skupiny.

KOLINEARITA*Collinearity*

Velmi silná korelace mezi dvěma či více proměnnými.

KOMPLEMENT FIXAČNÍ REAKCE (KFR)*Complement fixation reaction*

Reakce, při níž je komplement vázán komplexem antigenu s protilátkou, a nemůže se tedy uplatnit v hemolytickém systému. V opačném případě vyvolá volný komplement reakci mezi hemolytickým amboceptorem s krvinkami, projevující se hemolýzou. Reakci je možno použít jak pro průkaz protilátky, tak antigenu v bakteriologii, virologii i parazitologii.

KONFIDENČNÍ INTERVAL*Confidence interval*

Viz Interval spolehlivosti.

KONKURENČNÍ PŘÍČINA*Competing cause*

Jestliže dříve běžná příčina smrti se stane vzácnou, pak začnou vyčnívat jiné příčiny úmrtí. Tyto jiné příčiny se označují jako konkurenční příčiny. Např. pneumonie a jiné infekce byly až do poloviny 20. stol. běžnou příčinou úmrtnosti mezi mladými dospělými. Jejich kontrola umožnila uplatnění konkurenčních příčin smrti, jako jsou zhubné novotvary nebo sebevraždy.

KONKURENČNÍ RIZIKO*Competing risk*

Událost, která vyjme subjekt, který byl původně v riziku, že se u něj objeví studovaný jev, z tohoto rizika. Např. ve studii vztahu kouření a rakoviny plic již subjekt, který zemřel na infarkt, není v riziku onemocnění rakovinou a infarkt je v tomto případě konkurenčním rizikem.

KONTAKT*Contact*

Osoba (nebo zvíře), která byla v takovém místním a časovém vztahu se zdrojem či rezervoárem infekce, případně s kontaminovaným prostředím, že měla příležitost být infikována.

KONTAKTNÍ PŘÍPAD*Contact case*

Následný případ infekce vnímavého jedince, ke kterému došlo v časové a místní epidemiologické souvislosti s předchozím případem.

KONTAMINACE*Contamination*

Přechodná přítomnost infekčního agens na povrchu těla bez invaze do tkání či jejich

reakce, nebo na povrchu předmětů (šaty, hračky, ložní prádlo, zdravotnické nástroje a přístroje, obvazový materiál, předměty osobní potřeby atd.).

KONTINGENČNÍ TABULKA

Contingency table

Tabulka křížových klasifikací. Řádky tabulky představují kategorie jednoho znaku (pohlaví muž – žena). Sloupce tabulky představují kategorie druhého znaku (nemoc přítomna – nepřítomna). V políčku daném řádkem a sloupcem je počet objektů, spadajících současně do obou příslušných kategorií (počet nemocných mužů). Tabulka je doplněna o součtový sloupec a součtový řádek. Nejjednodušší je tabulka 2 x 2 (čtyřpolní), obecně mohou být tabulky $m \times a$ nebo i vícedimenzionální (více znaků). Kontingenční tabulky jsou podkladem pro hodnocení asociace mezi znaky.

KONTRAINDIKACE OČKOVÁNÍ

Contraindications of immunization

Důvody, pro které není možno očkovat. Mohou být všeobecné a specifické, trvalé nebo přechodné. Jednoznačnými, trvalými kontraindikacemi (znamenajícími definitivní vyloučení z očkování konkrétní vakcínou): pro všechny typy vakcín – anafylaktický typ alergie vůči některé komponentě vakcíny, těžké reakce po předchozím očkování. Pro živé vakcíny – veškeré kongenitální imunodeficientní stavy a imunodeficiencie provázející maligní onemocnění.

KONTROLNÍ SKUPINA

Control group

Vybraný soubor osob, který se co nejvíce shoduje se sledovanou skupinou v základních epidemiologických charakteristikách a který slouží k porovnání se sledovanou skupinou. Ve studiích případů a kontrol jde o soubor osob bez studované nemoci, který se sestavuje z:

- hospitalizovaných osob s jinou diagnózou běžné populace,
 - určitých okruhů osob či populačních skupin sdílejících podobný genetický základ nebo životní styl (např. rodinní příslušníci, spolužáci, kolegové v zaměstnání, sousedé aj.).
- Každá z těchto možností má své výhody a nevýhody a může být zdrojem výběrové chyby.

V kohortových studiích jde o soubor osob, které nejsou exponovány etiologickému agens (rizikovému faktoru). V intervenčních studiích jde o soubor osob, u kterých nebyla uplatněna intervence (např. kterým nebyl podán lék či vakcína, ale kterým bylo podáno placebo).

KONZISTENCE

Consistency

Asociace je konzistentní, jsou-li výsledky opakovatelné ve studiích provedených v odlišných podmínkách za použití různých metod. Existence konzistentních výsledků podporuje možnost, že asociace je kauzální, a proto se považuje za jedno z „kritérií kauzality“.

KORELACE

Correlation

Závislost dvou proměnných (v epidemiologii nejčastěji expozice rizikovému faktoru

a zdravotního následku). Existují definice korelačního koeficientu pro vztah skupin veličin.

KORELAČNÍ KOEFICIENT (Pearsonův, r)

Correlation coefficient

Míra síly vztahu (monotónního, lineárního, případně i jiného) dvou nebo více proměnných. Nabývá hodnot od -1 do $+1$, kdy hodnota $+1$ znamená dokonalou pozitivní korelaci a hodnota -1 obrácenou, tedy negativní korelaci mezi oběma porovnávanými proměnnými.

KORELAČNÍ STUDIE

Correlation studies

Viz Studie epidemiologické.

KOVARIÁTA

Covariate

Proměnná, která může predikovat studované riziko. Kovariáta může být předmětem vlastního studia nebo může účinkovat jako confounder či může účinek modifikovat.

KRAJSKÉ HYGIENICKÉ STANICE (KHS)

Regional Institutes of Public Health

Správní úřady, nikoli zdravotnická zařízení. Působí ve správních obvodech stanovených zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Vykonnávají státní správu – státní zdravotní dozor – v náplni a rozsahu stanoveném zákonem. KHS i jejich územní pracoviště se člení na odbory, oddělení, úseky a pracoviště s přihlédnutím k místním podmínkám. V sídlech bývalých okresních úřadů působí územní pracoviště KHS.

KRITÉRIA KAUZALITY

Criteria of causation

Viz Kauzalita – kritéria.

KRITÉRIUM

Criterion

Pravidlo, zásada, norma, podle které se posuzuje. Prvek, který je základem pro porovnávání (norma). Pravidla, podle nichž se jednotlivá pozorování vybírají, měří, klasifikují a interpretují. Ve stejném kontextu se tento termín používá i při získávání případů.

KUMULATIVNÍ INCIDENCE

Cummulative incidence

Viz Incidence kumulativní.

KVANTIL

Quantil

Kvantil je taková hodnota, že část rozložení (teoretického nebo výběrového) leží pod touto hodnotou a zbytek nad. Např. 0,25 výběrový kvantil je takové číslo, že 25 % výběru je pod touto hodnotou a 75 % nad ní. 0,5 kvantil je tedy medián.

L

LATEXAGLUTINACE*Latexagglutination*

Metoda využívající schopnosti latexových partikulí vázat na svém povrchu globuliny. Tento komplex ve styku s homologním antigenem aglutinuje. Citlivá metoda umožňující detekci usmrčených mikroorganismů v tělních tekutinách (např. hemofilů, streptokoků, včetně pneumokoků, meningokoků).

LEAD TIME BIAS

Viz Bias lead time.

LÉKAŘSKÝ DOHLED*Medical supervision*

Pravidelná kontrola zdravotního stavu osoby podezřelé z nákazy po dobu maximální inkubační doby.

LENGTH BIAS TIME

Viz Bias length.

LETALITA*Lethality*

Viz Smrtnost.

LHH*Likelihood Help vs. Harm*

Ukazatel integrující informaci o tom, jak je terapie účinná a jaká z ní plynou rizika. Porovnává, jaká je pravděpodobnost, že terapie bude pomáhat, s pravděpodobností, že pacienta poškodí. Vypočítat se dá buď porovnáním pozitivního terapeutického efektu vyjádřeného pomocí absolutní redukce rizik (ARR) a rizika nežádoucích účinků, které s sebou terapie přináší, vyjádřeného jako absolutní vzestup rizika (ARI) v případě, že preferujeme práci přímo s absolutním rizikem:

$$LHH = ARR : ARI$$

nebo porovnáním převrácených hodnot NNT a NNH :

$$LHH = 1/NNT : 1/NNH$$

LOGISTICKÁ REGRESE*Logistic regression*

Statistický model pro modelování pravděpodobnosti (např onemocnění, úmrtí,...) pomocí více faktorů jak kategoriálních, tak i spojitých, případně jejich interakce. Koefficienty modelu logistické regrese mají charakter odds ratio. Pro kategoriální veličiny je to odds ratio příslušné kategorie a pro spojitě se jedná o odds ratio spojené se změnou spojitě veličiny o 1.

LOGISTICKÝ MODEL*Logistic model*

Statistický model pro individuální riziko (pravděpodobnost onemocnět y), které je funkcí rizikového faktoru x :

$$P(y|x) = \frac{1}{1 + e^{-\alpha - \beta x}}$$

kde e je základ přirozených logaritmů, model má žádoucí rozsah od 0 do 1 a ze statistického hlediska další výhodné vlastnosti. Ve vícenásobném logistickém modelu je termín βx nahrazen lineárním členem zahrnujícím více faktorů, např. $\beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n$, a model pak dovoluje modelovat simultánní efekt více rizikových faktorů.

M

MANIFESTNOST

Manifestation

Poměr klinicky se projevujících případů onemocnění k celkovému počtu infikovaných jedinců.

MANN-WHITNEY TEST

Mann-Whitney test

Statistický test založený na porovnání dvou skupin uspořádaných podle pořadí, který udává, s jakou pravděpodobností pocházejí obě skupiny z jedné společné distribuce. Je neparametrickým ekvivalentem pro t-test.

MANTEL-HAENSZEL TEST

Mantel-Haenszel test

Sumární Chí-kvadrát test vyvinutý Mantelem a Haenszelem, který umožňuje analyzovat stratifikovaná data.

MARKER RIZIKA

Marker of risk

Jakákoliv neovlivnitelná charakteristika osoby, času nebo místa, která ovlivňuje výskyt nemoci. Např. věk ve vztahu k výskytu rakoviny či kardiovaskulárních onemocnění.

MATCHING

Viz Párový výběr.

MC NEMARŮV CHÍ-KVADRÁT TEST

Mc Nemara's test

Typ Chí-kvadrát testu pro párovaná data. Je speciálním případem Mantel-Haenszelova testu.

MEDIÁN

Median

Hodnota, která rozděluje soubor spojitých dat na dvě stejné poloviny. Polovina hodnot či měření leží nad touto hodnotou a polovina pod touto hodnotou.

MEDICINA ZALOŽENÁ NA DŮKAZECH

Evidence based medicine

Proces systematického vyhledávání, hodnocení a používání současných vědeckých výsledků, který je základem pro klinická rozhodnutí. Používání jednoduchých pravidel vědy a kritického myšlení k hodnocení validity informací. Aplikování validních informací v odpovědi na klinické otázky. Péče o pacienta založená na nejlepších důkazech odvozených z nejlepších dostupných studií.

MĚŘÍTKO, REFERENČNÍ BOD

Benchmark

Cokoliv, čehož kvalita či kvantita je známá, a proto může být použito jako měřítko pro porovnání s jinými věcmi.

METAANALÝZA

Meta-analysis

Metoda využívaná při analýze vědeckých publikací. Výsledky jednotlivých studií se za

použití speciálních statistických metod porovnávají a souhrnně vyhodnotí. Zahrnuté studie musejí vyhovět určitým kritériím kvality (kompletnost dat, nepřítomnost bias aj.). Obvykle jsou vstupními údaji zjištěná relativní rizika a výsledkem kombinované relativní riziko.

METODA SNĚHOVÉ KOULE

Snowball sampling

Metoda výběru subjektů pro studii skryté populace, například problémových uživatelů drog. Identifikovaní jedinci jsou požádáni, aby jmenovali další jim známé osoby, které vykazují studovanou nemoc či rizikový faktor. Tento postup se dále opakuje, až je získán potřebný počet osob pro studii. Nejedná se o náhodný výběr a výsledný vzorek nelze považovat za reprezentativní.

MEZINÁRODNÍ ZDRAVOTNÍ ŘÁD

International Health Regulation (IHR)

Právní nástroj Světové zdravotnické organizace novelizovaný v roce 2005, uplatňující se v prevenci a kontrole mezinárodního šíření chorob, chemických a nukleárních havárií, zavazující členské státy ke spolupráci v boji proti šíření nemocí a následkům událostí, které mají dopad na veřejné zdraví.

