

Kodéřský manuál

Infekce a sepse

Nekomerční šíření dokumentu je vítáno

15. května 2015

Název dokumentu: KM_Infekce_a_sepse_2015-05-15

Autor návrhu: MUDr. Václav Kňourek, Nemocnice Mladá Boleslav

Redakce dokumentu: MUDr Petr Tůma, Fakultní nemocnice Brno

Datum: 15. května 2015

Naposledy uloženo: 13. 5. 2015 12:13:00

Adresa pro zasílání připomínek: km@fnbrno.cz + vaclav.knourek@centrum.cz

Úvod k verzi 2015-05-01

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

Předkládáme vám další verzi „Kódování infekčních stavů a sepsy“ Kodérského manuálu, jejímž autorem je MUDr Václav Kňourek (nemocnice Mladá Boleslav). Dokument vznikl součinností členů pracovní skupiny KM při FN Brno.

Od roku 2016 bude pravděpodobně gesce Kodérského manuálu svěřena ÚZISu, resp. bude zajišťována nově konstituovanou pracovní skupinou, zahrnující aktuální pracovní skupinu pro Kodérský manuál (při FN Brno), ÚZIS a zástupce zdravotních pojišťoven.

Do předkládané verze byly zapracovány v míře co nejvyšší připomínky zdravotních pojišťoven a na jejich přání byl zařazen samostatný oddíl, v němž jsou popsány oblasti, které považují autoři a zdravotní pojišťovny za nedořešené, resp. za nesprávně řešené v aktuální podobě směrnic NRC a/nebo směrnic KM. Zdá se, že oblast kódování infekcí a sepsy skýtá nedořešených problémů více, než jiné oblasti. Evidence nedořešených problémů je podle našeho názoru velmi vhodná právě proto, aby byla práce hladce předána nově vznikající skupině pro kódování při ÚZIS.

Za Fakultní nemocnici Brno

Ing Robert Czekus

MUDr Pavel Turčáni

Kodéřský manuál

Kódování infekce a sepse

Historie dokumentu

Verze	Datum	Autor	Popis
1.1	19. 9. 2014	MUDr Kňourek	Základní návrh
1.2	12. 5. 2015	MUDr Kňourek	Přepřacovaný návrh, doplněny příklady, doplněn oddíl „Nejasné oblasti - nedořešené problémy“

Obsah

1. Úvod	4
2. TERMINOLOGIE	4
2.1 SIRS	4
2.1.1 Hodnocení SIRS u dětí	5
2.1.2 Komentář k SIRS	5
2.2 Sepse	5
2.3 Těžká seps	5
2.4 Septický šok	5
2.5 Syndrom multiorgánové dysfunkce	6
2.6 Refrakterní šok	6
2.7 Uroseps	6
3. OBECNÉ POZNÁMKY K ZAZNAMENÁVÁNÍ DIAGNÓZY SEPSE	6
4. METODIKA KÓDOVÁNÍ INFEKČÍ A SEPSÍ	7
4.1 Kódování stavu nosičství („kolonizace“)	7
4.2 Kódování infekcí kódy mimo kapitolu I. NĚKTERÉ INFEKČNÍ A PARAZITÁRNÍ NEMOCI	7
5. INFEKČNÍ A ZÁNĚTLIVÉ STAVY BEZ PŘÍTOMNOSTI SEPSE	8
6. SEPTICKÝ STAV (SEPSE)	9
6.1 Speciální případy kódování sepse	11
6.1.1.1 Seps dle infekčního agens:	12
6.1.1.2 Syndrom toxického šoku (A48.3)	12
6.1.1.3 Gynekologie a porodnictví	12
6.1.1.4 Neonatologie	12

6.1.1.5	Komplikace péče:.....	12
7.	DALŠÍ MOŽNOSTI PŘI KÓDOVÁNÍ INFEKČNÍCH STAVŮ (A SEPSE)	12
7.1	Kódování multirezistentních kmenů	12
7.2	Vícečetné agens jako příčina infekčního stavu	13
7.3	Oblasti nejasné	14
7.3.1	Problémy - podvojně kódování – lokalizace infekce a infekční agens	14
7.3.2	Problémy - nespecifické kódy pro infekční komplikace péče	15