Cílem je zajistit maximální ochranu před šířením chorob a negativním vlivem jiných událostí.

MIGRAČNÍ STUDIE

Migrant studies

Viz Studie epidemiologické.

MNOHOROZMĚRNÁ ANALÝZA

Multivariate analysis

Matematické techniky umožňující kvantitativní hodnocení účinku více simultánně působících faktorů na riziko výskytu jedné i více nemocí či jevů.

MODUS

Mode

Nejčastěji se vyskytující hodnota v souboru pozorování.

MOLEKULÁRNÍ EPIDEMIOLOGIE

Molecular epidemiology

Používání metod molekulární biologie v epidemiologickém výzkumu k detekci, identifikaci a měření specifických molekulárních struktur, které mohou být normální, variantní nebo poškozené nemocí či environmentální expozicí. Měření může reflektovat expozici, časné biologické účinky a charakteristiky organismu ovlivňující vnímavost a další biologické změny modifikující zdravotní stav. Dále jsou techniky molekulární biologie používány k přesnému určení genotypů patologických organismů a časné diagnostice infekce, což umožňuje vystopovat cesty, které vedly k infekci skupiny osob. Molekulární epidemiologie je spíše úroveň a metoda měření než obor se zvláštním výzkumným předmětem.

MORTALITA

Mortality

Viz Úmrtnost.

MULTIPLIKATIVNÍ MODEL*Multiplicative model*

Model, v kterém je společný účinek dvou nebo více příčin násobkem jejich jednotlivých účinků. Jestliže faktor a v nepřítomnosti faktoru b znásobí riziko velikostí a a faktor b v nepřítomnosti faktoru a znásobí riziko velikostí b , pak kombinovaný společný účinek faktorů a a b na riziko je $a \times b$.

MYKOTOXIN*Mycotoxin*

Látka produkovaná jako sekundární metabolit nižších hub (plísní), které mohou mít u člověka i zvířat za následek širokou škálu různých účinků, ohrožujících zdraví (včetně karcinogenního efektu). Až dosud bylo objeveno více než 200 různých mykotoxinů, z nichž nejznámější jsou aflatoxiny.

N

NÁHODNÝ VÝBĚR

Random sample

Výběr pořízený tak, že každá výběrová jednotka má známou a neměnnou pravděpodobnost výběru.

Náhodný výběr prostý

Simple random sample

Výběrová metoda, která každému jedinci základní populace nebo souboru, z kterého se výběr provádí, zajišťuje stejnou pravděpodobnost vybrání. Při výběru se vychází z pokud možno explicitního seznamu subjektů tvořících tzv. oporu výběru (viz Opora výběru) a pomocí např. generátoru náhodných čísel se ze seznamu vybere potřebný počet subjektů.

Náhodný výběr skupinový

Cluster sample

Výběrová metoda, při níž každou vybranou jednotku tvoří skupina osob (rodina, všechny osoby v domě, atd.).

Náhodný výběr stratifikovaný

Stratified random sample

Výběrová metoda spočívající v rozdělení základní populace do určitých segmentů (strat), například z hlediska věku, pohlaví, zaměstnání apod., a v nich jsou pak prováděny prosté náhodné výběry.

Náhodný výběr systematický (mechanický)

Systematic random sample

Výběrová metoda, kdy se náhodně vybírá první jedinec (např. z prvních deseti osob opory) a pak se pokračuje např. s krokem 10 a vybírá se každý desátý člen opory výběru. Šířka kroku se volí tak, aby se dosáhlo dostatečné velikosti vzorku.

Náhodný výběr vícestupňový

Multilevel random sample

Výběrová metoda, která organizuje výběrové šetření postupně, a to tak, že v každém stupni může pracovat s jinými výběrovými postupy. Stupně výběru mají logickou posloupnost (například nejdříve výběr kraje, pak okresu, jednotlivých obcí či lékařů až jednotlivých osob, které mají být sledovány).

NAKAŽLIVOST (kontagiozita)

Infectiousness

Rychlost a snadnost šíření infekčního agens mezi vnímavou populací. Období nakažlivosti – doba, během které může infikovaná osoba, zvíře nebo členovec sloužit jako potenciální zdroj nákazy, respektive vektor infekce. U akutních infekcí vylučování původce nákazy obvykle vrcholí koncem inkubační doby. K vylučování původce nákazy dochází také u inaparentních nákaz

NEBEZPEČNOST

Hazard

Vlastnost agens nebo situace způsobit nepříznivý účinek. Faktor nebo expozice, které

mohou nepříznivě ovlivnit zdraví. Hovorově se nesprávně používá jako synonymum pro riziko.

NEDIFERENČNÍ CHYBA

Non-different missclassification

Chyba při klasifikaci expozice nebo následku, ke které dochází stejně často a ve stejném rozsahu ve skupině exponované i kontrolní. Může vést k podhodnocení nalezené asociace nebo i k tomu, že asociace není zjištěna.

NEMOCNOST (morbidita)

Morbidity rate

Poměr počtu nemocných k počtu osob (nebo k součtu osobočasů) v riziku v dané populaci a časovém období. Vyjadřuje se ukazateli incidence a prevalence (viz samostatná hesla).

NEMOCNOST SPECIFICKÁ

Specific morbidity rate

Poměr počtu případů daného onemocnění v určité specifikované skupině obyvatelstva, vymezené například věkem, pohlavím, zaměstnáním apod., k celkovému osobočasu v této skupině.

NEPARAMETRICKÝ TEST

Non-parametric test

Statistický test, který nevyžaduje předpoklad teoretického rozložení (distribuce). Viz Statistické testy.

NEPŘÍMÝ PŘENOS

Viz Přenos nepřímý.

NEUTRALIZAČNÍ TEST (VNT)

Neutralization test

Sérologická reakce, při níž dochází k inaktivaci viru specifickými protilátkami. Reakce je vhodná pro detekci dlouhodobě až celoživotně přetrvávajících protilátek. Metoda je sice spolehlivá, ale časově náročná. Určitá konstantní dávka viru je smíchána s antisérem ředěným obvykle geometrickou řadou. Přežívající virus je testován na zvířeti či tkáňové kultuře. Titr protilátek je poslední ředění séra, kde došlo k inaktivaci viru.

NNH

Numer needed to harm

Počet osob, pokud jsou léčeny určitým způsobem po určitou dobu, mezi kterými se vyskytne jeden případ nežádoucích účinků terapie.

NNT

Number needed to treat

Počet pacientů trpících konkrétní nemocí v jejím konkrétním stadiu, které je třeba léčit daným prostředkem po předepsanou dobu, aby byl jeden pacient (účastník studie) uchráněn nežádoucích následků nemoci (komplikace, úmrtí). Vypočte se jako převrácená hodnota absolutní redukce rizika (ARR), resp. jako převrácená hodnota rozdílu v incidencích studovaného následku u léčených subjektů a kontrolních subjektů v klinickém experimentu. Je-li incidence jevu (komplikace nemoci) v léčené skupině v průběhu tříletého experimentu 5 % a v kontrolní skupině 11 %, pak:

$$ARR = I_{\text{plac.}} - I_{\text{leč.}} = 0,11 - 0,05 = 0,06.$$

Převrácená hodnota AR je pak rovna NNT:

$$NNT = 1/ARR = 1/0,06 = 17.$$

NNT = 17 znamená, že v průměru u 17 léčených u jednoho z nich v průběhu 3 let terapie zabrání vzniku následku nemoci.

NORMÁLNÍ

Normal

Tento pojem má tři různé významy. V případě, že není význam pojmu blíže upřesněn, může dojít k jeho chybné interpretaci.

1. Normální znamená v mezích obvyklé variability v dané populaci nebo populační skupině nebo často se vyskytující v dané populaci nebo skupině. Za předpokladu Gaussova rozložení se za „normální“ považuje na základě četnosti jako v rámci rozpětí sahajících ± 2 (přesněji 1,96) směrodatné odchylky od průměru. V mnoha situacích se klinik zajímá jen o jednostranné extrémy (např. hodnoty ležící nad konkrétním percentilem).
2. V dobrém zdravotním stavu, indikující nebo predikující dobré zdraví nebo vedoucí k dobrému zdraví. Pro diagnostický nebo screeningový test je normální výsledek takový, který je v rozsahu hodnot, které indikují, že pravděpodobnost určité nemoci je nízká.
3. Normální ve smyslu statistickém, viz normální (Gaussovo) rozložení. Použitelnost tohoto rozložení je úzce spjata s biologickou podstatou studovaného jevu.

NOSIČ

Carrier

Člověk nebo zvíře bez klinických známek onemocnění, který ve svých tkáních přechovává a vylučuje infekční agens a je potenciálním zdrojem nákazy pro vnímavého hostitele. Nosičství může nastat u inaparentní infekce (zdravý či asymptomatický nosič), během inkubace (nosič v inkubaci), v rekonvalescenci (nosič v rekonvalescenci) anebo po různě dlouhou dobu po infekci, resp. rekonvalescenci (chronický nosič u perzistující infekce). Nosičství může být krátkého, dlouhého i celoživotního trvání, s vylučováním pravidelným i intermitentním.

NUKLEOKAPSIDA

Nucleocapsid

Komplex bílkovinný obal viru a jeho nukleová kyselina (DNA či RNA).

NULOVÁ HYPOTÉZA

Null hypothesis

Statistická hypotéza, která tvrdí, že rozdíly ve výskytu porovnávaných jevů ve dvou skupinách se neliší nebo že mezi nimi není statistická asociace. S nulovou hypotézou se formuluje i obecnější, tzv. alternativní hypotéza, že výskyt porovnávaných jevů ve dvou skupinách se liší, nebo že mezi nimi je statistická asociace. Na základě dostupných dat jsou tyto hypotézy statisticky testovány. Nemí-li rozdíl mezi pozorovanými jevy vysvětlitelný náhodou, je nulová hypotéza zamítnuta ve prospěch alternativní hypotézy, znamenající existenci rozdílu či formální statistické asociace. Zamítnutí nulové hypotézy je nutnou podmínkou při posuzování existence kauzálního vztahu mezi studovanými jevy, ale nikoliv dostatečnou.

O

OBSERVAČNÍ STUDIE

Viz Pozorovací studie.

OČKOVACÍ KALENDÁŘ

Immunization calendar

Časový harmonogram povinného očkování v určitém státě, monitorovaný podle vývoje epidemiologické situace a vývoje či dostupnosti nových vakcín.

OČKOVACÍ SCHÉMA

Immunization schedule

Optimální načasování očkování pro dosažení specifické imunity proti dané infekci.

OČKOVÁNÍ (vakcinace)

Immunization

Aplikace různých očkovacích látek (viz Vakcína) s cílem navodit aktivní specifickou imunitu. Druhy, způsob a podmínky očkování proti infekčním nemocím v ČR stanoví prováděcí vyhláška MZ k zákonu o ochraně veřejného zdraví.

Očkování druhé

Second immunization, catch up

Opakované podání očkovací látky s cílem zachytit osoby, které byly poprvé očkovány neúspěšně (cílem tedy není booster efekt, ale poskytnutí druhé šance na získání specifické imunity). Strategie dvojího očkování je dlouhodobě zavedena například u prevence spalniček. Přeočkování je aplikace další dávky vakcíny s cílem zvýšit hladinu protilátek na potřebnou výši (booster efekt).

Očkování mimořádné

Decreed immunization

Očkování osob k prevenci infekcí v mimořádných situacích, například očkování proti virové hepatitidě A při nebezpečí epidemie.

Očkování na žádost

Immunization upon request

Očkování, kterým se rozumí očkování osob, které si přejí být očkovány proti dalším infekcím, proti kterým je k dispozici očkovací látka, a které si fyzické (resp. právnické) osoby hradí samy.

Očkování pravidelné

Regular immunization

Očkování, kterým se rozumí očkování všech osob, zejména dětí, určitého věku nebo očkování skupin osob v riziku infekce z důvodů jiných než pracovních.

Očkování preventivní (preexpoziční)

Preventive immunization

Očkování, které časově předchází expozici nákaze, např. veškerá očkování pravidelná.

Očkování profylaktické (postexpoziční)

Prophylactic immunization

Očkování zahájené až po expozici nákaze, například očkování proti tetanu po pora-

nění, očkování dětí narozených matkám HbsAg pozitivním proti virové hepatitidě typu B.

Očkování před cestou do zahraničí

Immunization before travelling abroad

Očkování osob k prevenci infekcí během pobytu v zahraničí, například očkování proti hepatitidě typu A, břišnímu tyfu, žluté zimnici, meningokokové meningitidě, aj.

Očkování při úrazech a před některými léčebnými výkony

Immunization after injure and before therapeutic surgery

Očkování v situacích, kdy hrozí nebezpečí ranných infekcí, například očkování proti tetanu nebo vzteklině.

Očkování simultánní

Simultaneous immunization

Současné podání dvou i více očkovacích látek s rozdílným místem a často i způsobem aplikace, například očkování kojenců hexavakcínou a proti pneumokokovým infekcím.

Očkování základní

Basic immunization

Podání jedné nebo několika dávek v základním schématu, které jsou nutné pro navození dostatečné imunitní odpovědi.

Očkování zvláštní

Special immunization

Očkování osob činných na pracovištích s vyšším rizikem infekce, například očkování zaměstnanců vybraných zdravotnických profesí proti virové hepatitidě B.

ODDS (šance)

Odds

Podíl pravděpodobnosti že se událost nastane a její komplementární pravděpodobnosti že nenastane:

$$\text{Odds} = \frac{\frac{a}{a+b}}{1 - \frac{a}{a+b}} = \frac{a}{b}$$

kde „a“ je počet, kdy událost nastala, a „b“ je počet, kdy událost nenastala. Informace, kterou Odds nese, je stejná jako pravděpodobnost, ale nabývá jiných číselných hodnot.

ODDS RATIO (OR)

Poměr dvou odds. Následující symbolický zápis uvádí použitou notaci pro rozložení expozice a nemoci ve studovaném souboru:

	Exponovaní	Neexponovaní
Nemocní	a	b
Zdraví	c	d

Odds ratio (OR) se vypočítá jako ad/bc .

ODHAD

estimate

Měření nebo výrok o hodnotě nějaké kvantity se považuje za odhad, pokud je známo, věří se nebo je podezření, že zahrnuje i určitou chybu.

ODSTOUPENÍ ZE STUDIE*Withdrawal*

Metodologický problém způsobený neochotou či neschopností subjektů zařazených do studie pokračovat ve studii a dokončit ji. Provází longitudinální studie.

OHNISKO NÁKAZY*Focus of infection*

Lokalita, ve které se uskutečňuje proces šíření nákazy. Jeho součástí je anebo byl zdroj (zdroje) nákazy, dále dosud zdraví jedinci, kteří mohli být ve styku se zdrojem nákazy anebo exponování kontaminovanému vehikulu, a také všechny součásti zevního prostředí této lokality.

OHNISKO PŘÍRODNÍ*Natural focus of infection*

Určitý biotop, v němž se vyvine těsný vzájemný a dlouhodobý vztah mezi původcem nákazy, rezervoárovými zvířaty a přenašečem nákazy, což umožňuje přenos nákazy na vnímavé jedince v ohnisku žijící nebo do něho vstupující.

OKAMŽITÁ INCIDENCE (síla nemocnosti)*Hazard rate*

Viz Incidence.

OPAKOVATELNOST TESTU (reproducibilita, spolehlivost)*Reproducibility*

Shoda výsledků vyšetření dosažených jedním testem u stejného vzorku na různých pracovištích a v odlišném čase.

OPORA VÝBĚRU*Sampling frame*

Podklad, který umožní provést výběr ze studované populace. Většinou je to určitý seznam k identifikaci jedinců (registr, seznam obyvatel), v případě skupinového výběru k identifikaci skupin.

OSOBOČAS*Person time*

Míra integrující počet sledovaných osob a čas, po který jsou sledovány. Užívá se k vyjádření incidence nebo úmrtnosti nejčastěji ve studiích, kde jsou osoby sledovány různě dlouhou dobu (byly později zařazeny nebo předčasně ukončily účast). Výsledek je uváděn v osoborocích, osoboměsících, osobodnech aj.

OTEVŘENÁ STUDIE*Open study*

Viz Studie epidemiologické.

P

PANDEMIE (pandemický výskyt)*Pandemic occurrence*

Epidemický výskyt onemocnění na území více států, či dokonce kontinentů.

PARADIGMA*Paradigm*

Vzor, model nebo příklad. Způsob, jakým nahlížíme na věci a události kolem nás.

PARAMETRICKÝ TEST*Parametric test*

Statistický test, který vychází z předpokladu, že testovaná data mají nějaké teoretické rozložení, např. normální rozložení.

Viz Statistické testy.

PARAZITÉMIE*Parazitaemia*

Přítomnost parazita v krvi. Význam má například u malárie, kdy jsou plasmodia v krvi.

PÁROVÝ VÝBĚR (strukturální vyvažování)*Matching*

Typ výběru, kdy je ke každé osobě základního souboru (například ve studii případů a kontrol ke každému případu) přiřazena osoba, případně i několik osob, se shodnými vybranými charakteristikami (věk, pohlaví, stadium nemoci).

PATOGENITA*Pathogenity*

Schopnost určitého druhu infekčního agens vyvolat ve vnímavém hostitelském organismu specifický patologický proces. Genetická determinace vymezuje patogenitu pouze na určité druhy hostitele.

PCR (polymerázová řetězová reakce)*Polymerase chain reaction*

Metoda průkazu specifické nukleové kyseliny ve vzorku biologického materiálu pomocí amplifikace (exponenciálního pomnožení) vybraného úseku genomu.

PERCENTIL*Percentile*

Percentil je častěji používaným tvarem kvantilu. Vyjadřuje, že pod a nad touto hodnotou leží určitá procentuální část rozložení. Např. nad 90. percentilem leží 10 % pozorování a pod 90. percentilem leží zbývajících 90 % pozorování či měření.

PILOTNÍ STUDIE*Pilot studies*

Viz Studie epidemiologické.

PLACEBO

Látka podávaná kontrolní skupině v klinických či terénních kontrolovaných studiích. Od sledované látky (vakcína, lék) se liší pouze nepřítomností zkoumané substance.

PLACEBOVÝ EFEKT*Placebo effect*

Objektivně prokazatelný, nespecifický, zpravidla pozitivní účinek, vznikající na podkladě víry a sugesce v účinnosti léčby, intervence, který má podání placebo. Placebový efekt může mít nejen podávaná substance, ale i léčebný postup a dokonce i přístup a jednání lékaře.

POMALÉ VIRY*Slow viruses*

Viry, které vyvolávají nemoci s inkubační dobou trvající měsíce až léta, pomalým nástupem klinických projevů a delším klinickým průběhem. Příkladem mohou být subakutní sklerotizující panencefalitida, progresivní multifokální leukoencefalopatie, AIDS nebo tzv. prionové choroby.

POPULACE*Population*

V epidemiologii soubor všech osob, vymezený na základě určitého znaku, například geografického území, země nebo oblasti. *Střední stav populace* je počet osob ke středu časového intervalu, obvykle kalendářního roku, tedy 1. července. Obdobně počáteční a koncový stav populace k hraničním časového intervalu (1. 1., resp. 31. 12.).

• **Populace cílová (referenční)***Target population*

- a) Populace, která je předmětem výzkumného zájmu. Měla by to být populace, z které byl proveden výběr a na kterou jsou aplikovány výsledky studované populace.
- b) V intervenčních studiích populace, pro kterou je plánována intervence.

Populace exponovaná*Exposed population*

Populace, která je vystavena účinku studovaných faktorů.

Populace otevřená*Open population*

Populace, do které subjekty vstupují a kterou i opouštějí, například narozením, přistěhováním apod., a naopak z ní ubývají.

Populace studovaná*Studied population*

Populace, z které jsou vybírány sledované subjekty na základě opory výběru. Viz Opora výběru.

Populace uzavřená*Closed population*

Populace jednoznačně identifikovaných subjektů, do níž již nikdo nevstupuje a kterou subjekty opouštějí pouze v důsledku výskytu sledovaného jevu.

Populace v riziku*Population at risk*

Populace, soubor osob, u kterých může dojít ke studovanému následku (např. onemocnění, úmrtí).

POSTERITY STUDY

Dlouhodobé uchovávání odebraných biologických vzorků a jejich následné laboratorní vyšetření novými diagnostickými testy a přístupy.

POZOROVACÍ CHYBA (observační bias)

Bias observer

Viz Bias informační.

POZOROVACÍ STUDIE

Observational study

Viz Studie pozorovací.

PRECIPITACE

Precipitation

Reakce molekul rozpustného (solubilního) antigenu s molekulami specifické protilátky za optimálních podmínek (teplota, pH, koncentrace elektrolytů) a optimální koncentrace protilátky a antigenu. Vytváří se nerozpustný komplex antigen – protilátka, který vypadává z roztoku. V diagnostické praxi je precipitace nejčastěji používána v uspořádání prstencové reakce v kapilárách anebo dvojité imunodifuze v gelu (Ouchterlony).

PREMUNICE

Premunition

Stav při parazitární nákaze, kdy parazitující organismus nemůže být obrannými mechanismy vymýcen zcela, ale imunitní reakce napadeného organismu mohou uchránit hostitele před opakovanou nákazou (superinfekcí).

PREVALENCE

Prevalence

Míra frekvence onemocnění v populaci specifikované místně a časově. Číselně tvoří počet všech existujících onemocnění v určitém období (intervalová prevalence), nebo k určitému datu (okamžiková, bodová prevalence). Jmenovatelem je počet osob v riziku (v celopopulačních studiích obvykle střední stav obyvatelstva).

PREVALENČNÍ STUDIE (průřezová)

Prevalence studies

Viz Studie epidemiologické.

PREVENCE

Prevention

Činnost směřující k eradikaci či eliminaci nemoci, anebo alespoň k minimalizaci důsledků nemoci či poruch zdraví. Pojem prevence je obvykle definován ve třech úrovních, nazývaných primární, sekundární a terciární prevence.

Primární prevence – snižuje incidenci nemocí či poruch zdraví. Jde o ochranu zdraví takovými přístupy, jakými jsou např. očkování proti infekčním nemocím, zlepšení výživového stavu populace, eliminace známých rizik, zajištění nezávadné pitné vody či zneškodňování odpadků.

Sekundární prevence – řada opatření dostupných jednotlivci i populaci, umožňujících včasnou detekci a rychlou intervenci u nemocí a poruch zdraví (např. screening). Sekundární prevence zkracuje trvání nemoci a tím snižuje i jejich prevalenci.

Terciární prevence – redukuje počet a důsledek komplikací dlouhodobých nemocí a poruch zdraví a tím snižuje utrpení a zvyšuje naději na prodloužení života.

PRION

Infekční protein (přenosná bílkovinná částice) vyvolávající spongioformní encefalitidu, charakterizovanou dlouhou inkubační dobou a protražovaným pomalým průběhem (kuru, Creutzfeldt- Jacobova nemoc, scrapie atd.).

PROCES ŠÍŘENÍ NÁKAZY

Process of spreading of infection

Epidemiologický termín popisující způsob šíření nákazy v lidské či zvířecí populaci. Předpokladem je existence tří vzájemně souvisejících podmínek, kterými jsou zdroj nákazy, přenos původce nákazy a vnímavá populace. Proces šíření nákazy může mít v závislosti na možnostech expozice a vnímavosti populace kvalitativně odlišné formy: sporadický, endemický, epidemický či pandemický výskyt.

PROFYLAXE

Prophylaxis

Opatření vedoucí ke zvýšení odolnosti osob ohrožených kontaktem s nemocným nebo osob podezřelých z nákazy.

PROGNOSTICKÁ HODNOTA TESTU

Predictive value

Diagnostická hodnota diagnostického testu. Vyjadřuje pravděpodobnost, s kterou test identifikuje skutečný stav. Kromě validity testu závisí na prevalenci nemoci. Pozitivní prognostická hodnota – pravděpodobnost, že osoba s pozitivním testem je skutečně nemocná. Negativní prognostická hodnota – pravděpodobnost, že osoba s negativním testem skutečně není nemocná.

PROGNOSTICKÝ FAKTOR

Prognostic factor

Ovlivnitelný, modifikovatelný rys pacienta, místa nebo času, který má vztah k výskytu posuzovaného jevu. Např. antibiotická terapie při infekci.

PROGNOSTICKÝ MARKER

Prognostic marker

Neovlivnitelný, nemodifikovatelný rys pacienta, času či místa mající vztah k výskytu posuzovaného jevu. Např. věk v případě degenerativních nemocí kloubů.

PROGNOSTICKÝ VÝZNAMNÁ CHARAKTERISTIKA

Prognostically important characteristic

Charakteristika osoby pacienta, místa nebo času, která má vztah ke konkrétní pravděpodobnosti výskytu určité události u individua, které již studovanou chorobou trpí. Používá se jako společný termín pro prognostický faktor a prognostický marker.