Vysvětlení použitých zkratk a některých pojmů

Zkratka	Význam
KM	Kodéřský manuál
HDG	Hlavní diagnóza případu
VDG	Vedlejší diagnóza případu
Znak	Objektivní příznak (angl. „sign“)
SIRS	Syndrom systémové zánětové odpovědi (systemic inflammatory response syndrome)

1. Úvod

Infekce a zejména seps patří k obtížnějším oblastem kódování. Protože v praxi bývá klinická dokumentace z hlediska stanovení diagnózy sepse nepřehledná, je zvykem v kodéřských manuálech uvést základní kritéria sepse a utřídit a vysvětlit některé pojmy. To by mělo napomoci kodérovi rozpoznat, kdy může sepsi spolehlivě korektně kódovat, a kdy je lépe obrátit se na ošetřujícího lékaře s žádostí o vysvětlení či upřesnění záznamů.

Cílem v žádném případě není (a ani z povahy dokumentu nemůže být) stanovovat tvrdá diagnostická kritéria pro sepsi¹. Pro kodéra zůstávají základním vodítkem tyto pokyny:

- pokud lékař uzavře stav jako sepsi, kóduje sepsi
- pokud má pochybnosti (buď o tom, zda je seps uvedena v dokumentaci správně, nebo naopak při jejím neuvedení, zda by stav neměl jako seps být uzavřen), kontaktuje kodér ošetřujícího lékaře.

2. Terminologie

2.1 SIRS

SIRS - jako syndrom systémové zánětové odpovědi (SIRS, systemic inflammatory response syndrome) se označuje stav charakterizovaný dvěma či více z následujících kritérií, přičemž jedno musí být tělesná teplota (TT) nebo leukocyty:

- teplota nad 38 °C nebo pod 36 °C;
- tep nad 90/min;
- dechová frekvence nad 20/min nebo pCO₂ pod 32 mmHg (=4,26kPa)
- leukocyty nad 12 tis./μl nebo pod 4 tis./μl nebo víc jak 10 % nezralých forem.

¹ To by mohla podle našeho názoru jediné odborná společnost

2.1.1 Hodnocení SIRS u dětí

Hodnocení SIRS u dětí							
Skupina	Věk	TT	TF		DF	Leukocyty	
Novorozenec	0-1 týden	> 38,5°C	> 180	< 100	> 50	> 34	
	1 týden - 1 měsíc		> 180	< 100	> 40	> 19,5	< 5
Kojenec	1 měsíc - 1 rok		> 180	< 90	> 34	> 17,5	< 5
Batole	2 - 5 let		> 140		> 22	> 15,5	< 6
Školák	6 - 12 let		> 130		> 18	> 13,5	< 4,5
Adolescent	13 - 18 let		< 36°C	> 110		> 14	> 11
Nejméně 2 kritéria současně - jedno musí být TT nebo leukocyty							

2.1.2 Komentář k SIRS

Samotné naplnění kritérií k diagnóze SIRS nestačí; pro diagnostiku SIRS je podstatné, že vyjmenované příznaky vznikly náhle a nemají jiné klinické vysvětlení (např. zvýšená tepová frekvence může mít důvod v chronickém srdečním onemocnění); rozhodující je tedy vždy interpretace kritérií ošetřujícím lékařem zaznamenaná v klinické dokumentaci.

2.2 Sepse

Sepse je definována jako SIRS v důsledku infekčního procesu.

Poznámka ke kódování: Informace o SIRS je obsažena v kódu sepse, proto je nutné považovat při kódování sepse kód R65.0- Syndrom systémové zánětové odpovědi infekčního původu bez orgánového selhání za nadbytečný. To ale neplatí pro R65.1- Syndrom systémové zánětové odpovědi infekčního původu s orgánovým selháním. Tento kód R65.1 je v případě orgánového selhání správné použít spolu s kódem pro sepsi².

2.3 Těžká seps

Těžká seps je seps, která vede k orgánové dysfunkci, hypotenzi nebo hypoperfuzi (projevy jsou např. hypoxémie, oligurie, laktátová acidóza, alterace mentálního stavu)

Poznámka ke kódování: stavu těžké sepse s orgánovou dysfunkcí resp. selháním odpovídá kód R65.1- Syndrom systémové zánětové odpovědi infekčního původu s orgánovým selháním s doplněním kódů pro jednotlivé selhávající systémy.

2.4 Septický šok

Septický šok je seps provázená hypotenzí i přes adekvátní tekutinovou resuscitaci.

Poznámka ke kódování: stavu septického šoku odpovídá kód R57.2 - Septický šok

² více o kódování sepse je v dalších oddílech kapitoly

2.5 Syndrom multiorgánové dysfunkce

Syndrom multiorgánové dysfunkce (multiple organ dysfunction syndrome, MODS; vystupňovaným stavem je MOF – multiple organ failure) - stav s poruchou funkce orgánů u akutně nemocného pacienta, kdy homeostázu těla nedokáže zajistit bez zevní intervence.

Poznámka ke kódování: Syndrom multiorgánové dysfunkce nemá specifický kód. Kódují se samostatně jednotlivé selhávající systémy.

2.6 Refrakterní šok

Refrakterní šok – je definován jako šok nereagující na konvenční léčbu nitrožilním přívodem tekutin, inotropními a vazoaktivními látkami po dobu jedné hodiny.

Poznámka ke kódování: refrakterní šok nemá specifický kód.

2.7 Urosepse

Urosepse je sepsa vznikající na podkladě těžké močové infekce (klinický termín)

Poznámka ke kódování: vzhledem k tomu, že MKN-10 uvádí v abecedním seznamu pro urosepsi kód N39.0- Infekce močového ústrojí neurčené lokalizace, je vhodnější při sepsi z infekce močových cest v dokumentaci pojem „urosepsa“ vůbec nepoužívat a v diagnostickém souhrnu uvádět sepsi a lokální (močovou) infekci.

3. Obecné poznámky k zaznamenávání diagnózy sepse

Pro účely obhájení diagnózy a terapie sepse při revizním auditu je důležité mít patřičnou oporu v dokumentaci - popis klinického stavu dokumentující SIRS a obvykle také abnormální laboratorní výsledky – hodnoty leukocytů a CRP, případně sedimentace, diferenciální krevní obraz, přítomnost toxických granulací, prokalcitonin, pozitivní výsledky (nejlépe z více) hemokultur.

Při nepřítomnosti abnormální hodnoty či nálezu (například u neutropenických pacientů, případně při obtížné kultivaci některých agens v rámci hemokultury), je vhodné tyto okolnosti explicitně uvést v dokumentaci. Pokud se nedaří zjistit vyvolávající agens a pacient nadále čerpá péči v rámci septického stavu, je správné v dokumentaci explicitně vyloučit možné neinfekční příčiny SIRS.

Obecně platí, že při kódování sepse

- diagnóza sepse musí být explicitně stanovena (zaznamenána) v klinické dokumentaci
- očekává se, že atypicky probíhajících sepsí (u nichž nemusí být naplněna kritéria SIRS) je dostatečné zdůvodnění diagnózy v rozvaze

Poznámka ke kódování: Jestliže se kóduje sepsa dle výše uvedených definic, pak se již nekódují vlastní laboratorní či klinická kritéria (včetně kódu R65.0- Syndrom systémové zánětové odpovědi infekčního původu bez orgánového selhání) samostatně, neboť dle definice je toto již zahrnuto v rámci konkrétní diagnózy pro daný septický stav.

4. Metodika kódování infekcí a sepsí

Pro kódování infekčních stavů, které byly důvodem přijetí, resp. které byly přítomny při přijetí, a stavů, které vznikly během pobytu, platí stejné principy.

4.1 Kódování stavu nosičství („kolonizace“)

Kódy pro infekce (z kapitoly I, XV, XVI) nelze použít pro stavy nosičství či kolonizace (sliznice). Pro stav nosičství jsou určeny podpoložky kódu Z22.- Přenašeč (nosič) infekční nemoci. Doplnkové kódy B95 až B98 nejsou určeny pro kombinování s kódy Z22.-

Komentář:

Pokud vede kolonizace (nosičství) k potřebě eradikace infekčního agens, není to důvod kódovat infekci; stav se vykazuje stále jako nosičství.

4.2 Kódování infekcí kódy mimo kapitolu I. NĚKTERÉ INFEKČNÍ A PARAZITÁRNÍ NEMOCI

Některé infekce je nutné kódovat kódy z kapitol či oddílů:

- XV. TĚHOTENSTVÍ, POROD A ŠESTINEDĚLÍ (O00–O99)
- XVI. NĚKTERÉ STAVY VZNIKLÉ V PERINATÁLNÍM OBDOBÍ (P00–P96)
- KOMPLIKACE ZDRAVOTNÍ PÉČE, NEZAŘAZENÉ JINDE (T80–T88)

Infekční stavy, které vznikly v souvislosti s operačním nebo jiným výkonem, je nutné kódovat podle specifických směrnic, uvedených v abecedním a tabelárním seznamu u jednotlivých stavů.