PROGNÓZA

Prognosis

Odhad budoucnosti individuálního pacienta, který je založen na probabilistické úvaze vycházející z různých prospěšných i škodlivých dopadů kauzálně i jinak determinovaných rozličnými klinickými faktory, biologickými a sociálními charakteristikami

pacienta a patologií vlastní nemoci. Pro zpracování seriózní prognózy má kritický význam klinická epidemiologie.

PROMOŘENOST

(english term. n.f.)

Procentuálně vyjádřený poměr počtu imunních jedinců, kteří získali aktivní imunitu přirozeným způsobem, ke všem jedincům dané populace.

PROOČKOVANOST

Immunization coverage

Procentuální vyjádření proporce očkovaných osob proti určité infekci v určitém populačním celku nebo jiné vymezené skupině populace.

PROSPEKTIVNÍ STUDIE

Prospective studies

Viz Studie epidemiologické.

PROTEÁZA

Protease

Enzym, který štěpí bílkoviny tím, že hydrolyzuje peptidické vazby mezi aminokyselinami. Existuje několik druhů. Regulují zánětlivé procesy a reakci imunitního systému; využívají se terapeuticky.

PROTEKČNÍ EFEKT

Protective effect

Ochranný účinek očkovací látky před klinickým onemocněním, podle druhu očkovací látky může být krátkodobý, ale i celoživotní. Ověřuje se sledováním nemocnosti očkovaných a neočkovaných osob exponovaných infekcí. Vyjadřuje se v procentech (% osob, které po následné přirozené expozici onemocní).

PROTIEPIDEMICKÁ OPATŘENÍ (epidemiologická)

Epidemiological measures

Cílená opatření k předcházení vzniku nebo potlačení již vzniklých nálezů. Mají charakter preventivní nebo represivní a jsou zaměřena buď na eliminaci zdroje nákazy, přerušení cest přenosu, nebo zvýšení specifické i nespecifické imunity vnímavých jedinců.

PROTILÁTKY

Antibodies

Látky bílkovinné povahy, které mají vlastnosti imunoglobulinů a jsou nacházeny v krvi a tělních tekutinách. Jsou produkovány na podnět specifického antigenu, se kterým jsou schopny specifické vazby.

Protilátky – titr

Antibodies – titer

Množství jednotek protilátek v určitém množství séra, obvykle je udáván jako reciproční hodnota nejvyššího ředění séra, v kterém je prokazatelná protilátkami zprostředkovaná reakce.

Protilátky diagnostické

Diagnostic antibodies

Protilátky slouží k nepřímému důkazu etiologie infekčních chorob – precipitiny, aglutininy, komplement-fixační protilátky (KF), hemaglutinačně inhibiční (HI), virus neutralizační (VN) apod.

PRŮŘEZOVÁ STUDIE (prevalenční studie)*Cross-section study*

Viz Studie epidemiologické.

PŘENOS HORIZONTÁLNÍ*Horizontal transmission*

Přenos infekčního agens z jedince na jedince v populaci.

PŘENOS INFEKČNÍHO AGENS*Transmission of infectious agent*

Jakýkoliv způsob, kterým je přenášeno infekční agens ze zdroje nákazy na vnímavého hostitele. V přenosu se uplatňují v zásadě následné mechanismy:

Ingesce – požití infekčního agens v kontaminované vodě, mléce a v jiných potravinách.**Inhalace** – vdechnutí infekčního agens.**Inokulace** – proniknutí infekčního agens sliznicí nebo kůží vnímavého jedince. Dochází k němu zejména při použití nesterilních jehel a stříkaček. Zvláštním případem inokulace se rozumí přenos infekce prostřednictvím vektoru.**Kapénkami** – přenos přímým vmetením kapének obsahujících infekční agens na sliznici nosní, ústní či spojivku (kýčání, kašláni, plivání atd.).**Přímý kontakt** – předání infekčního agens dotekem kůže nebo sliznice vnímavého jedince s kůží (předpokladem jsou mikrotraumata) nebo sliznicí infikované osoby. Z hlediska vztahu zdroje původce nákazy a vnímavého jedince rozeznáváme přenos přímý a nepřímý (viz samostatná hesla).**PŘENOS NEPŘÍMÝ***Indirect transmission*

Přenos, který se uskutečňuje nezávisle na přítomnosti zdroje nákazy a může být zprostředkovan kontaminovanými předměty, jako jsou hračky, kapesníky, prádlo, nádoby, přístroje, obvazy atd., vehikuly, například vodou, potravinami, mlékem, ale i půdou. Dále injekčními jehlami a stříkačkami, eventuálně dalšími nástroji penetrujícími kůží nebo sliznicí a biologickými produkty, včetně krve, plazmy, léků apod. Mezi nepřímý patří také přenos vzduchem a přenos zprostředkovaný vektory (viz samostatná hesla).

PŘENOS PORANĚNÍM ZVÍŘETEM*Direct transmission by biting and scratching by animal*

K přenosu dochází při pokousání (kontaktem se slinami) či poškrábání infikovaným zvířetem.

PŘENOS PŘÍMÝ*Direct transmission*

Přímý a bezprostřední přenos infekčního agens z brány vstupu infikovaného jedince do vhodné brány vstupu nového hostitele. Je pro něj charakteristická současná přítomnost zdroje nákazy a vnímavého hostitele. Mezi přímý přenos patří přenos kapénkami, přímým kontaktem a poraněním zvířetem (viz samostatná hesla).

PŘENOS PŘÍMÝM KONTAKTEM*Direct contact transmission*

Přenos dotekem, polibkem, sexuálním stykem. Za určitých okolností lze považovat za formu přímého kontaktu i tzv. fekálně-orální přenos, kdy si člověk kontaminuje ruce

výměty infikované osoby, či zvířete a přímo si přenese infekční agens na ústní sliznici. Mezi možnosti přímého přenosu se řadí i přenos transplacentární a perinatální.

PŘENOS VEKTOREM

Vector-borne transmission

Tento přenos je zprostředkován vektorem, a to buď jako mechanický, nebo biologický. Mechanický přenos znamená přenos infekčního agens kontaminovanými končetinami nebo sosákem členovců, případně jejich výkaly. Tento způsob přenosu nevyžaduje, aby došlo ve vektoru k množení nebo dalšímu vývoji infekčního agens. Biologický přenos znamená přenos, kdy se některé infekční agens musí ve vektoru pomnožit nebo prodělat určitý vývojový cyklus dříve, než se může uskutečnit jeho přenos na nového hostitele. Doba, která uběhne, než je vektor infekční, se nazývá extrinsickou inkubační dobou a její délka závisí na podmínkách zevního prostředí. K přenosu může dojít slinou při pokousání členovci, regurgitací při sání nebo deponováním výmětů členovců na kůži, které jsou později při škrábání inokulovány do mikrotraumat.

PŘENOS VERTIKÁLNÍ

Vertical transmission

Přímý přenos infekčního agens z matky na plod nebo novorozence (transplacentárně, perinatálně, eventuálně postnatálně mateřským mlékem).

PŘENOS VZDUŠNOU CESTOU

Air-borne transmission

Přenos infekčního agens prostřednictvím aerosolu obsahujícího infekční agens, které je vneseno do vhodné brány vstupu, zpravidla dýchacího traktu. Aerosoly jsou suspenze partikulí, obsahující infekční agens ve vzduchu. Protože rozměry těchto partikulí jsou nepatrné, zůstávají suspendovány ve vzduchu po dlouhou dobu a některé z nich si také podržují infekčnost a virulenci. Další možností je přenos jádry kapének, což jsou rezidua menších kapek, která vznikla po odpaření tekutiny. Přenos zvířeným prachem, resp. kontaminovanými partikulemi půdy nebo částicemi nečistot z prádla, steliva nebo znečištěných podlah, případně při zpracování kontaminovaných živočišných materiálů apod.

PŘIJATELNÉ RIZIKO

Acceptable risk

Riziko, které má minimální škodlivé účinky nebo s ním spojené benefity převažují nad potenciálním nebezpečím. Epidemiologické studie poskytují data pro výpočet rizik spojených s mnoha lékařskými postupy a i s profesionálními a environmentálními expozicemi; tato data se používají v rozhodovacích procesech.

PŘÍLEŽITOSTNÝ DŮKAZ

Anecdotal evidence

Důkaz odvozený od popisu případů a událostí, nikoliv odvozený na základě systematicky sbíraných dat, která je možné podrobit statistickému testování.

PŘÍPAD

Case

Osoba ve studované populaci nebo souboru, která má nemoc (atributy nemoci, úmrtí aj.).

- **Případ nezavlečený**

Indigenous case

V infekční epidemiologii případ onemocnění, u kterého došlo k nákaze u osoby, žijící ve sledovaném státě či regionu.

- **Případ první zjištěný**

Index case

První zjištěný případ onemocnění v rodině či jiné definované skupině při epidemiologickém šetření. Často užívaný termín při formulaci hypotéz či definování kritérií pro sledování dalších případů.

- **Případ zavlečený**

Imported case

V infekční epidemiologii případ onemocnění, u kterého došlo k nákaze mimo sledovaný stát či region.

PURIFIKACE

Purification

Čištění antigenu, odstranění nežádoucích částí.

PŮVODCE NÁKAZY

Agent of infection

Jakýkoliv organismus, který je schopen vyvolat nákazu člověka nebo zvířete. Patří sem mikroorganismy (viry, rickettsie, bakterie, houby, protozoa), dále helminti a členovci.

Q**QALY***Quality adjusted life years*

Roky života o standardní (plné) kvalitě života. Ukazatel používaný v hodnocení zdravotního stavu populace. Každému období života je podle zdravotního stavu osoby přiřazena hodnota z intervalu od 0 do 1, kde 0 znamená smrt a 1 plné zdraví. Touto hodnotou se vynásobí počet let strávený v daném zdravotním stavu a získá se tak ekvivalent počtu let života v plné kvalitě.

QUANTIFERON*Quantiferon*

Test pro nepřímý průkaz infekce, založený na průkazu senzibilizace lymfocytů. Na T-lymfocyty z krve vyšetřované osoby se působí specifickým antigenem, což indukuje produkci interferonu, ta je následně měřena a je známkou specifické imunitní odpovědi na příslušného původce. Využívá se v diagnostice TBC.

R

RADIOIMUNO ASSAY (RIA)

Radio-immunoassay

Sérologická metoda určená k průkazu protilátek, při které antigen je značen radioaktivním prvkem. Z množství radioaktivního prvku izotopu vázaného v komplexu antigen-protilátka je možno vypočítat hladinu protilátek.

RANDOMIZACE

Randomization

Náhodné rozdělení jednotlivců do skupin. Uplatňuje se v intervenčních studiích při rozdělení souboru na experimentální a kontrolní skupinu. Metoda kontrolující vliv třetího činitele (confounding).

RAPID EPIDEMIOLOGICAL ASSESSMENT

Metoda používaná k co nejrychlejšímu získání přehledu o aktuální situaci, jak to umožňují limitované dostupné informační zdroje. Příkladem je odhad rozsahu zdravotních problémů a vyhodnocení zdravotních programů v rozvojových zemích.

REGRESNÍ ANALÝZA

Regression analysis

Modelování „závislé“ veličiny y pomocí dalších „nezávislých“ veličin $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$. Regresní analýza hledá matematický model popisující proměnnou y jako funkci (často lineární) nezávislých proměnných x_1, \dots, x_n . V epidemiologii se často používají i další modely, např. model logistické regrese.

REGRESNÍ PŘÍMKA

Regression line

Grafické znázornění lineární regresní rovnice, kdy je nezávislá proměnná obvykle vynesena na ose „ x “ a závislá proměnná na ose „ y “.

REINFEKCE

Reinfection

Opakování infekce stejným mikroorganismem, který vyvolal původní onemocnění.

RELATIVNÍ REDUKCE RIZIKA (RRR)

Relative risk reduction

Ukazatel využívaný v hodnocení klinických studií. Udává, o kolik procent dokáže ověřovaný lék nebo léčebný postup snížit riziko sledovaného zdravotního následku v intervenované skupině oproti kontrolní skupině.

RELATIVNÍ RIZIKO (RR)

Relative risk

Relativní riziko je ukazatel používaný v epidemiologickém výzkumu k vyjádření silý asociace mezi expozicí a účinkem v situacích, kdy proměnná charakterizující expozici je kategoriálního typu. Podle typu epidemiologické studie, resp. charakteru generovaných dat lze tento ukazatel vyčíslit přímo nebo je možné jeho velikost alespoň odhadnout. Přímo lze relativní riziko vyčíslit jako podíl kumulativních incidencí v exponované a neexponované populaci (relativní riziko v užším slova smyslu) jako:

$$RR = \frac{I_{\text{exp.}}}{I_{\text{neexp.}}}$$

kde $I_{\text{exp.}}$ je incidence následku u exponovaných osob a $I_{\text{neexp.}}$ incidence následku u neexponovaných osob nebo z hodnot kontingenční tabulky:

$$RR = \frac{\frac{a}{a+b}}{\frac{c}{c+d}} = \frac{a}{a+b} \times \frac{c+d}{c}$$

Nepřímo lze odhadovat velikost relativního rizika jako podíl incidencí mezi exponovanou a neexponovanou populací (kdy je ve jmenovateli incidence osobočas).