Tyto směrnice mohou vést ke kódům „T“, nebo ke kódům z „orgánových kapitol“.

Např.

- pooperační pneumonie je podle MKN-10 kódována J95.8 - Jiné poruchy dýchací soustavy po výkonech;
- pooperační absces pooperační (kterékoliv lokalizace) T81.4 - Infekce po výkonu, jinde nezařazená

Pokud je použit T kód jako HDG (komplikace péče, která je důvodem k hospitalizaci), pak je nutné na druhém místě jako VDG uvést příčinnou dg. z kapitoly XX. VNĚJŠÍ PŘÍČINY NEMOCNOSTI A ÚMRTNOSTI

Příklad:

T84.5 Infekční a zánětlivá reakce způsobená vnitřní kloubní protézou

Y83.1 Operace s implant.umělé vnitř.pom. jako příč.abn.reak.nebo pozd.kompl.

Podrobnější výklad a směrnice ke kódování infekcí, které jsou kódovány kódy z jiných kapitol, než je kapitola I. (NĚKTERÉ INFEKČNÍ A PARAZITÁRNÍ NEMOCI), budou podrobněji v příslušných částech KM. Dále také část [Problémy - nespecifické kódy pro infekční komplikace péče](#)

5. Infekční a zánětlivé stavy bez přítomnosti sepse

Pokud je to možné, kóduje se lokalizace infekce a infekční agens jedním (kombinovaným) kódem.

Příklad INF - 1 – kódování infekce kombinovaným kódem

20letý pacient přijat na ORL oddělení s těžším průběhem akutní tonsilitidy - vstupně febrilní stav a zvracení. Zahájena parenterální aplikace antibiotik (G Penicilin), mikrobiologický nález (stěr z mandlí) s průkazem Streptococcus beta-haemol. skupiny C, hospitalizace bez komplikací, ATB terapie dokončena po dimisi v ORL stacionáři.

HDG - J03.0 - Streptokoková tonzilitida

VDG - bez

Pokud neexistuje jeden kód pro lokalizaci infekce a infekční agens, kóduje se lokalizace infekce. Dodatkovým kódem se kóduje etiologické infekční agens (pokud je známo), splňuje-li podmínky pro vykazání VDG.

Doplňkový kód je na místě použít např. u kódů:

- J03.8 Akutní tonzilitida způsobená jinými určenými organizmy
- L02.4 Kožní absces, furunkl a karbunkl končetiny
- N39.0 Infekce močového ústrojí neurčené lokalizace

Doplňkovým kódem je např.:

- B96.2 Escherichia coli, jako příčina nemoci zařazené do jiných kapitol

Příklad INF - 2 – kódování doplňkovým kódem pro inf. agens

78letá pacientka přijata pro celkovou slabost, dehydrataci a dysurické obtíže na interní oddělení. Vstupně v mikrobiologickém nálezu v moči 10^6 Escherichia coli hemolyt., nasazena ATB terapie dle citlivosti, rehydratace. Postupně zlepšení klinického stavu i laboratorního nálezu, pacientka propuštěna do domácí péče. Uzavřeno jako infekce močových cest způsobená Escherichia coli.

HDG: N39.0 Infekce močového ústrojí neurčené lokalizace

VDG: B96.2 Escherichia coli, jako příčina nemoci zařazené do jiných kapitol

Ve vybraných případech lze použít kódování infekčních stavů pomocí kombinace hvězdička/křížek (*/+). Pokud tato kombinace existuje, má při kódování přednost před ostatními variantami

Příklad INF - 3 – kódování infekce v systému křížek/hvězdička

54letý pacient, kuřák - dlouhodobě cca 20 cigaret denně, jinak s negativní anamnézou, přijat pro celkovou schvácenost, febrilní stav, suchý kašel, cyanózu a od počátku s bohatým výsevem makulopapulózního svědivého exantému. RTG plic s nálezem difuzních uzlovitých zastření, klinicky stav vyhodnocen jako suspektní varicelová pneumonie. Terapie doplněna parenterálním acyklovirem.

Klinický průběh zpočátku závažného stavu příznivý, bez rozvoje infekčních komplikací CNS – postupná regrese obtíží, pokles teplot, ústup exantému, přetrvává mírný kašel a celková únava. Po třech týdnech od přijetí pacient propuštěn ve stabilizovaném stavu.

HDG: B01.2 - Varicelová pneumonie +

VDG: J17.1 - Pneumonie při virových nemocech ZJ *

6. Septický stav (sepsy)

Sepse se kóduje podle stejných principů na místě HDG i VDG.

Pokud je septický stav kódován na místě HDG, musí být z dokumentace zřejmé, že byl přítomen při přijetí.

Komentář:

Skutečnost, že pacient byl přijat v septickém stavu, nebo že se septický stav vyvinul během pobytu, by měla být explicitně vyjádřena v závěrečné zprávě hospitalizace (v části popisující průběh).

Pokud je infekční agens známo, kóduje se sepsy kódy A40.0 až A41.8. Pokud kód nespecifikuje dostatečně přesně infekční agens, které je rozpoznanou příčinou sepsy, kóduje se infekční agens kódy B95.- , B96.-.

Pokud u sepsy není známo infekční agens, kóduje se A41.9 - Sepsis NS

Pokud lze označit za primární důvod hospitalizace sepsi i (s ní související) lokální infekci, je vybrán na místo HDG stav v souladu s obecným pravidlem o HDG (viz obecná část). Druhý stav je kódován na místě VDG.

Komentář:

Obvykle je to sepsis, která způsobila vyšší čerpání nákladů, ale příležitostně může vyvolat vyšší náklady lokální infekce, např. pokud je léčena chirurgicky, resp. intervenčně.

Příklad INF - 4 – Kódování sepse na místě HDG

82letá pacientka přivezena záchrannou službou z domova důchodců pro vysokou horečku, dušnost a schvácenost. Laboratorně elevace CRP nad 300, leukocytóza s posunem doleva, na RTG plic obraz svědčící pro bilaterální bronchopneumonii.

Zaveden centrální katetr, zahájena ATB terapie širokospektrým aminopenicilinem, volumosubstituce. Vstupní mikrobiologické odběry (nosohltan, sputum, moč, hemokultura periferní a z centrálního katetru) s negativním nálezem, legionelový a pneumokokový antigen z moči rovněž negativní. Postupné zhoršování stavu, 4. den hospitalizace exitus letalis. Uzavřeno jako bronchopneumonie s rozvinutým septickým stavem při přijetí.

HDG: A41.9 Sepse NS

VDG: J18.0 Bronchopneumonie NS

Příklad INF - 5 - Kódování sepse, existující při příjmu, na místě VDG

36letý pacient přijat na urologii pro náhlé bolesti v pravé bederní krajině s iradiací do pravého podbřišku. Sonografický nález - pravá ledvina s městnáním I. stupně, vlevo bez městnání. Stav zhodnocen jako pravostranná renální kolika, zahájena spasmolytická infusní terapie, po které však nedošlo k ústupu obtíží, naopak – dochází ke zhoršení stavu a rozvoji obrazu sepse. Pacientovi v celkové anestezii zaveden stent do pravého močového. Septický stav doložen i pozitivním nálezem v hemokultuře (E.coli, dobře citlivá) – přeléčeno antibiotiky. Postupně ústup obtíží, extrakce močového katetru a dimise pacienta ve stabilizovaném stavu

HDG: N13.6 – Pyonefróza

VDG: A41.5 - Sepse, způsobená jinými gramnegativními organismy

B96.2 - Escherichia coli, jako příčina nemoci zařazené do jiných kapitol

Komentář k výše uvedenému příkladu:

Respektování poznámek u kódu N13.2 Hydronefróza s obstrukcí kamenem v ledvině a močovodu vede ke kódu N13.6.

N13.2- Hydronefróza s obstrukcí kamenem v ledvině a močovodu

Nepatří sem: s infekcí (N13.6)

Vzhledem k tomu, že jsou zde dva stavy, existující při příjmu, které jsou primárním důvodem hospitalizace, byl vybrán ten, který vyvolal čerpání vyšších nákladů, jako HDG.

Pokud pacient splňuje kritéria septického šoku (viz definice), kóduje se sepsa i šok (R57.2), přičemž na místě HDG může být sepsa nebo šok a výběr HDG se řídí obecnými pravidly

Příklad INF - 6 – kódování šoku u sepse

20letý pacient s těžkou mentální retardací přijat z Ústavu sociální péče pro febrilní stav, schvácenost a dušnost, personál nevyklučuje možnou aspiraci menšího množství mleté stravy při krmení v předchozích dnech.

Od příjmu obraz septického šoku - dominují vysoké zánětlivé parametry, RTG plic s nálezem pravostranného infiltrátu, vzhledem k oběhové nestabilitě zaveden centrální žilní katetr, zahájena volumosubstituce, od příjmu nutnost podpory oběhu noradrenalinem.

Provedena bronchoskopie s odebráním s cíleným odběrem materiálu v rámci broncho-alveolární laváže (BAL), septický stav nicméně stav zvládnut bez nutnosti další umělé plicní ventilace, antibioticky dle výsledku BALu přeléčena gramnegativní seps (Klebsiella pneumoniae s dobrou citlivostí), postupná stabilizace oběhu, poté pacient přeložen do spádového zdravotnického zařízení.

HDG:	R57.2	Septický šok
VDG:	J69.0	Pneumonie způsobená potravou a zvratky
	A41.5	Seps, způsobená jinými gramnegativními organismy

Komentář k výše uvedenému příkladu:

Uvedení septického šoku mezi položkami „nepatří sem“ u kódu R57 považujeme za chybu.

R57- Šok, nezařazený jinde

šok (způsobený):
 . anestezií (T88.2)
 . anafylaktický (způsobený):
 . NS (T78.2)
 . nežádoucí reakcí na potravu (T78.0)
 . sérem (T80.5)
 . komplikující nebo následující potrat nebo ektopické těhotenství nebo mola hydatidosa (O00–O07, O08.3)
 . elektrický (T75.4)
 . bleskem (T75.0)
 . porodnický (O75.1)
 . pooperační (T81.1)
 . psychický (F43.0)
 . septický (A41.9)
 . traumatický (T79.4)
 . syndrom toxického šoku (A48.3)

Nepatří sem:

protože je v rozporu s instrukcí v abecedním seznam³:

Šok R57.9

-septický R57.2

6.1 Speciální případy kódování sepse

Jedná se o stavy, které jsou v tabelární seznamu u A41 uvedeny jako „nepatří sem“. Principy kódování sepse uvedené dříve, zůstávají v platnosti.

³ a v zahraničních překladech MKN-10 je tato poznámka u R57 vynechána

6.1.1.1 Sepse dle infekčního agens:

- septická forma moru (A20.7)
- tularemická (A21.7)
- melioidóza (A24.1)
- antraxová (A22.7)
- erysipelotrixová (A26.7)
- listeriová (A32.7)
- meningokoková (A39.2–A39.4)
- gonokoková (A54.8)
- herpetická (B00.7)
- kandidová (B37.7)

6.1.1.2 Syndrom toxického šoku (A48.3)

6.1.1.3 Gynekologie a porodnictví

- Sepse po potratu, ektopickém těhotenství nebo mola hydatidosa (O03–O07, O08.0)
- Sepse vzniklá během porodu (O75.3)
- Puerperální seps (O85)

6.1.1.4 Neonatologie

- Sepse novorozenecká (P36.–)

6.1.1.5 Komplikace péče:

Seps následující po:

- infuzi, transfuzi a injekci (T80.2)
- komplikující pooperační průběh (T81.4)
- očkování (T88.0)

7. Další možnosti při kódování infekčních stavů (a sepse)

7.1 Kódování multirezistentních kmenů

Jestliže je poskytována antibiotická péče v souvislosti s terapií sepse způsobenou multirezistentními kmeny, pak se tato rezistence kóduje doplňkovým „U“ kódem. Tyto kódy nelze použít u asymptomatických přenašečů (pro stav nosičství je určen kód Z22) ani pro vyjádření pouze bakteriologického nálezu.

Příklad INF - 7 – kódování multirezistentních kmenů

71letá pacientka (anamnesticky opakované hospitalizace na interně), byla nyní přijata s febriliemi, třesavkou a dechovými obtížemi na interní JIP jako septický stav při pravostranné pneumonii. Zahájena ATB terapie širokospektrým aminopenicilinem, po určení vstupního kultivačního nálezu ze sputa (*Klebsiella pneumoniae* ESBL) změna ATB terapie na chinolon. Poté postupně ústup febrilního stavu s poklesem zánětlivých parametrů, normalizace RTG nálezu, po stabilizaci stavu propuštěna domů.

HDG: A41.5 Sepse, způsobená jinými gramnegativními organismy

VDG: J15.0 Pneumonie způsobená *Klebsiellou pneumoniae*

U82.2 Rezistence zprostředkovaná širokospektrými beta-laktamázi (ESBL)

Příklad INF - 8 -

56letý pacient přijat z lůžka následné péče pro chirurgické ošetření dekubitu IV. stupně. Během hospitalizace nastal rozvoj dekubitální sepse; mikrobiologický nález v dekubitu a jedné z hemokultur je MRSA; zahájena terapie kontinuálním podáním vankomycinu s monitorací hladin, nutná bariérová opatření a izolace na samostatném boxu po dobu tří týdnů, protrahovaná stabilizace stavu, poté překlad zpět do LDN.

HDG: L89.3 Dekubitální vřed IV. stupně

VDG: A41.0 Sepse, původce: *Staphylococcus aureus*

U82.1 Rezistence na methicilin

Z29.0 Izolace

7.2 Vícečetné agens jako příčina infekčního stavu

Při multifaktoriální infekci je možné použít více kódu vyjadřujících infekční agens.

Příklad INF - 9 – kódování vícečetného inf. agens

55letý pacient, casus socialis, přijat v zanedbaném stavu s bolestmi břicha. Postupné zhoršování stavu a druhý den po přijetí na RTG nález pneumoperitonea, indikován k operační revizi břicha. Již před přesunem na operační sál rychlé zhoršení klinického stavu – oběhová nestabilita s nutností podpory oběhu noradrenalinem a intenzivní volumosubstitucí. Operační nález těžké sterkorální peritonitidy při rozsáhlé perforaci v oblasti tranverza za hepatální flexurou s odchodem stolice do dutiny břišní.

Provedena pravostranná hemikolektomie, terminální ileostomie, transversostomie, laváž, zavedeny dreny. Pro perioperační oběhovou nestabilitu v rámci septického šoku po výkonu nadále uměle ventilován, nutnost podpory oběhu noradrenalinem, provedeny další tři operační revize s lavážemi, v mikrobiologii ve vstupních odběrech z dutiny břišní nález. *Klebsiella pneumoniae* a *Clostridium perfringens*, přes terapeutické úsilí klinické zhoršování stavu, exitus letalis.

HDG: K63.1 Perforace střeva (neúrazová)

VDG: A41.5 Sepse, způsobená jinými gramnegativními organismy

A41.4 Sepse, způsobená anaeroby

B96.1 *Klebsiella pneumoniae*, jako příčina nemoci zařazené do j. kapitol

B96.7 *Clostridium perfringens*, jako příčina nemoci zařazené do j. kapitol

R57.2 Septický šok

Komentář k výše uvedenému příkladu:

Podle dokumentace se sepsa rozvinula až po přijetí pacienta (při přijetí nebyly známky sepsy), proto nemůže být na místě HDG.

Nedořešené oblasti kódování

V této části jsou uvedeny oblasti, které autoři považují za nejasné a které možná zasluhují změnu na úrovni národních směrnic

7.3 Oblasti nejasné

Mezi nejasné oblasti, zasluhující zpřesnění na úrovni národních směrnic, patří:

- podvojně kódování – lokalizace infekce a infekční agens
- nespecifické kódy pro infekční komplikace péče

7.3.1 Problémy - podvojně kódování – lokalizace infekce a infekční agens

Aktuálně není jasné, jaké podmínky musí být splněny k tomu, aby byl použit doplňkový kód B95-96.

Možné otázky:

- Musí být doloženo, že prokázané inf. agens mělo specifický vliv na léčbu, nebo stačí k vykazání skutečnost, že základní stav (způsobený infekčním agens, kódovatelným B95-98) měl vliv na péči?
- Musí být na výsledek kultivace nějak reagováno (nasazením léčby, změnou léčby)?

Pokyny MKN-10

MKN na řadě míst vybízí explicitně k použití dodatkového kódu B95-96

MKN na jiných (z medicínského hlediska analogických) místech nevybízí explicitně k použití dodatkového kódu B95-96, ale současně použití nezakazuje; např. u kódu T83.6- Infekce a zánětlivá reakce způsobená protetikou pomůckou, implantátem a štěpem v pohlavním ústrojí (a řady dalších) není pokyn k použití dodatkového kódu.

Rozklad problému

Vzhledem k tomu, že jde o kódování jednoho stavu dvěma kódy, bylo by logickým řešením, aby byl doplňkový kód použit vždy, kdy je infekční agens prokázané a lokalizace infekce je kódovaná (splnila kritéria pro vykazání). Tím by se dosáhl analogického výsledku (z hlediska úplnosti informace) jako při kódování kombinovaným kódem, např.: A042 - Enteroinvazivní infekce, původce: Escherichia coli

Naproti tomu z hlediska DRG vede paušální vykazování etiologického agens k absurdnímu výsledku, kdy některé hlavní diagnózy při zjištění infekčního agens vedou „automaticky“ k zařazení do CC/MCC. Je to dáno tím, že všechny podpoložky B95-96 mají v ČR hodnotu ccsev = 2 (B96.5- Pseudomonas dokonce hodnotu ccsev = 3).

Řešení

Zahraniční systémy mají (zjednodušeně řečeno) trojí možné řešení tohoto problému: a) PCCL⁴ namísto ccsev, b) snížení ccsev na 1 (u všech nebo většiny kódů B95-96), c) zahrnutí B95-96 do kódování hlavního stavu.

⁴ Patient clinical complexity level

7.3.2 Problémy - nespecifické kódy pro infekční komplikace péče

V některých případech poskytuje MKN-10 kód „T“, který poměrně dobře vystihující povahu problému:

Příklad INF - 10 – kódování infekční komplikace péče

72letá pacientka přijata k extrakci TEP coxae l. dx pro infekci v operovaném kloubu. V anestezii provedena extrakce dřívku i jamky, laváž a zaveden cementovaný spacer. Pooperační průběh bez komplikací, překlád pacientky na rehabilitační oddělení.

HDG: T845 Infekční a zánětlivá reakce způsobená vnitřní kloubní protézou

VDG: Y831 Operace s implant.umělé vnitř.pom. jako příč.abn.reak.nebo pozd.kompl.

Příklad INF - 11 - kódování infekční komplikace péče

50letý pacient s generalizovaným tumorem kaudy pankreatu přijat pro septický stav s pozitivní G+ hemokulturou vstupně (Staphylococcus aureus), jako zdroj sepse určeno zhnisané zánětlivé ložisko v oblasti inzerce iv. portu pod pravým klíčkem. Zahájena ATB terapie, chirurgem odstraněn iv port. Postupná stabilizace stavu a pokles teplot, dimise pacienta.

T82.7- Infekční a zánětlivá reakce způsobená jinými srdečními a cévními pomůckami, implantáty a štěpy

Y831 - Operace s implant.umělé vnitř.pom. jako příč.abn.reak.nebo pozd.kompl.

A410 - Sepse, původce: Staphylococcus aureus

V jiných situacích vede MKN-10 ke kódu, který je nespecifický a nevystihuje dobře povahu problému:

Příklad INF - 12 – kódování infekční komplikace péče

70letý pacient přijat 20. den po provedené laparotomické resekcii hepatální flexury tlustého střeva (z důvodu karcinomu v této lokalizaci) pro absces břišní stěny v místě operační rány.

HDG: T81.4- Infekce po výkonu, jinde nezařazená

VDG: L02.2- Kožní absces, furunkl a karbunkl trupu

Komentář k výše uvedenému příkladu:

Směrnice MKN-10 vedou k použití dvou kódů:

Absces (embolický) (infekční) (metastatický) (mnohočetný) (hnisavý) (septický) L02.9
-v ráně (po výkonu) T81.4

T81.4- Infekce po výkonu, jinde nezařazená

Absces:	
. nitrobrší	po výkonu
. sutury, stehu	
. subfrenický	
. rány	
Sepse	

Použijte dodatkového kódu, je-li třeba, k identifikaci dalších projevů infekce, jako je sepse nebo absces

V DRG systému to ovšem vede k zařazení případu mezi s_CC, přestože jde o kódování jednoho stavu

V dalších situacích není v MKN-10 výzva k použití dodatkového kódu, nicméně použití dodatkového kódu není „zakázané“. Aktuálně jsou tyto případy zdrojem nejasností a kontroverzí, které by nejlépe vyřešily národní směrnice.

Nekomerční šíření vítáno