Ve studiích případů a kontrol se velikost relativního rizika odhaduje jako odds ratio. Pokud je výskyt studovaného jevu v populaci malý, pak se velikost odhadů relativního rizika blíží velikosti skutečného relativního rizika. Termín relativní riziko je zdrojem mnoha nedorozumění v oblasti hodnocení účinku. Pokud není hodnocený jev vzácný, pak se musí použitý typ relativního rizika pečlivě rozlišovat.

REPREZENTATIVNÍ VZOREK

Representative sample

Reprezentativnost znamená v tomto kontextu pouze to, že vzorek v některých ohledech napodobuje populaci, z které byl vybrán.

V nejšířším slova smyslu je to vzorek reprezentující populaci. Určité nejasnosti jsou s tím, jestli je reprezentativnost dána způsobem výběru, zaručujícím stejnou šanci každému takto vybranému vzorku reprezentovat populaci, nebo jestli reprezentativnost znamená shodu vzorku populace ve vybraných charakteristikách. Jako nejlepší se zdá omezit termín reprezentativní na vzorky, které byly vybrány reprezentativním způsobem, než ho aplikovat na vzorky vybrané se záměrem reprezentovat (v konkrétních charakteristikách).

REPRODUCIBILITY

Reproducibility

Viz Opakovatelnost testu.

RESPONDENCE

Response rate

Návratnost informací zjišťovaných formou dotazníků nebo úplnost odpovědí z interview či vyšetřování osob. Obvykle je vyjadřována v procentech. Nízká response může být zdrojem bias, neboť není známo, zda se respondenti nelišili od nonrespondentů. Obvykle se studie, kde návratnost je menší než 80 %, nepovažuje za dostatečně validní.

RESTRIKCE

Restriction

Jeden z postupů užívaných ke snížení výběrové chyby nebo vlivu zavádějících faktorů. Do studie jsou začleněny pouze osoby s určitými charakteristikami a nejsou začleněny osoby, u kterých by se mohl uplatnit zavádějící faktor.

RETROSPEKTIVNÍ STUDIE*Retrospective studies*

Viz Studie epidemiologické.

REVERZNÍ TRANSKRIPTÁZA*Reverse transkriptase*

Je to enzym, který katalyzuje proces přepisu genetické informace z ribonukleové kyseliny (RNA) do deoxyribonukleové kyseliny (DNA). Při přenosu genetické informace je obvyklý opačný postup –transkripce. Při něm se přenáší informace z DNA do RNA. Reverzní transkriptáza tedy katalyzuje obrácený směr přenosu. V praxi jde nejčastěji o přenos genetického kódu viru do napadené buňky. Enzymem disponují například retroviry, jejichž nejnámějším představitelem je virus HIV.

REZERVOÁR INFEKCE*Reservoir of infection*

Živé i neživé prostředí, ve kterém infekční agens přežívá, pomnožuje se či prodělavá určitý vývoj. K přenosu na vnímavého hostitele dochází buď přímým přenosem, nebo prostřednictvím vektoru.

REZISTENCE NESPECIFICKÁ*Non-specific resistency*

Souhrn vrozených hostitelských mechanismů, které představují bariéry proti invazi patogenních mikroorganismů, nebo které zabraňují poškození tkání toxickými produkty agens. Patří sem mechanismy genetické, fyzikální, biochemické, hormonální, buněčné a jiné. Rezistence může být individuální nebo druhová.

RISK ASSESSMENT (odhad, stanovení rizika)*Risk assessment*

Kvalitativní či kvantitativní odhad pravděpodobnosti zdravotního následku specifické expozice. Metoda má čtyři fáze (dle WHO):

- identifikace nebezpečnosti agens,
- hodnocení vztahu dávky a účinku,
- hodnocení expozice,
- charakteristika rizika.

RIZIKO*Risk*

Pravděpodobnost, že osoby v určitém populačním celku budou v průběhu určité doby postiženy daným onemocněním. V běžné praxi se riziko vyjadřuje kumulativní incidencí daného jevu v konkrétní populaci.

RIZIKOVÝ FAKTOR*Risk factor*

Faktor (resp. jeho indikátor) přispívající ke vzniku nebo vyvolávající vznik onemocnění.

ROZLOŽENÍ ČETNOSTI*Frequency distribution*

Úplný souhrn výskytu četností možných hodnot a kategorií měření, provedeného na skupině osob. Rozložení informuje o tom, kolik nebo jak velký podíl připadne na jednotlivou hodnotu (nebo rozpětí hodnot) ze všech možných hodnot, kterých může

kvantitativní měření nabyt. Grafickým znázorněním distribuce hodnot proměnné je histogram. Rozlišujeme empirické četnosti, získané ze sledovaných dat, a četnosti teoretické, vytvořené na základě matematických modelů rozložení (normální – Gaussovo, lognormální rozložení, Poissonovo, binomické, negativně binomické, exponenciální, Weibulovo...)

• Rozložení Bernoulliho

Bernoulli distribution

Pravděpodobnostní rozložení dvou vzájemně a vyčerpávajícím způsobem se vylučujících výsledků, jako např. přežití či smrt. Bernoulliho proměnná má jen dvě možné hodnoty, např. smrt a přežití. Bernoulliho rozložení je speciální případ binomického rozložení.

Rozložení bimodální

Bimodal distribution

Rozložení s takovým průběhem, kdy dvě oblasti s vysokou četností odděluje oblast s nízkou četností. Také se označuje jako dvouvrcholové rozložení. Obvykle vzniká důsledkem smíchání subjektů pocházejících ze dvou nebo více odlišných skupin.

Rozložení binomické

Binomial distribution

Pravděpodobnostní rozložení popisující výskyt dvou vzájemně se vylučujících výsledků jednoho jevu (jev nastal nebo nenastal). Pravděpodobnostní rozložení výskytu binární události ve vzorku populace o známé velikosti. Používá se k modelování kumulativní incidence a prevalence.

Rozložení F

F distribution

Statistický metamer vytvořený k provádění statistických testů.

Rozložení Chí-kvadrát

Chi-square distribution

Statistický metamer vytvořený k provádění statistických testů.

Rozložení normální (symetrické, Gaussovo jednovrcholové rozložení)

Normal distribution

Model rozložení spojitě veličiny na celé reálné ose (nabývá kladných i záporných hodnot). Můžeme si jej představit jako součet velkého množství nezávislých stejně velkých chyb. Důsledkem toho je, že rozložení je symetrické okolo svého průměru. Tvar tohoto rozložení je jednoznačně určen dvěma parametry: průměrem a směrodatnou odchylkou.

Rozložení Poissonovo

Poisson distribution

Distribuce používaná pro popis výskytu vzácných událostí nebo k popisu rozložení výběru izolovaných událostí vyskytujících se v čase nebo prostoru.

Teoretický model pro rozložení počtů nezávislých stejně pravděpodobných výskytů s velmi malou pravděpodobností. Může být velmi blízký binomickému rozložení. Toto rozložení se používá například pro modelování incidence založené na osobě-čase.

Rozložení T*T distribution*

Statistický metamer vytvořený k provádění statistických testů.

ROZPĚTÍ*Range*

Míra variability vyjadřující vzdálenost mezi největší a nejmenší naměřenou hodnotou v souboru. Velikost rozpětí je silně závislá na rozsahu výběru, resp. přítomnosti odlehklých hodnot. Za vhodnější pro popis variability se proto považuje např. mezikvartilové rozpětí. Rozpětí je použitelné jen při základním popisu studie, např. při popisu kontrolovaných charakteristik, jako bývá věk pacientů, kdy demonstruje, že věk všech subjektů je v požadovaném rozmezí.

S

SCREENING*Screening*

Předběžná identifikace dosud nerozpoznaného onemocnění za použití proveditelného testu, vyšetření či jiného postupu. Screeningový test rozliší osoby, které jsou pravděpodobně nemocné od osob, které pravděpodobně nemocné nejsou. Screening je obvykle metoda vysoce senzitivní, ale málo specifická, a proto neslouží diagnostice, ale pouze pro základní orientaci. Osoby s pozitivním výsledkem testu se musejí pro upřesnění diagnózy podrobit dalším vyšetřením.

Falešně pozitivní – zdravé osoby, identifikované screeningovým testem jako osoby nemocné.

Falešně negativní – nemocné osoby, identifikované screeningovým testem jako osoby zdravé.

SEKVENČNÍ ANALÝZA (sekvenční testy), Brossův test*Sequential analysis*

Statistická metoda umožňující ukončit pokus v okamžiku, kdy se dosáhne potřebné přesnosti. Exponované a kontrolní subjekty jsou náhodně rozděleny do párů nebo do bloků. Výsledky porovnání každého páru subjektů se analyzují a přidávají k již známým výsledkům.

SENZITIVITA TESTU*Sensitivity of test*

Vyjadřuje přesnost, s jakou může test u nemocných potvrdit přítomnost nemoci. Test s vysokou senzitivitou vykazuje pouze velice málo falešně negativních výsledků. Vyjadřuje se jako proporce (nebo %) nemocných osob, které byly testem identifikovány jako nemocné.

SÉROKONVERZE*Seroconversion*

Objevení se protilátek, zvrát séronegativity v séropozitivitu proti specifickému antigenu. Pozorujeme ji po setkání s přirozenou infekcí, po aktivní imunizaci a dočasně i po pasivní imunizaci.

SÉROLOGICKÁ REAKCE*Serological reaction*

Reakce antigenu s protilátkou zjistitelná laboratorním testem. Jde o nepřímý důkaz infekčního agens ve vyšetřovaném materiálu pomocí známých protilátek nebo o zjištění protilátkové odpovědi organismu pomocí známého antigenu.

SÉROLOGICKÝ PŘEHLED*Serological survey*

Prevalenční epidemiologická studie, v níž se v daném souboru populace sledují a hodnotí výsledky sérologického vyšetření. Z hlediska využitelnosti může být přehled jed noučelový (vyšetření vzorků sér na přítomnost protilátek vůči jednomu infekčnímu agens) nebo víceúčelový (vyšetření vzorků sér na přítomnost protilátek vůči řadě infekčních agens, resp. ještě biochemicky, hematologicky, geneticky atd.).

SÍLA ASOCIACE (těsnost asociace)*Strength of association*

Je vyjadřována velikostí ukazatelů asociace (např. relativního rizika, odds ratio, atributivního rizika aj.) měřených vhodným statistickým testem. Síla asociace je brána v úvahu při posuzování kauzality a považuje se za „kritérií kauzality“.

SÍLA STUDIE (síla testu)*Statistical power of study*

Schopnost studie/testu prokázat statistickou asociaci, pokud skutečně existuje. Matematicky se vyjadřuje jako 1-beta (chyba II. typu), v procentech. Síla studie/testu je značně ovlivněna velikostí rozdílu mezi exponovanou a neexponovanou populací, který má být prokázán.

SLEDOVÁNÍ V ČASE*Follow – up*

Sledování osoby, skupiny nebo jinak definované populace v průběhu času. Sledují a hodnotí se změny jednotlivých charakteristik subjektů sledování a tyto změny se dávají do souvislosti se jejich zdravotním stavem nebo jinými proměnnými se vztahem k zdraví.

SLEPÝ POKUS*Blind trial*

Metodický přístup sloužící k objektivizaci klinické či terénní kontrolované studie. Jednoduchý slepý pokus eliminuje subjektivní zkreslení pacientem (neví, zda dostal lék, vakcínu či placebo). U dvojité slepého pokusu k tomu přistupuje i vyloučení úmyslného či neúmyslného ovlivnění ze strany lékaře (pozorovatele). V některých případech je i závěrečné statistické vyhodnocení studie prováděno na stále zakódovaných sledovaných i kontrolních skupinách (trojitě slepý pokus). Odkódování by tedy mělo být vždy provedeno až po ukončení studie, eventuálně až po jejím statistickém vyhodnocení.

SMĚRODATNÁ ODCHYLKA*Standard deviation*

Míra variability. Směrodatná odchylka je nejčastěji používanou mírou variability veličiny. Rovná se odmocnině variance. Průměr udává, kde se vyskytuje nejvíce hodnot pozorovaných ve skupině, neboli kde má rozložení svůj střed. Směrodatná odchylka sumarizuje, jak jsou tyto hodnoty kolem tohoto středu rozloženy rozptýleny.

$$SD = \sqrt{\text{var}}$$

SMRTNOST (letalita)*Lethality*

Poměr počtu zemřelých na dané onemocnění k celkovému počtu onemocnělých touto chorobou. Vyjadřuje se v procentech.

SPECIFICITA TESTU*Specificity of test*

Vyjadřuje přesnost, s jakou může test u zdravých potvrdit nepřítomnost nemoci. Test s vysokou specificitou vykazuje pouze velice málo falešně pozitivních výsledků. Vy-

jadřuje se jako proporce (%) zdravých osob, které byly testem identifikovány jako zdravé.

SPORADICKÝ VÝSKYT

Sporadic occurrence

Výskyt ojedinělých onemocnění bez zjevné nebo prokazatelné epidemiologické souvislosti.

STANDARDIZACE

Standardization

Metoda statistické analýzy, která umožňuje objektivní srovnání dvou či více souborů s různou vnitřní strukturou v odlišných územích, případně v jiném čase. Provádí se převedením dat či ukazatelů na stejnorodý základní standard. Existuje přímá a méně používaná nepřímá standardizace.

STANDARDIZOVANÁ ÚMRTNOST

Standardized mortality

Ukazatel používaný k celkovému porovnání dvou populací, lišících se věkovou a pohlavní strukturou. Protože mortalita je značně závislá na věku a pohlaví, je nutné při porovnávání dvou různých populací k těmto rozdílům přihlídnout. Korekce hrubé celkové úmrtnosti se dosahuje pomocí metody přímé nebo nepřímé standardizace.

STANDARDIZOVANÝ POMĚR INCIDENCÍ (SIR)

Standardized incidence ratio

V případě nepřímo standardizovaných dat je to poměr skutečně pozorovaných incidentních případů k počtu incidentních případů, které by se ve studované skupině vyskytly, pokud by v této skupině byla stejná incidence jako ve standardní či jiné populaci, pro kterou je struktura incidence případů známa. Obvykle se vyjadřuje v procentech.

V případě přímé standardizace je to poměr incidencí, kdy jak číselník, tak jmenovatel jsou incidence případů ve srovnávaných skupinách, které byly standardizovány vzhledem ke stejné (standardní) populaci.

STANDARDIZOVANÝ POMĚR MORTALIT (SMR)

Standardized mortality ratio

Poměr skutečně pozorovaného počtu zemřelých ve studované skupině k počtu, který by se v této skupině vyskytl, kdyby měla stejnou strukturu úmrtnosti jako standardní populace. Obvykle se tento podíl násobí 100 a vyjadřuje v procentech.

STANOVENÍ VELIKOSTI VZORKU

Sample size determination

Matematický postup, který dovoluje ještě před zahájením studie odhadnout počet subjektů, který má být studován. Při výpočtu se berou v úvahu faktory, jako je incidence nebo prevalence zdravotních jevů, které jsou předmětem studia, odhadovaná síla asociace mezi studovanými proměnnými, síla testu a pravděpodobnost chyby prvního typu. Jedním z kritických parametrů pro stanovení velikosti vzorku je definice biologicky významného (smysluplného) rozdílu mezi exponovanými a kontrolními subjekty. Definici např. biologicky významného účinku terapie musí stanovit lékař, nikoliv statistik.

STATISTICKÉ TESTY*Statistical tests*

Postup, jehož cílem je na základě pozorovaných dat rozhodnout, má-li být nulová hypotéza zamítnuta nebo potvrzena.

STERILIZACE*Sterilization*

Proces, který vede k usmrcování všech mikroorganismů schopných rozmnožování včetně spór, k nezvratné inaktivaci virů a usmrcení zdravotně významných červů a jejich vajíček. Provádí se způsoby fyzikálními a chemickými.

STRATIFIKACE*Stratification*

Proces uspořádání nebo výsledek uspořádání výběru do několika podskupin podle specifikovaných kritérií, jako jsou věkové skupiny, socioekonomické kategorie, kategorie uspořádané podle vydatnosti či trvání expozice apod. Stratifikací výsledků může být kontrolován efekt zavádějících faktorů.

STŘEDNÍ CHYBA*Standard error*

Směrodatná odchylka bodového odhadu (např. pro průměr). Měří variabilitu sledované charakteristiky, tj. jak by její hodnota kolísala, kdybychom studii zopakovali za stejných podmínek (tedy ve stejném rozsahu). Používá se k výpočtu intervalů statistické spolehlivosti.

$$SE = \frac{SD}{\sqrt{N}}$$

STUDIE – HYBRIDNÍ DESIGN*Studies – hybrid design*

Hybridní design epidemiologické studie kombinuje prvky alespoň dvou základních designů. Dva často užívané hybridní designy jsou zahnížděná studie případů a kontrol a case-cohort study. Oba tyto designy kombinují prvky kohortové studie a studie případů a kontrol.

STUDIE ANALOGICKÝCH UDÁLOSTÍ – KVANTITATIVNÍ*Multiple baseline design*

Studium podobných událostí, které se odehrály v různém čase anebo za jiných okolností, jehož cílem je najít konzistentní informace o vztahu dávka-odpověď.

STUDIE ANALYTICKÉ*Analytic studies*

Studie ověřující hypotézu a prokazující asociaci mezi expozicí rizikovému faktoru a zdravotním následkem porovnáním výsledků sledovaného souboru a kontrolní skupiny. Základními typy jsou studie případů a kontrol a studie kohortové.

STUDIE DESKRIPTIVNÍ*Descriptive studies*

Epidemiologická studie, ve které se shromažďují, třídí a porovnávají data o nemocnosti a úmrtnosti. Výsledky vedou k odvození hypotéz o vztahu rizikových faktorů a vzniku zdravotních následků.

STUDIE EKOLOGICKÉ*Ecological studies*

Viz Studie korelační.

STUDIE EPIDEMIOLOGICKÉ*Epidemiological studies*

Komplexní způsob objasňování vztahu mezi zdravotními jevy a specifickými rizikovými faktory nebo jejich determinantami. Epidemiologické studie se podle jejich cílů a konstrukce dělí na pozorovací (deskriptivní a analytické), kdy řešitel všechna pozorování zaznamenává a analyzuje, ale danou situaci nijak nepozměňuje, a epidemiologické studie intervenční (experimentální), při kterých řešitel do dané situace aktivně zasahuje.

Viz samostatná hesla.

STUDIE EXPERIMENTÁLNÍ*Experimental studies*

Viz Studie intervenční.

STUDIE INTERVENČNÍ (EXPERIMENTÁLNÍ)*Intervention (experimental) studies*

Epidemiologická studie ověřující účinnost konkrétních opatření (intervence). Klinické studie testují účinnost léků a léčebných zákroků, terénní studie efekt preventivních zákroků (například vakcinace).

STUDIE KOHORTOVÁ*Cohort studies*

Analytická studie, ve které se porovnává incidence následku (nemoci, úmrtí aj.) ve skupině exponovaných osob a kontrolní skupině neexponovaných osob. V době začátku expozice jsou všechny sledované osoby zdravé. Typický je prospektivní přístup. V retrospektivních kohortových studiích se zpětně pátrá po následcích expozice v záznamech identifikovaných kohort (exponované/neexponované skupiny). V oboustranných kohortových studiích se kromě retrospektivního zjištění následků expozice pokračuje jejich prospektivním sledováním.

STUDIE KORELAČNÍ*Correlation studies*

Epidemiologická studie porovávající frekvenci předpokládaného rizikového faktoru a frekvenci zdravotního následku mezi různými populacemi nebo v jedné populaci v různých časových obdobích. Někdy jsou nazývány ekologické studie.

STUDIE MIGRAČNÍ*Migrant studies*

Studie porovávající nemocnost nebo úmrtnost v populačních skupinách přistěhovalců ze zemí s odlišným životním prostředím a životním stylem, s nemocností nebo úmrtností obyvatelstva v mateřské zemi, eventuálně původního obyvatelstva cílové země imigrantů.

STUDIE MONOGRAFICKÁ*Monographic studies*

Kompletní studie poskytující maximální počet detailů.

STUDIE OTEVŘENÉ*Open studies*

- a) Intervenční studie, která není uspořádána jako slepý pokus (například při porovnávání efektu konzervativní a chirurgické léčby nebo při hodnocení efektu změn životního stylu).
- b) Otevřená (dynamická) kohortová studie je studie, kde do sledovaných kohort jsou zařazovány subjekty postupně, např. nově narozené děti nebo nově přijatí zaměstnanci.

STUDIE PILOTNÍ*Pilot studies*

Studie obvykle omezeného rozsahu, jejímž cílem je ověření metodiky, proveditelnosti v terénu atd. Přípravný krok k rozsáhlejší studii.

STUDIE POZOROVACÍ (OBSERVAČNÍ)*Observational studies*

Deskriptivní a analytické epidemiologické studie, ve kterých řešitel danou situaci sám nijak nepozměňuje, pouze pozoruje, zaznamenává, analyzuje.

STUDIE PREVALEČNÍ (PRŮŘEZOVÁ)*Cross-section study*

Epidemiologická studie zjišťující prevalenci nemoci, obvykle u náhodně vybraného vzorku osob. Současně je zaznamenávána a porovnávána nemocnost a frekvence potenciálních rizikových faktorů.

STUDIE PROSPEKTIVNÍ*Prospective studies*

Epidemiologická studie ověřující hypotézu, která je časově orientována do budoucna – viz též kohortová studie.

STUDIE PŘÍPADŮ A KONTROL*Case-control study*

Analytická retrospektivní studie, ve které se zpětně dohledává a porovnává prevalence expozice rizikovému faktoru (nebo více faktorům) ve skupině případů (subjektů se studovanou nemocí, úmrtím, markerem nemoci, apod.) a ve skupině kontrol bez studované nemoci či jiného studovaného jevu.

STUDIE PŘÍPADŮ A KONTROL BEZ KONTROLNÍ SÉRIE*Case-control study without control serie*

Metoda vyvinutá pro potřeby genetické epidemiologie, používaná k hodnocení významu interakcí mezi genotypem a prostředím pro etiologii nemocí. Ve studii se používají pouze případy. Při analýze se tabeluje série případů podle přítomnosti expozice a přítomnosti vnímavého genotypu.

STUDIE RETROSPEKTIVNÍ*Retrospective studies*

Epidemiologická studie ověřující hypotézu, ve které je zpětně zjišťována expozice rizikovému faktoru. Metodologicky je nejčastěji konstruována jako studie případů a kontrol.

STUDIE TERÉNNÍ KONTROLOVANÁ*Controlled field trial*

Intervenční studie ověřující efekt určitého preventivního zákroku porovnáním frekvence následků v exponované a neexponované populaci (populační skupině).

STUDIE VLOŽENÁ DO KOHORTOVÉ STUDIE PÁROVANÁ NA DOBU PŘEŽITÍ*Case-cohort study*

V tomto typu analytických studií se porovnávají expozice, ke kterým došlo v minulosti u případů a u ostatních členů stejné kohorty, kteří ne onemocněli. Případy se s kontrolními (zdravými) subjekty párují podle délky přežití. Výhodou jsou úspory, protože se vyšetřuje jen vzorek původní kohorty (tj. případy + vybrané kontroly, podobně jako v nested case-control studii). Liší se od vložené studie případů a kontrol tím, že se případy a kontroly párují podle délky přežití nebo sledování.

STUDIE ZAHNÍZDĚNÁ (vnořená)*Nested case control study*

Studie případů a kontrol, kdy jsou případy a kontroly brány z populace zahrnuté do kohortové studie.

STUDIE ZASLEPENÁ*Blinded, masked study*

Studie, kde sledované subjekty nebo i řešitelé (zaslepení je prováděno na několika úrovních, jako jednoduché, dvojité, trojitě) nevědí, do které porovnávané skupiny jsou zařazeni. Postup je užíván k minimalizaci bias. Využívá se zejména u intervenčních studií. V klinických studiích se za standard považuje randomizovaná dvojité zaslepená studie (ani pacient, ani lékař, který podává lék a zjišťuje výsledek, neví, kdo dostal studovaný lék a kdo placebo, resp. porovnávaný lék).

SUPERINFEKCE*Superinfection*

Infekce nasedající na probíhající infekční onemocnění vyvolaná odlišným etiologickým agens.

SURVEILLANCE

Epidemiologická bdělost, komplexní a soustavné získávání všech dostupných informací o procesu šíření nákazy a sledování všech podmínek a faktorů, které tento proces ovlivňují. Jejím účelem je stanovení systému účinných opatření k potlačování nebo likvidaci dané nákazy. Základní prvky surveillance tvoří systematický sběr a hodnocení demografických údajů a dat o podmínkách zevního prostředí, hlášení nemocnosti a úmrtnosti, výsledky epidemiologických šetření, klinických poznatků, laboratorních vyšetřování, včetně imunologických přehledů, epidemiologických a ekologických studií, hodnocení protekčních efektů prostředků aktivní a pasivní imunizace včetně dosahované úrovně proočkovanosti.

Nedílnou součástí surveillance je průběžná distribuce získaných výsledků všem zainteresovaným složkám a vypracovávání návrhů pro účinnější protiepidemická opatření. Podmínky kvality surveillance: včasnost, kompletnost, užitečnost, senzitivita, specifita, flexibilita, přijatelnost, spolehlivost, pozitivní prognostická hodnota, reprezentativnost.

Surveillance sentinelová*Sentinel surveillance*

Surveillance založená na sledování vybraných populačních vzorků, které reprezentují relevantní zkušenost celých populačních skupin. Tento přístup je vhodný tam, kde se

vychází ze zlepšené spolupráce např. s praktickými lékaři při včasné detekci chřipkové epidemie. Zásadním požadavkem pro sentinelovu surveillance je standardní definice případu, zajišťující validitu srovnávání v čase i místě.

SYSTÉM ČASNÉHO VAROVÁNÍ

Early warning system

Specifická opatření v systému surveillance umožňující co nejrychlejší detekci nemoci (příznaku, laboratorního markeru), v případě, že převyšuje obvykle pozorovanou frekvenci výskytu.

SYSTEMATICKÁ CHYBA

Systematic error

Viz Bias.

SYSTEMATICKÝ PŘEHLED

Systematic review

Použití takové strategie, která omezuje možnost systematických chyb při shromažďování, kritickém hodnocení a syntéze všech relevantních studií, zabývajících se konkrétním problémem. Metaanalýza může, ale nemusí být součástí takového procesu. Systematický přehled se zaměřuje na publikace týkající se konkrétního zdravotního problému a používá rigorózní, standardizované metody způsobu výběru a hodnocení jednotlivých článků. Od metaanalýzy se liší tím, že nezahrnuje kvantitativní sumarizaci výsledků.

ŠKÁLOVÁNÍ

Scaling

Přiřazování číselné hodnoty jevům, které nelze přímo měřit, s cílem získat kvantitativní vyjádření jinak neměřitelných jevů (např. intenzita bolesti, psychická zátěž, subjektivní obtíže pacienta).

T

**TECHNIKY VÍCENÁSOBNÉHO
POROVNÁVÁNÍ***Multiple comparison techniques*

Statistické postupy, jak adjustovat rozdíly v hladinách statistické signifikance, když současně stanovujeme konfidenční limity pro několik distribucí nebo několik setů dat nebo když porovnáваме průměrné hodnoty v několika skupinách. Metoda podle Tukeyje je nejkonzervativnější; používá rozdíl mezi největším a nejmenším průměrem jako míru jejich rozptylu; statistika q , založená na hodnotě hladiny statistické signifikance α , a počet porovnávaných skupin se používají jako násobitelé směrodatné odchylky. Bonferro-niho korekce se používá k adjustaci hladiny statistické signifikance α , kterou je třeba kompenzovat při vícenásobném porovnávání mezi třemi a více skupinami nebo dvěma a více proměnnými.

TESTOVÁNÍ STATISTICKÝCH HYPOTÉZ*Testing of statistical hypothesis*

Výpočetní postup k testování statistické významnosti; tedy vyhodnocení vlivu náhody. Vede k zamítnutí nebo nezamítnutí nulové hypotézy a tím k zamítnutí nebo nezamítnutí hypotézy pracovní. Nezamítnutí nulové hypotézy vlastně říká, že rozdíl je možno vysvětlit náhodou, tedy že rozdíl je tak malý, že jej nejsme schopni prokázat. Schopnost prokázat rozdíl je však závislá i na dalších faktorech, především rozsahu souboru.

TOXICITA*Toxicity*

Schopnost mikrobiálního agens poškozovat hostitelský organismus produkcí toxinů (exotoxinů, endotoxinů), aniž by se agens ve tkáních hostitele šířilo.

TOXIKOINFEKCE*Toxicoinfection*

Příznaky klinického onemocnění způsobené toxiny produkovanými některými mikrobiálními druhy. Onemocnění není přenosné z člověka na člověka.

TRANSKRIPCE*Transcription*

Transkripce se rozumí přepis genetické informace z DNA do mRNA. Jedná se obvykle o informaci z jednoho genu, sloužící k tvorbě 1 specifické bílkoviny, kterou buňka potřebuje. Poté, co je informace přepsána, je přenesena na proteosyntetický aparát, kde se podle opsaného pořadí zahájí proteosyntéza.

TRANSMISIVNÍ NÁKAZY*Transmissible infections*

Nákazy, v jejichž šíření se uplatňují členovci, a to buď pasivně – mechanicky, nebo aktivně – biologicky.

TRANSPORTNÍ MÉDIA*Transport media*

Sterilní tekutiny umožňující přežívání, případně i pomnožení mikroorganismů. Jejich

účelem je usnadnit transport těch biologických vzorků, které obsahují mikroorganismy zvláště citlivé na podmínky zevního prostředí (vyschnutí, změny pH atd.).

TREND

Trend

Dlouhodobý směr vývoje v časové řadě pozorování, který eliminuje krátkodobé, pravděpodobně náhodné výkyvy.

Sekulární trendy – změny v dlouhodobém časovém období řady let až dekad. Cílem dlouhodobých sledování je pochopení dynamiky vývoje nemoci, identifikace rizikových faktorů, možnost epidemiologické prognózy či vyhodnocení úspěšnosti preventivních či intervenčních opatření.

TŘETÍ FAKTOR

Third factor

Viz Zavádějící faktor.

U**ÚČELNOST LÉČBY***Effectiveness of therapy*

Pojem využívaný při hodnocení výsledků klinických studií. Vystihuje reálnou účinnost testovaného terapeutického zákroku v praxi.

ÚČINNOST LÉČBY*Efficacy of therapy*

Pojem využívaný při hodnocení výzkumu klinických studií. Vystihuje teoretickou účinnost zjištěnou v konkrétní studii ve sledovaných souborech osob.

ÚMRTNOST (mortalita)*Mortality rate*

Ukazatel vyjadřující počet úmrtí na dané onemocnění ve vztahu k počtu osob daného populačního celku a času. Úmrtnost lze formulovat jako incidenci úmrtí. V matematickém vyjádření je čitatelem počet úmrtí, jmenovatelem počet osob daného populačního celku. Úmrtnost se přepočítává na 1000, 10 000, 100 000, 1 milión osob.

Poměr počtu zemřelých v populaci v daném časovém intervalu k počtu osob v populaci v riziku (v celopopulačních studiích ke střednímu stavu populace). Jiným vyjádřením jmenovatele je součet osobočasů.

UZAVŘENÁ KOHORTA*Closed cohort*

Vymezení kohorty je pevně určeno přítomností subjektů při nějaké definované události nebo v definované době (například kohorta přežívajících osob po expozici atomové bombě v Hirošimě).

V

VAKCÍNA*Vaccine*

Preparát obsahující antigeny jednoho nebo více patogenních mikroorganismů, který po aplikaci člověku (zvířeti) navodí vznik aktivní imunity. Existují tyto hlavní druhy vakcín: živé atenuované vakcíny (živé oslabené bakteriální nebo virové kmeny), usmrcené vakcíny (suspenze usmrcených virů nebo bakterií – bakteriny), toxoidy (anatoxiny), subjednotkové, event. splitové vakcíny (očkovací látky připravené rozštěpením virových partikulí a jejich purifikací), chemovakcíny a syntetické vakcíny (chemicky připravené očkovací látky obsahující syntetické antigeny), rekombinované vakcíny (vakcíny připravené metodami genového inženýrství).

Vakcína kombinovaná*Combined vaccine*

Kombinované očkovací látky v sobě obsahují dva a více antigenů proti dvěma nebo několika různým infekčním původcům. Současné kombinované vakcíny mají 2–6 antigenních komponent a chrání proti dvěma až šesti infekcím. Například bivakcína (např. Twinrix) chrání proti hepatitidě A a B, trivakcína se používá v ochraně před spalničkami, zarděnkami a příušnicemi. Hexavakcína by měla vytvářet ochranu proti záškrtu, tetanu, černému kašli, *Haemophilus influenzae* typu b, dětské přenosné obrně a virové hepatitidě B.

Vakcína konjugovaná*Conjugated vaccine*

Vakcína, do které je přidán další dobře fungující antigen agens jiné infekce než proti které je vakcína určena (například tetanický toxoid) pro zlepšení imunitní odpovědi u dětí nejmladších věkových skupin. Využívá se například v přípravě očkovacích látek proti meningokokovým infekcím nebo infekcím vyvolaným *Haemophilus influenzae* b.

Vakcína monovalentní*Monovalent vaccine*

Monovalentní vakcíny jsou namířeny jen proti jednomu původci (např. Engerix B proti virové hepatitidě B).

Vakcína polyvalentní*Polyvalent vaccine*

Polyvalentní vakcíny (např. Prevenar) mohou být podle počtu antigenů namířeny proti několika sérotypům infekčního původce téhož druhu. Bivalentní očkovací látka (např. Cervarix) umožňuje ochranu proti dvěma původcům téhož druhu. Trivalentní je jak atenuovaná, tak i inaktivovaná vakcína proti dětské obrně. Klasickou polyvalentní vakcínou je vakcína Pneumo 23 obsahující antigeny 23 sérovarů *S. pneumoniae*, které nejčastěji vyvolávají zvláště nebezpečné infekce (meningitidy, pneumonie).

VALIDITA MĚŘENÍ*Validity of measurement*

Vyjadřuje, do jaké míry měření skutečně měří to, co má být měřeno. Validitu měření je

možné hodnotit z několika pohledů. Podle toho se rozlišuje validita koncepční, validita obsahová a validita kritériální.

VALIDITA STUDIE

Validity of study

Stupeň, do jaké míry obstojí závěry studie ve světle kritického posouzení použitých metod, reprezentativnosti studovaného výběru a charakteristik populace, z kterých byl vzorek vybrán. Rozlišují se dvě varianty validity studie – interní a externí validita.

VARIANCE

Míra variability hodnot souboru pozorování, definovaná jako součet čtverců odchylek jednotlivých pozorování od aritmetického průměru, dělený počtem stupňů nezávislosti v souboru pozorování.

VEHIKULUM PŮVODCE NÁKAZY

Vehicle of infectious agent

Kontaminované předměty a substance (voda, mléko, potraviny), které se uplatňují v nepřímém přenosu nákazy. Infekční agens se může, ale nemusí ve vehikulu pomnožovat či vyvíjet.

VĚROHODNOSTNÍ FUNKCE

Likelihood function

Matematický nástroj pro konstrukci odhadů. Funkce konstruovaná na základě statistického modelu a konkrétně pozorovaných dat. Přiřazuje hodnotám parametru pravděpodobnosti tak, že tento parametr odpovídá datům. Takové hodnoty parametru, které tuto pravděpodobnost maximalizují, jsou maximálními odhady věrohodnosti parametrů.

VĚROHODNOSTNÍ POMĚR

Likelihood ratio

Matematický nástroj pro konstrukci odhadů. Poměr věrohodnosti hodnotí, který z modelů je pro popis dat nejvhodnější.

V oblasti hodnocení výsledků diagnostického testu se definuje charakteristika „věrohodnostní poměr“ jako podíl senzitivity a specificity. Používá se k výpočtu posttestovacího odds, respektive prediktivní hodnoty testu.

VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

Public health

Ve smyslu zákona č. 258/2000 Sb., v platném znění, se veřejným zdravím rozumí zdravotní stav obyvatelstva a jeho skupin. Tento zdravotní stav je určován souhrnem přírodních, životních a pracovních podmínek a způsobu života.

VÍCEROZMĚROVÉ REGRESNÍ TECHNIKY

Multiple regression techniques

Vícerozměrové regresní analýzy používané v epidemiologii zahrnují lineární regresní analýzu, založenou na lineárním regresním modelu, a logistickou regresní analýzu, založenou na vícerozměrovém logistickém modelu. Detaily uvádějí nejrůznější učebnice biostatistiky.

VIRÉMIE

Viremia

Přítomnost virových partikulí v krvi. Virus může být spojen s leukocyty, anebo být volně

v plazmě. Ke krátkodobé virémii dochází u většiny infekcí, k chronické virémii dochází pouze u některých systémových infekcí, například u virové hepatitidy typu B či infekce HIV.

VIROVÝ GENOM

Viral genome

Dědičná výbava viru. Viry obsahují nukleové kyseliny (DNA a RNA). V DNA i v RNA jsou vždy čtyři druhy nukleotidů. Jejich různým pořadím v řetězci lze dosáhnout obrovského počtu kombinací. Sekvence jednotlivých nukleotidů v sobě nese genetickou informaci.

VIRULENCE

Virulence

Vyjádření stupně patogenity jednotlivých kmenů infekčního agens, tedy jejich schopnosti vyvolávat těžká nebo smrtelná onemocnění. Virulenci určuje ve vzájemné relaci toxicita a invazivita agens.

VSTUPNÍ BRÁNA INFEKCE

Entry port of infection

Místo či povrch, kterým vstupuje původce nákazy do organismu. Jedná se o pět povrchů – kůže, sliznice dýchacího, trávicího, pohlavního ústrojí a spojivka. Brána vstupu je příznačná pro jednotlivá infekční onemocnění (jedna i více možností) a může být shodná i rozdílná s branou výstupu.

VYSOCE NEBEZPEČNÉ NÁKAZY

Highly dangerous infection

Skupina onemocnění infekční povahy, různé etiologie, jež jsou nebezpečná svým průběhem a možným ohrožením populace. Příkladem jsou hemoragické horečky, antrax, mor, variola, chřipka vyvolaná vysoce virulentními kmeny, SARS, MERS.

VÝSTUPNÍ BRÁNA INFEKCE

Exit port of infection

Místo či povrch, kterým infekční agens opouští organismus. U téže infekce výstupní brána může, ale nemusí být stejná jako brána vstupu.

VÝZKUM

Research

Organizované pátrání po nových poznacích nebo rozvíjení dosavadních obecně aplikovatelných znalostí. Výzkum může být založen na systematickém pozorování jevů nebo uspořádán jako experiment.

Výzkum kvalitativní

Qualitative research

Takový výzkum, kdy se nedochází k závěrům pomocí statistické analýzy nebo jiného způsobu kvantifikace. Určitá data se mohou také kvantifikovat, ale analýza sama je kvalitativní povahy. Důkladné, vyčerpávající studium jedinečného pozorování.

Výzkum kvantitativní

Quantitative research

Výzkum opírající se o sérii pozorování, kdy jsou studované fenomény měřeny, kvantifikovány a analyzovány statistickými metodami. Důkladné studium vícenásobných pozorování.

VZTAH DÁVKA–ODPOVĚĎ*Dose-response relationship*

Vztah mezi pozorovaným účinkem (odpovědí) a expozicí různým úrovním protektivních nebo škodlivých agens, např. v důsledku medikace nebo environmentální kontaminace. Důležitými aspekty charakterizujícími tento vztah jsou četnost jevu v populaci při nulové expozici (kontrolní úroveň), přítomnost či nepřítomnost prahové dávky a matematický vztah mezi dávkou a odpovědí (lineární, logaritmický atd.). Dalšími důležitými faktory jsou časový rozměr (za jak dlouho po přijetí dávky se účinek dostaví? Existuje období latence?) a rozpětí individuálních variací (jaký je podíl těch, kteří byli exponováni, ale účinek se nedostavil, byl slabý, středně silný, silný apod.).

VZTAH DÁVKA–ÚČINEK*Dose-effect relationship*

Asociace mezi dávkou (definovanou množstvím, časem, koncentrací) a velikostí odstupňovaného účinku u individua nebo u populace.

Z

ZÁKON O OCHRANĚ VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ*Public Health Act*

Úplný název: Zákon č. 258/2000 Sb. ze dne 14. 7. 2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. Zákon upravuje práva a povinnosti fyzických a právnických osob v oblasti ochrany a podpory veřejného zdraví a soustavu orgánů ochrany veřejného zdraví, jejich působnost a pravomoc.

ZASLEPENÁ STUDIE*Blinded (masked) study*

Viz Studie epidemiologické.

ZAVÁDĚJÍCÍ FAKTOR (třetí faktor)*Confounder*

Faktor, který je asociován jak s expozicí, tak s nemocí, ale není součástí stejného patologického mechanismu. Zastírá skutečný vztah mezi rizikovým faktorem a studovaným následkem. Možná vzniklá chyba se nazývá confounding a vede k určení nebo nadhodnocení rozdílu tam, kde ve skutečnosti tento rozdíl není, nebo naopak k zastření nebo podhodnocení skutečně existujícího rozdílu.

Positivní zavádějící faktor je s expozicí i studovaným následkem (např. nemocí) asociován ve stejném směru, a to buď s oběma pozitivně, nebo negativně, a výslednou vypočítanou asociaci zvyšuje.

Negativní zavádějící faktor je s expozicí a studovaným následkem svázán opačně a jeho vlivem je výsledná asociace podhodnocena. Zavádějících faktorů se může uplatňovat i více najednou.

ZDRAVOTNÍ PÉČE ZALOŽENÁ NA NEJLEPŠÍCH DŮKAZECH*Evidence-based health care*

Disciplína zaměřená na rozhodování založeném na nejlepších důkazech, které se týká individuálních pacientů, skupin pacientů nebo populací, projevující se mimo jiné jako o nejlepší důkazy se opírající management či o nejlepší důkazy se opírající ekonomická rozhodnutí.

ZDRAVOTNÍ ÚSTAVY A STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV (ZÚ a SZÚ)*Health institutes and Institut of National Health*

ZÚ jsou zdravotnickými zařízeními. Jejich úkolem je vyšetřování a měření složek životního a pracovního prostředí, vyšetřování biologického materiálu a provádění dalších odborných zdravotnických činností pro potřebu orgánů ochrany veřejného zdraví a poskytování zdravotní péče v ochraně veřejného zdraví na objednávku právnických a fyzických osob. Organizačně se člení na odbory, oddělení a úseky. Podle místních podmínek existují v některých místech mimo sídlo ústavu jejich pobočky. SZÚ je vrcholným vědecko-výzkumným, metodickým a referenčním pracovištěm v oblasti ochrany veřejného zdraví. Podílí se na přípravě podkladů pro národní zdravotní politiku a na mezinárodní spolupráci v ochraně veřejného zdraví.

ZDRAVOTNICTVÍ ZALOŽENÉ NA NEJLEPŠÍCH DŮKAZECH*Evidence-based health service*

Zdravotnictví řízené na základě vědeckých důkazů o dopadech léčby a racionální aplikace dalších kritických informací např. o finančních možnostech, plánované potřebě zdravotní péče, zdravotní politiky atd.

ZDROJ NÁKAZY*Source of infection*

Člověk nebo zvíře přechovávající a většinou i vylučující infekční agens výstupními branami infekce, které pak může být přímo i nepřímo přeneseno na vnímavého hostitele.

ZKRESLENÍ*Bias*

Viz Bias.

ZNAMÉNKOVÝ TEST*Sign test*

Jednoduchý neparametrický test, obdoba Mann-Whitneyova testu (syn. Wilcoxonův test). Neparametrický test, který se používá tam, kde je potřeba sumarizovat výsledky z více studií, například při zpracování metaanalýzy. Test hodnotí směr výsledků jednotlivých studií, tj. je-li výsledná asociace pozitivní nebo negativní.

ZOONÓZY*Zoonosis*

Nákazy zvířat (obratlovců) přenosné na člověka. Mohou se vyskytovat v enzootické, nebo epizootické, případně panzootické formě.

ZVÝŠENÝ ZDRAVOTNICKÝ DOZOR*(english term n. f.)*

Sledování zdravotního stavu a vyšetřování osob podezřelých z nákazy včetně dočasného zákazu výkonu epidemiologicky rizikového zaměstnání, eventuálně zákazu určitých činností v době volna a odpočinku po dobu trvání maximální inkubační doby.

Literatura

Armstrong B. K., White E., Sarraci R.: Principles of exposure measurement in epidemiology. Oxford University Press, 1994.

Abramson J. H.: Making sense of data. Oxford University Press, 1994.

Beaglehole R., Bonita R., Kjellstrom T.: Basic epidemiology. WHO, 1993.

Bencko V. a kol.: Statistické metody v epidemiologii. Karolinum, 2003.

Fletcher Robert H. a kol: Clinical epidemiology. Lippincott Williams and Wilkins, USA, 1996.

Göpfertová D. Pazdiora P, Dáňová J: Epidemiologie infekčních nemocí. Karolinum, 2002, 2006, 2013.

Janout V.: Klinická epidemiologie. Grada, 1998.

Jeníček M.: Clinical case reporting in Evidence-Based Medicine. London, 2001.

Kasal P., Svačina Š.: Lékařská informatika. Praha, Karolinum, 1998.

Last J. M.: Dictionary of epidemiology, 6th edition. Oxford University Press, 2014.

Lilienfeld D. E., Stolley P. D.: Foundations of epidemiology. Oxford University Press, 1994.

Šejda J., Göpfertová D.: Terminologický slovník epidemiologie, IPVZ Praha, 1999.

Šmerhovský Z., Göpfertová D., Feberová J: Medicína založená na důkazech z pohledu klinické epidemiologie. Karolinum 2007.

Curriculum vitae

Jméno a příjmení: Doc. MUDr. Dana Göpfertová, CSc.

Datum narození: 7. 6. 1951

Místo narození: Příbram

Vzdělání

1969–1975 Lékařská fakulta hygienická UK

1979 atestace prvního stupně z oboru hygiena a epidemiologie, ILF Praha

1984 nástavbová atestace z oboru epidemiologie, ILF Praha

1984 obhajoba disertace, vědecká hodnost kandidáta věd v oboru epidemiologie, IHE Praha

1992 habilitace docentem epidemiologie, 2. LF UK

Profesní praxe

1975–1981 Okresní hygienická stanice v Příbrami, od roku 1979 ve funkci vedoucího protiepidemického odboru a zástupce okresního hygienika

1981–1991 IPVZ Praha, asistent katedry epidemiologie

1991 – doposud vedoucí Ústavu epidemiologie 2. LF UK

1998 – doposud docentka subkatedry epidemiologie IPVZ

2011 – doposud místopředsdkyně specializační oborové rady v oboru Hygiena a epidemiologie

2009 – doposud místopředsdkyně akreditační komise pro specializační vzdělávání v oboru Hygiena a epidemiologie

2011, 2012 předsdkyně atestační komise pro obory Epidemiologie a hygiena a epidemiologie

Zaměření pedagogické a publikační činnosti

Zaměření na obecnou epidemiologii a metodologii, očkování, cestovní medicínu, epidemiologii vybraných závažných kožních chorob (ve spolupráci s Klinikou kožních onemocnění 2. LF UK a IKEM). Školitelka 9 doktorandů postgraduálního doktorského studijního programu v oboru Preventivní medicína, 2 úspěšně absolvovali. Publikace mají charakter učebnic, e-kursů a textů, které jsou široce užívány v postgraduální i pregraduální výuce lékařů většiny lékařských fakult v ČR a na odborných zdravotnických školách.

Členství v odborných společnostech

Společnost pro epidemiologii a mikrobiologii ČLS JEP

Jméno a příjmení: MUDr. Zdeněk Šmerhovský, Ph.D.

Datum narození: 12. 2. 1962

Místo narození: Hořovice

Vzdělání

1986 promoce na Lékařské fakultě hygienické UK v Praze

1989 atestace prvního stupně v oboru hygieny a epidemiologie

1993 atestace v oboru epidemiologie

2003 Ph.D. v oboru genetika, Přírodovědecká fakulta UK v Praze, ČR

Pracovní zařazení:

Vedoucí oddělení hygieny práce a pracovního lékařství, Ministerstvo zdravotnictví ČR,
odborný asistent Ústavu epidemiologie 2. LF UK v Praze

Prezentace:

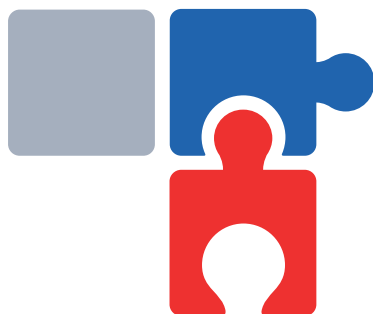
Autor a spoluautor více než 80 publikací z oblasti molekulární epidemiologie,
biomonitoringu, výukových textů pro evidence-based medicine

Oblasti zájmu:

Epidemiologická metodika a kvantitativní hodnocení zdravotních rizik, biomonitoring
expozice a časných účinků

Členství v odborných společnostech:

Společnost pracovního lékařství ČLS JEP



Vytvořeno a vtištěno v rámci Individuálního projektu Operačního programu Lidské zdroje a zaměstnanost "Odborné vzdělávání lékařských a nelékařských zdravotnických pracovníků I. ".
Číslo projektu: CZ.1.04/1.1.00/D3.00004.



PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz