

Smittevernloven Veileder

Definisjon og klassifikasjon av sykehusinfeksjoner

Statens helsetilsyn og Folkehelse
IK-2556 Desember 1996

Saksområdet som dette rundskrivet handler om forvaltes av Sosial- og helsedirektoratet eller Folkehelsinstituttet. Spørsmål om innholdet rettes til direktoratet på telefon 24 16 30 00 eller på e-post: postmottak@shdir.no

Innhold

Forord

Definisjoner av sykehusinfeksjon

1 Urinveisinfeksjon

2 Infeksjon i operasjonsområdet

3 Nedre luftveisinfeksjon

4 Primær infeksjon i blodbanen

5 Infeksjon i ben og ledd

6 Infeksjon i sentralnervesystemet

7 Infeksjon i hjerte/karsystemet

8 Infeksjon i øyet, øret, nesen, halsen eller munnen

9 Infeksjon i magetarmsystemet

10 Infeksjon i kjønnsorganene

11 Infeksjon i hud og bløtvev

12 Disseminert infeksjon

Stikkordsregister (Ikke tatt med her)

Forord

Ifølge forskrifter om smittevern i helseinstitusjoner skal infeksjonsregistrering inngå som en del av det infeksjonsforebyggende arbeid i alle helseinstitusjoner. En av forutsetningene for at slik registrering skal få tilstrekkelig kvalitet er at det benyttes standardiserte definisjoner for sykehus, infeksjoner. En arbeidsgruppe under Norsk forum for sykehushygiene har i forståelse med Statens helsetilsyn utarbeidet slike definisjoner. Helsetilsynet er enig i synspunktene som kommer fram i dokumentet og utgir produktet som veileder.

Arbeidsgruppen har bestått av:

Avdelingsoverlege Egil Lingaas, Rikshospitalet (leder)

Avdelingsoverlege Stig Harthug, Haukeland sykehus

Avdelingsoverlege Jan Sander, Diakonhjemmets sykehus

Hygienesykepleier Valbjørg Gya Søndena, Sentralsjukehuset i Rogaland

Definisjonene er basert på tilsvarende definisjoner fra Centers for Disease Control and Prevention (CDC) i USA, omarbeidet og modifisert for norske forhold. De er utelukkende ment til bruk ved registrering av sykehusinfeksjoner med grunnlag i den skriftlige dokumentasjon som finnes i pasientens papirer. Definisjonene kan i utgangspunktet virke noe kompliserte, og en viss opplæring av personell som skal foreta registrering er derfor nødvendig. Under denne forutsetning viser undersøkelser foretatt av CDC at de er anvendbare for rutinemessig bruk, og at resultatene er reproduserbare

For at registrering av sykehusinfeksjoner skal kunne brukes i nasjonal statistikk er anbefalte ICD-10 koder påført.

Oslo, desember 1996

Anne Alvik
helsedirektør

Definisjoner av sykehusinfeksjoner

A. Innledning

Ved registrering av sykehusinfeksjoner er det av stor betydning at det benyttes standardiserte, objektive kriterier for hva som skal klassifiseres som en infeksjon. Dette er viktig for å sikre at registreringen i minst mulig grad blir basert på skjønn. Det er også av stor betydning at de kriterier som benyttes er de samme fra sykehus til sykehus og over tid på ett og samme sted. Det er derfor utarbeidet definisjoner på infeksjoner basert på kliniske symptomer og funn, laboratorieresultater og annen diagnostisk informasjon.

Disse definisjonene er så langt som mulig basert på allment aksepterte kriterier. Men der det ikke er en klar konsensus er de basert på det beste av den informasjon som er tilgjengelig. Selv om ikke alle er enige i alle definisjonene er det likevel viktig at disse benyttes av hensyn til standardiseringen. Det er dessuten viktig å understreke at definisjonene bare er beregnet til epidemiologiske formål, det vil si til **registrering** av infeksjoner og ikke til **diagnostikk**.

B. Generelt

En infeksjon skal bare registreres som nosokomial når den ikke allerede var til stede eller i inkubasjonsfasen da pasienten ble innlagt i sykehuset.

I tillegg regnes følgende infeksjoner som nosokomiale:

- Infeksjoner som erverves i sykehuset, men som først bryter ut etter at pasienten er utskrevet.
- Infeksjoner hos nyfødte som oppstår som følge av passasje gjennom fødselskanalen.

*Følgende infeksjoner regnes **ikke** som nosokomiale:*

- Komplikasjon eller spredning av infeksjoner som allerede var tilstede ved innleggelsen, så sant det ikke er klare holdepunkter for at pasienten har fått en ny infeksjon (f.eks. med en ny mikroorganisme).
- Infeksjoner som; har smittet over placenta (f.eks. herpes simplex, toxoplasmose, rubella, cytomegalovirusinfeksjon eller syfilis) og som manifesterer seg innen 48 timer etter fødselen.

*Følgende tilstander regnes **ikke** som infeksjon:*

- Kolonisering, d.v.s. nærvær av mikroorganismer på hud, slimhinner, i åpne sår, i ekskretter eller sekreter, men uten at dette gir kliniske symptomer eller funn.
- Betennelse som skyldes vevsreaksjon på skader eller ikke-infeksiøse agens, f. eks. kjemikalier.

Krav til dokumentasjonen:

- Avgjørelsen om det foreligger en infeksjon eller ikke må baseres på en kombinasjon av kliniske funn, laboratoriefunn og eventuelle andre funn.
- Klinisk dokumentasjon kan være beskrivelse av infeksjonsfokus eller annen informasjon om pasienten som finnes i journal, kurve (f.eks. temperatur) o.a.
- Laboratoriefunn kan inkludere resultater av dyrkning, antigen/antistofflester eller direkte påvisning av mikroorganismer ved mikroskopi, undersøkelse på mikrobielt arvestoff o.l.
- Laboratoriefunn må vurderes i sammenheng med øvrige funn og symptomer. Med betegnelsen **positiv blodkultur** menes i definisjonene vekst av klinisk relevant mikroorganisme i blodkultur. Ved vekst av lavvirulente mikroorganismer, f.eks. hudbakterier

(koagulasenegative stafylokokker, difteroider, mikrokokker, Bacillus sp., Propionibacterium sp.) må minst 2 blodkulturer tatt ved venepunksjon på forskjellige tidspunkt vise vekst av den samme bakterien.

- Annen dokumentasjon kan være resultater av røntgenundersøkelse, ultralyd, CT, MR, isotopundersøkelse, endoskopi, biopsier og finnålsaspirasjon.
- En leges diagnose basert på direkte observasjon ved operasjon, endoskopi eller annen undersøkelse, eller basert på en klinisk vurdering, er et tilstrekkelig kriterium. Unntaket fra dette er når det er åpenbare feil ved diagnosen, f.eks. dersom diagnosen blir endret som følge av senere undersøkelser.
- All dokumentasjon må foreligge **skriftlig** i pasientens papirer, slik at den kan etterkontrolleres.

En infeksjon kan være forårsaket av endogene eller eksogene mikroorganismer:

- Endogene kilder er de områder av kroppen som normalt er kolonisert med mikroorganismer, slik som hud nese munn, magetarmkanal eller vagina.
- Eksogene smittekilder kan være helsepersonell, besøkende, andre pasienter, instrumenter og utstyr og sykehusmiljøet forøvrig.

C. Infeksjonsgrupper og infeksjonstyper

Definisjonene omfatter i alt 46 infeksjonstyper. Disse er igjen gruppert i 12 hovedgrupper for å lette databehandling. For eksempel omfatter gruppen urinveisinfeksjon tre infeksjonstyper: symptomatisk urinveisinfeksjon, asymptomatisk bakteriuri og andre infeksjoner i urinveiene.

Følgende infeksjonsgrupper og typer benyttes ved registrering av sykehusinfeksjoner:

1: Urinveisinfeksjon

Symptomatisk urinveisinfeksjon
Asymptomatisk bakteriuri
Andre infeksjoner i urinveiene

2: Infeksjon i operasjonsområde

Overflatisk sårinfeksjon
Dyp sårinfeksjon
Postoperativ infeksjon i organ/hulrom (til sammen 24 ulike kategorier)

3: Nedre luftveisinfeksjon

Pneumoni
Bronkitt, tracheobronkitt eller tracheitt uten pneumoni
Andre infeksjoner i nedre luftveier

4: Primær infeksjon i blodbanen

Laboratoriebekreftet sepsis
Klinisk sepsis (ikke mikrobiologisk bekreftet)

5: Infeksjon i ben og ledd

Osteomyelitt
Ledd eller bursainfeksjon
Infeksjon i intervertebralskive

6: Infeksjon i sentralnervesystemet

Intrakranial infeksjon (hjerneabscess, subdural og epidural infeksjon)
Meningitt eller ventrikulitt
Spinalabscess uten meningitt

7: Infeksjon i hjerte/karsystemet

Infeksjon i arterie eller vene
Endokarditt
Myokarditt eller perikarditt
Mediastinit

8: Infeksjon i øyet, øret, nesen, halsen eller munnen

Konjunktivitt
Andre øyeinfeksjoner
Øreinfeksjon (otitis externa/media/interna, mastoiditt)
Infeksjon i munnhulen (inkludert spyttkjertler)
Sinusitt
Øvre luftveisinfeksjon (faryngitt, tonsilitt, laryngitt, epiglotitt)

9: Infeksjon i magetarmsystemet

Gastroenteritt
Infeksjon i magetarmkanalen (unntatt gastroenteritt)
Hepatitt
Andre intraabdominale infeksjoner
Nekrotiserende enterokolitt

10: Infeksjon i kjønnsorganene

Endometritt
Infeksjon i episiotomi
Perivaginal infeksjon
Andre infeksjoner i kvinnelige kjønnsorganer
Infeksjon i mannlige kjønnsorganer

11: Infeksjon i hud og bløtvev

Hudinfeksjon
Bløtvevsinfeksjon
Infeksjon i trykksår
Infeksjon i brannså
Brystabscess eller mastitt
Navleinfeksjon
Pustulose hos spebarn
Infeksjon etter omskjæring av nyfødt

12: Disseminert infeksjon

For hver lokalisasjon er det listet ett eller flere kriterier som kreves for å registrere tilstanden som en infeksjon. For noen infeksjoner er det laget egne kriterier på infeksjon for barn under 1 år, fordi symptomer og tegn på infeksjon kan være annerledes hos nyfødte/spedbarn enn hos eldre barn og voksne.

ICD-10 koder:

Sykehusinfeksjoner skal kodes slik at det klart fremgår av den/de valgte kode(r) at infeksjonen er påført under sykehusoppholdet.

Y95 Nosokomial tilstand eller infeksjon brukes ved alle sykehusinfeksjoner der det ikke finnes en annen egnet kode som klart uttrykker at tilstanden er påført i løpet av sykehusoppholdet (se nedenfor).

For den kliniske tilstanden som er påført finnes det egnede koder i kapitlene for de enkelte organer (kap. 6 - 14). Koder for infeksjoner i forbindelse med svangerskap, fødsel og barseltid finnes i kap. 15 og 16. Dersom det ikke fremgår klart av den aktuelle koden fra disse kapitlene at infeksjonen i følge de vedtatte definisjoner er en sykehusinfeksjon skal Y95 brukes som tilleggskode (jf. opplæringsheftet for ICD-10).

Dersom organkapitlene ikke gir tilstrekkelig grunnlag for spesifisering av sykehusinfeksjonen, bør denne underinndelingen av Y95 brukes:

- 1: Urinveisinfeksjon Y95.a
- 2: Infeksjon i operasjonsområde Y95.b
- 3: Nedre luftveisinfeksjon Y95.c
- 4: Primær infeksjon i blodbanen Y95.d
- 5: Infeksjon i ben og ledd Y95.e
- 6: Infeksjon i sentralnervesystemet Y95.f
- 7: Infeksjon i hjerte/karsystemet Y95.g
- 8: Infeksjon i øyet, øret, nesen, halsen eller munnen Y95.h
- 9: Infeksjon i magetarmsystemet Y95.i
- 10: Infeksjon i kjønnsorganene Y95.j
- 11: Infeksjon i hud og bløtvev Y95.k
- 12: Disseminert infeksjon Y95.m

En del koder i ICD-10 er beregnet for tilstander som har oppstart som følge av nærmere spesifiserte prosedyrer. Noen av disse kodene kan være relevante ved klassifisering av sykehusinfeksjoner. Vi vil spesielt henlede oppmerksomheten på:

Y60-Y69 som har koder for *Skade på pasient under medisinsk og kirurgisk prosedyre*. Der kodene Y61.- *Skade som følge av fremmedlegeme etterlatt i pasient ved ulykke eller feil gjort under eller i forbindelse med medisinsk eller kirurgisk prosedyre* bør brukes når det er klart at infeksjonen skyldes denne type prosedyresvikt.

Kodene i Y62. *Skade som følge av svikt i aseptisk prosedyre* bør brukes når det er kjent at infeksjonen oppsto som følge av denne type prosedyresvikt.

T80-T88 inneholder koder for *Komplikasjoner til kirurgisk og medisinsk behandling ikke klassifisert annet sted*. Blant disse er det koder som kan være aktuelle ved sykehusinfeksjoner

Y88 Følgetilstand etter hendelser forårsaket av medisinsk eller kirurgisk prosedyre. Denne koden kan være aktuell å bruke når pasienten får en følgetilstand pga. sykehusinfeksjonen.

Ønsker man å klassifisere sykehusinfeksjonen med påvist mikroorganisme, kan kode fra B95-B99 brukes som tilleggskode

1. Urinveisinfeksjon

1.1 Symptomatisk urinveisinfeksjon

Definisjoner

1.1.1 Minst ett av de følgende symptomer (forutsatt at symptomene ikke har annen kjent årsak):

- Feber > 38°C
- Hyppig vannlating
- Smerte ved vannlating
- Smerte over symfyen
- Imperiøs vannlating

Pluss:

Mer enn 10 000 bakterier per ml urin og ikke mer enn to bakteriearter.
Urinprøven må være tatt aseptisk som midtstråleurin, ved blærekateterisering eller blærepunksjon.

eller

1.1.2 Minst to av de følgende symptomer (forutsatt at symptomene ikke har annen kjent årsak):

- Feber > 38°C
- Hyppig vannlating
- Smerte ved vannlating
- Smerte over symfyen
- Imperiøs vannlating

Pluss minst ett av de følgende:

- Strimmeltest positiv for nitrat og/eller leukocyttesterase
- Pyuri [>10 hvite blodlegemer/ mm^3 eller >3 per synsfelt ved mikroskopi (400 x forstørr.) av usentrifugert urin]
- Påvisning av bakterier i grampreparat av usentrifugert urin
- To urinprøver med vekst av mer enn 10^2 /ml av samme bakterieart når prøven er tatt med kateter eller blærepunksjon
- Mindre enn 10 000/ml av en enkelt bakterieart tatt som midtstråleurin når pasienten er under behandling med antibiotikum
- Lege har stilt diagnosen uriveisinfeksjon
- Lege har startet behandling for urinveisinfeksjon.

eller

1.1.3 Pasient under 12 måneder med minst ett av de følgende symptomer:

- Feber ($>38^\circ\text{C}$)

- Hypotermi (<37°C)
- Apnoe
- Bradykardi
- Smerter ved vannlating
- Lethargi
- Oppkast

Pluss minst ett av følgende:

- a. Mer enn 10 000 bakterier pr ml urin og ikke mer enn to bakteriearter
- b. Strimmeltest positivt for nitrat og/eller leukocyttest esterase
- c. Pyuri [$>$ hvite blodlegemer/mm³ eller $>$ 3 per synsfelt ved mikroskopi av usentrifugert urin (400 x forstørrelse)]
- d. Påvisning av bakterier i grampreparat av usentrifugert urin
- e. To urinprøver med vekst av mer enn 10²/ml av samme bakterieart når prøven er tatt med kateter eller blærepunksjon
- f. Mindre enn 10 000/ml av en enkelt bakterieart tatt som midtstråleurin når pasienten er under behandling med antibiotikum
- g. Lege har stilt diagnosen urinveisinfeksjon
- h. Lege har startet behandling for urinveisinfeksjon.

Kommentarer

- Dyrking av kateterspiss kan ikke benyttes ved diagnostikk av urinveisinfeksjon.
- Urinprøve må tas med korrekt teknikk, slik som midtstråleurin, ved kateterisering eller blærepunksjon.
- En positiv prøve fra urin samlet med urinpose er upålitelig. Hos spebarn må oppvekst i poseprøve bekreftes med prøve tatt ved kateterisering eller suprapubisk blærepunksjon.

1.2 Asymptomatisk bakteriuri

Definisjoner:

Asymptomatisk bakteriuri foreligger når pasienten ikke har symptomer på urinveisinfeksjon (feber $>$ 38°C, hyppig vannlating, smerter ved vannlating, smerte over hypofysen eller imperiøs vannlating) og:

1.2.1 Pasienten har hatt urinveiskateter som er fjernet i løpet av de siste 7 dager før urinen ble dyrket

og

har mer enn 100 000 bakterier/ml urin, men ikke mer enn 2 bakteriearter

eller

1.2.2 Pasienten har **ikke** hatt kateter de siste 7 dagene før urinen ble dyrket

og

har **to** urinprøver med mer enn 100 000/ml av samme bakterie(r), men ikke mer enn to bakteriearter.

Kommentarer

- Dyrkning av kateterspiss kan ikke benyttes ved diagnostikk av urinveisinfeksjon.
- Urinprøve må tas med korrekt teknikk, slik som midtstråleurin, ved katetisering eller blærepunksjon.

Registrering:

- Dersom urinprøven er tatt fra en pasient med inneliggende kateter, og pasienten ikke har symptomer, regnes tilstanden som kolonisering. Dette skal ikke regnes som asymptomatisk bakteruuri.

1.3 Andre infeksjoner i urinveiene

Omfatter: Infeksjoner i nyrer, ureter, urinblære eller urethra med omkringliggende vev

Definisjoner

1.3.1 Isolasjon av en mikroorgansme fra væske (utenom urin) eller vev på det affiserte sted.

eller

1.3.2 En abscess eller andre tegn på infeksjon påvist ved endoskopi, kirurgi, eller histopatologisk undersøkelse.

eller

1.3.3 Feber $> 38^{\circ}\text{C}$ og smerte/ømhet på det aktuelle sted

Pluss minst ett av de følgende:

- Purulent sekresjon/drenasje fra focus
- Positiv blodkultur
- Tegn på infeksjon ved ultralyd eller radiologisk undersøkelse
- Lege har stilt diagnosen infeksjon
- Lege har startet behandling for infeksjon i urinveiene.

eller

1.3.4 Et barn under 12 måneder med minst ett av følgende symptomer:

- Feber ($>38^{\circ}\text{C}$)
- Hypotermi ($<37^{\circ}\text{C}$)
- Apnoe
- Bradykardi
- Lethargi
- Oppkast

Pluss minst ett av de følgende:

- a. Purulent sekresjon/drenasje fra focus
- b. Positiv blodkultur
- c. Tegn på infeksjon ved ultralyd eller radiologisk undersøkelse
- d. Lege har stilt diagnosen infeksjon
- e. Lege har startet behandling for infeksjon i urinveiene.

2. Infeksjon i operasjonsområde

2.1 Overflatisk postoperativ sårinfeksjon:

Definisjoner:

Infeksjon som oppstår på: insisjonsstedet innen 30 dager etter operasjonen og som bare involverer hud og subkutant vev og der minst ett av følgende symptomer/funn finnes:

- a. Purulent sekresjon fra såre
 - b. Isolasjon av patogen mikroorganisme i prøve tatt fra såret med aseptisk teknikk
 - c. Når kirurg åpner såret på grunn av minst ett av de følgende symptomer/tegn på infeksjon:
 - smerte eller ømhet
 - lokalisert hevelse, rødme eller varme
- og**
- dyrkning av innholdet viser oppvekst av mikroorganismer
- d. Lege har stilt diagnosen overflatisk sårinfeksjon.

Registrering:

Følgende klassifiserer **ikke** som overflatisk sårinfeksjon:

- Suturabscess (minimal inflammasjon og sekresjon fra det punktet der suturen går gjennom huden).
- Sårinfeksjon som involverer fascie eller muskulatur.
- Lokalisert overflatisk infeksjon i stikkkanal etter diagnostiske eller terapeutiske prosedyrer (f.eks. benmargpunksjon, pleuratapping, leddpunksjon). Dette registreres som infeksjon i hud (11.1) eller bløtvev (11.2).
- Infisert brannsåre (11.4).

2.2 Dyp postoperativ sårinfeksjon

Definisjoner:

Infeksjon som oppstår innen 30 dager etter operasjoner uten innsetting av fremmedlegemer, eller inntil 1 år etter operasjoner der det blir satt inn et fremmedlegeme, når infeksjonen synes å ha sammenheng med inngrepet og involverer dypt bløtvev omkring insisjonen (fascie og muskellag).

En dyp sårinfeksjon må tilfredsstille minst ett av følgende kriterier:

- a. Purulent sekresjon fra såret, uten at det er påvist infeksjon i dypereliggende organer eller kroppshulrom.
- b. Spontan ruptur som involverer sårets dypere lag (fascie/muskulatur), eller nødvendig kirurgisk åpning av såret

og

dyrkning av innholdet viser oppvekst av mikroorganismer

og

pasienten har minst ett av følgende symptomer/funn:

- feber (>38°C)

- lokalisert smerte eller ømhet.

c. Klinisk undersøkelse, reoperasjon, ultralydundersøkelse, radiologisk eller histopatologisk undersøkelse viser en abscess eller andre tegn på infeksjon som involverer sårets dypere lag (fascie/muskulatur).

d. Lege har stilt diagnosen dyp sårinfeksjon.

Registrering:

· Infeksjoner som involverer både overflattisk og dypt vev skal registreres som dyp sårinfeksjon.

· Lokalisert dyp infeksjon i stikk-kanal etter diagnostiske eller terapeutiske prosedyrer (f.eks. benmargspunksjon, pleuratapping, leddpunksjon), regnes som infeksjon i bløtvev (11.2), ikke som dyp postoperativ sårinfeksjon.

2.3 Postoperativ infeksjon i indre organ/hulrom

Definisjoner:

Postoperative infeksjoner utenom hud, fascie og muskulatur defineres som infeksjon i indre organ/hulrom dersom organet/hulrommet har vært åpnet eller manipulert under operasjonen. Infeksjonen regnes som postoperativ når den oppstår innen 30 dager etter operasjoner uten innsetting av fremmedlegemer, eller inntil 1 år etter operasjoner der det blir satt inn et fremmedlegeme, når infeksjonen synes å ha sammenheng med inngrepet.

En infeksjon i organ/hulrom må tilfredsstillende minst ett av følgende kriterier:

a. Purulent drenering fra dren lagt inn gjennom et separat innstikksted

b. Isolering av mikroorganisme i en prøve tatt med aseptisk teknikk fra det aktuelle organ/hulrom

c. Klinisk undersøkelse, reoperasjon, ultralyd, radiologisk eller histopatologisk undersøkelse viser en abscess eller andre tegn på infeksjon som involverer organet

d. Lege har stilt diagnosen infeksjon i indre organ eller hulrom.

Registrering:

· Postoperativ infeksjon i organ/hulrom registreres for 24 ulike lokalisasjoner, som er listet opp nedenfor. Definisjonen for hver enkelt av disse er den samme som gjelder for den tilsvarende ikkepostoperative infeksjon. Et eksempel er appendectomi med påfølgende subdiafragmatisk abscess, som skal registreres som en organ/hulrom infeksjon, annen intraabdominal (2.3.19). Tilsvarende infeksjon som ikke er postoperativ er 9.4.

Postoperative infeksjoner i organ/hulrom

Lokalisasjoner	Tilsvarende ikke-postoperativ infeksjon
2.3.1 Andre infeksjoner i urinveiene	(1.3)
2.3.2 Andre infeksjoner i nedre luttveier	(3.3)
2.3.3 Osteomyelitt	(5.1)
2.3.4 Ledd eller bursainfeksjon	(5.2)
2.3.5 Infeksjon i intervertebralskive	(5.3)
2.3.6 Intrakranial infeksjon	(6.1)
2.3.7 Meningitt eller ventrikulitt	(6.2)
2.3.8 Spinalabscess uten meningitt	(6.3)
2.3.9 Infeksjon i arterie eller vene	(7.1)
2.3.10 Endokarditt	(7.2)
2.3.11 Myokarditt eller perikarditt	(7.3)
2.3.12 Mediastinit	(7.4)
2.3.13 Øyefeksjon utenom konjunktiva	(8.2)
2.3.14 Ørefeksjon	(8.3)
2.3.15 Munnhuleinfeksjon	(8.4)
2.3.16 Sinusitt	(8.5)
2.3.17 Øvre luftveisinfeksjon	(8.6)
2.3.18 Infeksjon i magetarmkanalen	(9.2)
2.3.19 Andre intraabdominale infeksjoner	(9.4)
2.3.20 Endometritt	(10.1)
2.3.21 Perivaginal infeksjon	(10.3)
2.3.22 Andre inf. i kvinnelige genitalia	(10.4)
2.3.23 Infeksjon i mannlige genitalia	(10.5)
2.3.24 Brystabscess eller mastitt	(11.5)

3. Nedre luftveisinfeksjon

3.1 Pneumoni

Definisjoner:

3.1.1 Knatrelyder eller perkusjonsdempning ved klinisk undersøkelse

Pluss ett av de følgende symptomer/funn:

- a. Nyoppstått purulent ekspektorat eller forandring av ekspektoratets karakter
- b. Positiv blodkultur
- c. Påvisning av patogen mikroorganisme i prøve tatt ved transtracheal aspirasjon, bronchial børsting, bronchoalveolær skylling (BAL) eller biopsi
- d. Påvisning av *Pneumocystis carinii* eller *Legionella pneumophila* i sekret fra luftveiene.

eller

3.1.2 Radiologisk undersøkelse av lungene viser minst ett av følgende funn:

- Nyoppstått eller progredierende infiltrat
- Konsolidering
- Kavitet
- Pleuravæske

Pluss minst ett av de følgende:

- a. Nyoppstått purulent ekspektorat eller forandring av ekspektoratets karakter
- b. Positiv blodkultur
- c. Påvisning av patogen mikroorganisme i prøve tatt ved transtracheal aspirasjon, bronchoalveolær skylling (BAL), bronchial børsting, eller biopsi
- d. Påvisning av virus, *Pneumocystis carinii*, *Legionella pneumophila* eller antigener eller mikrobielt arvestoff fra disse i sekret fra luftveiene
- e. Diagnostisk antistofftiter (IgM) eller signifikant IgG-stigning mot patogen mikroorganisme (serumpar med minst 4 ganger titerstigning eller tilsvarende)
- f. Histopatologisk påvist pneumoni.

eller

3.1.3 Pasienter under 12 måneders alder som har minst to av følgende symptomer:

- Apnoe
- Tachypnoe
- Bradykardi
- Vesing
- Pipelyder
- hoste

Pluss minst ett av de følgende:

- a. Øket produksjon av luttveissekret
- b. Nyoppstått purulent ekspektorat eller forandring av ekspektoratets karakter

- c. Positiv blodkultur
- d. Påvisning av patogen mikroorganisme i prøve tatt ved trans-tracheal aspirasjon, bronchoalveolær skylling (BAL), bronchial børsting, eller biopsi
- e. Påvisning av virus, Pneumocystis carinii, Legionella pneumophila eller antigener eller mikrobielt arvestoff fra disse i sekret fra luftveiene
- f. Diagnostisk antistofftiter (IgM) eller signifikant IgG-stigning mot patogen mikroorganisme (serumpar med minst 4 ganger titerstigning eller tilsvarende)
- g. Histopatologisk påvist pneumoni.

3.1.4 Pasienter under 12 måneders alder der radiologisk undersøkelse av lungene viser:

- Nye eller progredierende infiltrat
- Kaviteter
- Konsolidering
- Pleuraeksudat

Pluss minst ett av de følgende:

- a. Øket produksjon av luttveissekret.
- b. Nyoppstått purulent ekspektorat eller forandring av ekspektoratets karakter
- c. Positiv blodkultur
- d. Påvisning av patogen mikroorganisme i prøve tatt ved trans-tracheal aspirasjon, bronchoalveolær skylling (BAL), bronchial børsting, eller biopsi
- e. Påvisning av virus, Pneumocystis carinii, Legionella pneumophila eller antigener eller mikrobielt arvestoff fra disse i sekret fra luttveiene
- f. Diagnostisk antistofftiter (IgM) eller signifikant IgG-stigning mot patogen mikroorganisme (serumpar med minst 4 ganger titerstigning eller tilsvarende)
- g. Histopatologisk påvist pneumoni.

Kommentarer:

- Dyrking av ekspektorat kan ikke benyttes til diagnostikk av pneumoni (unntatt for Legionella), men kan være til hjelp for å påvise etiologisk agens og gi informasjon om antibiotikaresistens.
- Resultater fra gjentatte røntgenundersøkelser kan være av større nytte enn en enkelt undersøkelse.

3.2 Bronkitt, tracheobronkitt, bronkiolitt, tracheitt, uten tegn til pneumoni.

Definisjon:

3.2.1 Pasienten har ikke kliniske eller radiologiske tegn til pneumoni og har minst to av følgende symptomer:

- Feber > 38°C
- Hoste
- Nyoppstått eller økt mengde ekspektorat
- Pipelyder
- Vesing
- Respiratorisk distress (bare barn < 12 mnd)

- Apnoe (bare barn < 12 mnd)
- Bradykardi (bare barn < 12 mnd)

Pluss minst ett av følgende:

- Påvisning av patogen mikroorganisme i prøve tatt ved dyp tracheal aspirasjon eller bronkoskopi
- Positiv antigenetest i luftveissekret
- Diagnostisk antistoffliter (IgM) eller serumpar med minst 4 ganger titerstigning eller tilsvarende (IgG) mot patogen mikroorganisme (gjelder bare barn < 12 mnd).

Registrering:

- Kronisk bronkitt hos en person med kronisk lungesykdom skal ikke registreres som infeksjon med mindre det er oppstått en akutt sekundærinfeksjon med en ny mikroorganisme.

3.3 Annen infeksjon i nedre luftveier

Definisjoner:

3.3.1 Mikroorganisme er påvist ved mikroskopi eller dyrkning av lungevev eller vevsvæske, inkludert pleuravæske.

eller

3.3.2 Lungeabscess eller empyem er påvist ved kirurgi eller histopatologisk undersøkelse.

eller

3.3.3 Abscesshule er påvist ved radiologisk undersøkelse av lungene.

eller

3.3.4 M. tuberculosis er påvist i luttveissekret.

Registrering:

- Ved samtidig pneumoni med samme mikroorganisme registreres infeksjonen som pneumoni (3.1).
- Lungeabscess eller empyem uten samtidig pneumoni registreres som annen infeksjon i nedre luftveier.

4. Primær infeksjon i blodbanen

Primær infeksjon i blodbanen omfatter mikrobiologisk bekreftet sepsis og klinisk sepsis. Definisjonen av klinisk sepsis er hovedsakelig beregnet for nyfødte/spedbarn. Dersom pasienten har en fokal infeksjon med samme mikroorganisme som den som isoleres fra blodkultur, klassifiseres septikemien som sekundær. Unntatt fra dette er septikemi assosiert med intravaskulære katetre, som alltid skal klassifiseres som primær.

4.1 Laboratoriebekreftet sepsis

Definisjoner:

4.1.1 Pasienten har minst ett av de følgende:

- Feber (>38°C)
- Frysninger
- Hypotensjon

Pluss ett av de følgende:

- Positiv blodkultur (side 3) uten at denne er relatert til en fokal infeksjon et annet sted i kroppen.
- Vekst av hudbakterie i blodkultur hos pasient med et intravaskulært kateter og en lege har startet adekvat antibiotikabehandling.
- Positiv antigenest for patogen mikroorganisme i blod (f.eks. *H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis*, gruppe B streptokokker) uten at dette kan relateres til fokal infeksjon et annet sted i kroppen.

eller

4.1.2 Pasient under 12 måneder med minst ett av de følgende:

- Feber (>38°C)
- Hypotermi (<37°C)
- Apnoe
- Bradykardi

Pluss minst ett av de følgende:

- Positiv blodkultur (se side 3)
- Positiv antigenest for patogen mikroorganisme i blod (f.eks. *H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *N. meningitidis*, gruppe B streptokokker), uten at dette kan relateres til fokal infeksjon et annet sted i kroppen.

Registrering:

· Purulent flebitt med positiv kvantitativ eller semikvantitativ dyrkning fra intravaskulært kateter, men med negativ eller manglende blodkultur, skal ikke registreres som laboratoriebekreftet septikemi, men som infeksjon i artèrie eller vene (7.1).

4.2 Klinisk sepsis (ikke mikrobiologisk bekreftet)

Definisjoner:

4.2.1 Pasienten har minst ett av følgende kliniske symptomer eller tegn uten annen kjent årsak:

- Feber (>38°C)
- Hypotensjon (systolisk BT < 90 mm Hg)
- Oliguri (<20 ml/time)

Pluss alle de følgende:

- Blodkultur ikke utført eller negativ
- Ingen infeksjon annet sted i kroppen.
- Lege har startet sepsisbehandling.

eller

4.2.2 Pasient under 12 måneders alder har minst ett av følgende symptomer eller tegn uten annen kjent årsak:

- Feber ($>38^{\circ}\text{C}$)
- Hypotermi ($<37^{\circ}\text{C}$)
- Apnoe
- Bradykardi

Pluss alle de følgende:

- Blodkultur ikke utført eller negativ.
- Ingen infeksjon på annet sted i kroppen.
- Lege velger å starte sepsisbehandling.

Registrering:

· Dersom blodkultur er positiv skal infeksjonen registreres som laboratoriebekreftet septikemi (4.1).

5. Infeksjon i ben og ledd

5.1. Osteomyelitt

Definisjoner:

5.1.1 Påvisning av mikroorganisme i prøve direkte fra benvev.

eller

5.1.2 Osteomyelitt påvist ved kirurgi eller histopatologisk undersøkelse

eller

5.1.3 Minst to av følgende symptomer/funn uten annen kjent årsak:

- Feber $>38^{\circ}\text{C}$
- Lokalisert hevelse
- Ømhet
- Varme
- Sekresjon/drenasje fra det aktuelle fokus

Pluss minst ett av følgende:

- Positiv blodkultur
- Positiv antigenetest for patogen mikroorganisme i blod, eller positiv antistafylolysinintest
- Tegn på infeksjon ved røntgen, CT, MR eller isotopundersøkelse.

5.2. Ledd- eller bursainfeksjon

Definisjoner:

5.2.1 Isolasjon av mikroorganisme fra leddvæske eller synovialvev.

eller

5.2.2 Tegn på ledd eller bursainfeksjon påvist ved kirurgi eller histopatologisk undersøkelse.

eller

5.2.3 Minst to av følgende symptomer/funn men annen kjent årsak:

- Leddsmerter
- Lokalisert hevelse
- Ømhet
- Varme
- Tegn på væskeansamling i ledd eller bursa - Innskrenket bevegelse

Pluss minst ett av følgende:

- a. Mikroorganismer og leukocytter påvist ved mikroskopi av leddvæske
- b. Positiv antigenetest i blod, urin eller leddvæske
- c. Cellefunn og kjemiske funn i leddvæske forenlig med infeksjon og som ikke kan forklares av underliggende revmatisk lidelse
- d. Tegn på infeksjon ved røntgen, CT, MR eller isotopundersøkelse.

5.3 Infeksjon i intervertebralskive

Definisjoner:

5.3.1 Isolasjon av mikroorganisme i prøve tatt fra intervertebralskive ved operasjon eller punksjon.

eller

5.3.2 Tegn på infeksjon observert ved operasjon eller histopatologisk undersøkelse.

eller

5.3.3 Tegn på infeksjon observert med røntgen, CT, MR eller scintigrafi

Pluss ett av de følgende:

- a. Feber $>38^{\circ}\text{C}$ uten annen kjent årsak
- b. Smerter på det aktuelle sted.

eller

5.3.4 Alle de tre følgende kriterier:

- Feber $>38^{\circ}\text{C}$ uten annen kjent årsak

- Smerter på det aktuelle sted
- Positiv antigenest for patogen mikroorganisme i blod eller urin, eller positiv test på antistatylolysin.

6. Infeksjon i sentralnervesystemet

6.1 Intrakranial infeksjon

Omfatter: Hjerneabscess, subdural eller epidural infeksjon.

Definisjoner:

6.1.1 Isolasjon av mikroorganisme fra hjernevev eller dura.

eller

6.1.2 Abscess eller andre tegn på infeksjon observert ved kirurgisk inngrep eller histopatologisk undersøkelse.

eller

6.1.3 Pasienten har minst ett av de følgende symptomer/funn uten annen kjent årsak:

- Hodepine
- Svimmelhet
- Feber > 38°C
- Fokale nevrologiske tegn
- Nedsatt bevissthet
- Forvirring
- Hypotermi (<37°C) (bare barn < 12 måneder)
- Apnoe (bare barn < 12 måneder)
- Bradykardi (bare barn < 12 måneder)

Pluss minst ett av følgende funn:

- a. Påvisning av mikroorganisme ved mikroskopi av vev eller abscessinnhold tatt ved aspirasjon eller ved biopsi i forbindelse med kirurgi eller autopsi
- b. Positiv antigenest i blod eller urin
- c. Radiologisk tegn på infeksjon
- d. Diagnostisk antistofftiter (IgM) eller signifikant IgG-stigning mot patogen mikroorganisme (serumpar med minst 4 ganger titerstigning eller tilsvarende).

Pluss:

Lege har startet antibiotikabehandling for intrakranial infeksjon. Dette kriteriet bortfaller dersom diagnosen ikke ble stilt før pasienten døde.

Registrering:

· Hvis meningitt og hjerneabscess forekommer samtidig skal infeksjonen registreres som en intrakranial infeksjon

6.2 Meningitt eller ventrikulitt

Definisjoner:

6.2.1 Det er isolert mikroorganismer fra spinalveske.

eller

6.2.2 Pasienten har minst ett av følgende symptomer/funn uten annen kjent årsak:

- Feber > 38°C
- Hodepine
- Nakkestivhet
- Meningeal irritasjon
- Hjernenerveaffeksjon
- Nevromuskulær irritabilitet
- Hypotermi <37°C (bare barn < 12 måneder)
- Apnoe (bare barn <12 måneder)
- Bradykardi (bare barn < 12 måneder)

Pluss minst ett av følgende funn:

- a. Økt leukocyt-tall, økt protein og/eller nedsatt glukoseinnhold i spinalvæsken
- b. Det er påvist mikroorganismer ved mikroskopi av spinalvæske
- c. Positiv antigenest i spinalvæske
- d. Diagnostisk antistofftiter (IgM) eller signifikant IgG-stigning mot patogen mikroorganisme (serumpar med minst 4 ganger titerstigning eller tilsvarende).

Pluss:

Lege har startet antibiotikabehandling for meningitt eller ventrikulitt. Dette kriteriet bortfaller dersom det dreier seg om en virusinfeksjon, eller diagnosen ikke ble stilt før pasienten døde.

Registrering:

- Meningitt hos nyfødte skal registreres som nosokomial så fremt det ikke er sterke holdepunkter for at smitten skjedde transplacentært.
- Infeksjon av shunt i sentralnervesystemet skal registreres som postoperativ infeksjon i organ/hulrom når den oppstår innen 1 år etter operasjonen. Hvis den oppstår senere, skal infeksjonen registreres som meningitt/ventrikulitt.
- Meningoencefalitt skal registreres som meningitt.
- Spinal abscess med meningitt skal registreres som meningitt.

6.3 Spinalabscess uten meningitt

Definisjoner:

En abscess i det spinale epidural- eller subduralrommet uten affeksjon av spinalvæsken eller nærliggende benvev.

6.3.1 Isolasjon av mikroorganisme fra abscess i det spinale epidural- eller subduralrommet.

eller

6.3.2 Abscess i det spinale epidural eller subduralrommet observert ved kirurgisk inngrep, histopatologisk undersøkelse eller obduksjon.

eller

6.3.3 Pasienten har minst ett av følgende symptomer/funn uten annen kjent årsak:

- Feber > 38°C
- Ryggsmerter
- Lokalisert ømhet
- Radiculitt
- Paraparese
- Paraplegi

Pluss minst ett av følgende funn:

- a. Positiv blodkultur
- b. Radiologiske tegn på spinalabscess.

Pluss:

Lege har startet antibiotikabehandling for spinal abscess. Dette kriteriet bortfaller dersom diagnosen ble stilt etter at pasienten var død.

Registrering:

Spinal abscess med meningitt skal registreres som meningitt (6.2)

7. Infeksjon i hjerte/karsystemet

7.1 Infeksjon i arterie eller vene

Definisjoner:

7.1.1 Isolasjon av mikroorganismer fra arterie eller vene fjernet kirurgisk. Blodkultur viser ikke oppvekst av samme mikroorganisme eller er eventuelt ikke utført.

eller

7.1.2 Tegn på infeksjon påvist i forbindelse med kirurgi eller ved histopatologisk undersøkelse.

eller

7.1.3 Minst ett av følgende kriterier:

- Feber > 38°C
- Smerte
- Erythem
- Varme på det aktuelle sted
- Hypotermi (<37°C) (bare barn < 12 måneder)
- Apnoe (bare barn < 12 måneder)
- Bradykardi (bare barn < 12 måneder)
- Lethargi (bare barn < 12 måneder).

Pluss:

Dyrkning fra intravaskulær kanyler viser mer enn 1000 kolonier med kvantitativ teknikk eller mer enn 15 kolonier ved semikvantitativ teknikk

og

blodkultur er negativ (eventuelt ingen blodkultur utført).

eller

7.1.4 Purulent sekresjon fra det involverte karet og ingen vekst i blodkultur (eventuelt ingen blodkultur utført).

Registrering:

- Ved vekst i blodkultur klassifiseres infeksjonen som laboratoriebekreftet sepsis (4.1).
- Infeksjoner i karproteser, shunter, fistler eller innstikksted for intravaskulære katetre skal registreres som infeksjon i arterie eller vene, eventuelt som postoperativ infeksjon i organ/hulrom (2.3.9) dersom infeksjonen oppstår innen 1 år etter at de er operert inn.

7.2 Endokarditt

Definisjoner:

7.2.1 Isolasjon av mikroorganisme fra hjerteklaff eller vegetasjoner.

eller

7.2.2 Pasienten har minst ett av følgende symptomer/funn uten annen kjent årsak:

- Feber $>38^{\circ}\text{C}$
- Ny eller endret kardial bilyd
- Embolifenomener
- Hudmanifestasjoner (petecchier, splintblødninger, smertefulle subkutane knuter)
- Hjertesvikt
- Kardiale ledningsforstyrrelser
- Hypotermi ($<37^{\circ}\text{C}$) (bare barn < 12 måneder)
- Apnoe (bare barn < 12 måneder)
- Bradykardi (bare barn < 12 måneder)

Pluss minst ett av de følgende funn:

- a. Isolasjon av samme mikroorganisme fra minst to blodkulturer
- b. Mikroorganisme sett i direkte mikroskopi fra klaffemateriale når blodkultur er negativ eller ikke utført
- c. Vegetasjoner observert ved kirurgi eller autopsi
- d. Antigentest positiv for patogen mikroorganisme i blod eller urin
- e. Nye vegetasjoner påvist med ekkokardiografi.

Pluss:

Det er startet antimikrobiell behandling mot endokarditt. Dette kriteriet bortfaller dersom diagnosen ble stilt etter at pasienten døde.

7.3 Myokarditt eller perikarditt

Definisjoner:

7.3.1 Isolasjon av mikroorganisme fra perikardvev eller perikardvæske i prøve tatt ved kirurgi eller punksjon.

eller

7.3.2 Pasienten har minst to av de følgende funn uten annen kjent årsak:

- Feber $>38^{\circ}\text{C}$
- Brystsmerter
- Paradokse pulsslag
- Økt hjertestørrelse
- Hypotermi ($<37^{\circ}\text{C}$) (bare barn < 12 måneder)
- Apnoe (bare barn < 12 måneder)

- Bradykardi (bare barn < 12 måneder)

Pluss minst ett av de følgende:

- a. EKG-forandringer forenlig med myokarditt eller perikarditt
- b. Positiv antigenest i blod
- c. Histologiske tegn på myokarditt eller perikarditt
- d. Minst 4 gangers stigning av antistofftiter med eller uten isolasjon av virus fra farynx eller feces
- e. Perikardial effusjon påvist ved ekkokardiogram, CT, MR, eller angiografi, eller andre radiologiske tegn på infeksjon.

Kommentar:

De fleste tilfeller av perikarditt etter hjerteinfarkt eller hjertekirurgi er ikke infeksjøs.

7.4 Mediastinit

Definisjoner:

7.4.1 Isolasjon av mikroorganisme fra mediastinum i prøve av vev eller væske tatt ved kirurgi eller funksjon.

eller

7.4.2 Tegn på mediastinit observert ved kirurgisk inngrep eller ved histopatologisk undersøkelse.

eller

7.4.3 Pasienten har minst ett av de følgende symptomer eller tegn uten annen kjent årsak:

- Feber > 38°C
- Brystsmerter
- Ustabil sternum
- Hypotermi (<37°C) (bare barn < 12 måneder)
- Apnoe (bare barn < 12 måneder)
- Bradykardi (bare barn < 12 måneder)

Pluss minst ett av de følgende:

- a. Purulent sekresjon fra mediastinum
- b. Isolasjon av mikroorganisme fra mediastinum
- c. Positiv blodkultur
- d. Radiologiske tegn på mediastinit.

Registrering:

· Mediastinit som ledsages av osteomyelitt etter hjertekirurgi skal registreres som postoperativ infeksjon i organ/hulrom mediastinit (2.3.12), ikke som osteomyelitt.

8. Infeksjon i øyet, øret, nesen, halsen eller munnen

8.1 Konjunktivitt

Omfatter også keratitt og dacryocystitt.

Definisjoner:

8.1.1 Det er påvist en patogen mikroorganisme i purulent eksudat fra konjunktiva, øyelokk, kornea, meibomske kjertler eller tårekjertler

eller

8.1.2 Smerte eller rubor i konjunktiva eller rundt øyet

Pluss minst ett av følgende kriterier:

- a. Leukocytter og bakterier påvist ved mikroskopi av eksudat fra conjunctiva
- b. Purulent eksudat
- c. Positiv antigenest på eksudat eller avskrap fra konjunktiva
- d. Multinucleære kjempeceller påvist ved mikroskopi av eksudat eller avskrap fra konjunktiva
- e. Positiv virusdyrkning fra konjunktiva
- f. Diagnostisk antistoffliter (IgM) eller signifikant IgG-stigning mot patogen mikroorganisme (serumpar med minst 4 ganger titerstigning eller tilsvarende).

Registrering:

- Kjemisk konjunktivitt skal ikke registreres som en nosokomial infeksjon.
- Konjunktivitt som er en del av en mer utbredt viral infeksjon (f.eks. vannkopper eller øvre luftveisinfeksjon), skal ikke registreres som konjunktivitt.

8.2 Andre øyeinfeksjoner

Definisjoner:

8.2.1 Isolasjon av mikroorganisme fra fremre eller bakre kammer eller glasslegemet.

eller

8.2.2 Pasienten har minst to av følgende symptomer/funn uten annen kjent årsak:

- Øyesmerter
- Synsforstyrrelser
- Hypopion (puss i øyets forkammer)

Pluss minst ett av de følgende:

- a. Lege har stilt diagnosen infeksjon i det indre øyet
- b. Positiv antigenest i blod
- c. Positiv blodkultur.

8.3 Øreinfeksjon

Omfatter: Otitis externa, otitis media, otitis interna og mastoiditt.

Definisjoner:

Otitis externa:

8.3.1 Patogen mikroorganisme isolert fra purulent sekret fra øregangen.

eller

8.3.2 Minst ett av følgende symptomer/funn:

- Feber >38°C
- Smerte
- Rubor
- Sekresjon fra øregangen

Pluss påvisning av mikroorganismer ved mikroskopi av purulent sekret fra øregangen.

Otitis media:

8.3.3 Isolasjon av mikroorganisme fra mellomøret i prøve tatt ved paracentese eller kirurgi.

eller

8.3.4 Minst to av følgende symptomer/funn:

- Feber >38°C
- Øresmerter
- Betennelsesforandringer i trommehinnen
- Retraksjon eller nedsatt bevegelse av trommehinnen eller væske i mellomøret.

Otitis interna:

8.3.5 Isolasjon av mikroorganisme fra det indre øret i prøve tatt ved kirurgi

eller

8.3.6 Lege har stilt diagnosen otitis interna.

Mastoiditt:

8.3.7 Isolasjon av mikroorganisme i purulent sekret fra mastoidalcellene.

eller

8.3.8 Pasienten har minst to av de følgende symptomer/funn uten annen kjent årsak:

- Feber >38°C

- Smerter
- Ømhet
- Erythem
- Hodepine
- Facialisparese

Pluss minst ett av de følgende:

- a. Mikroorganismer påvist ved mikroskopi av purulent sekret fra mastoidalcellene
- b. Positiv antigenest i blod
- c. Positiv blodkultur.

Definisjoner:

8.4.1 Patogen mikroorganisme isolert fra purulent sekret fra vev i munnhulen.

eller

8.4.2 Abscess eller andre tegn til munnhuleinfeksjon påvist ved direkte undersøkelse, kirurgi eller histopatologisk undersøkelse.

eller

8.4.3 Minst ett av følgende kriterier:

- Abscess
- Ulcerasjon
- Flekkvist hvitt belegg omgitt av betent slimhinne
- Plakk på munnslimhinnen

Pluss minst ett av de følgende:

- a. Mikroorganisme sett ved mikroskopi
- b. Multinukleære kjempeceller sett ved mikroskopi av slimhinneavskrap
- c. Positiv antigenest i munnsekret
- d. Diagnostisk antistofftiter (IgM) eller signifikant IgG-stigning mot patogen mikroorganisme (serumpar med minst 4 ganger titerstigning eller tilsvarende)
- e. Lege har stilt diagnosen og startet behandling for soppinfeksjon.

Registrering:

- Primær oral herpesinfeksjon registreres som nosokomial munnhuleinfeksjon dersom den er oppstått i sykehus. Residiverende herpesinfeksjon registreres ikke som nosokomial.
- Infeksjon i spyttkjertler registreres som munnhuleinfeksjon

8.5 Sinusitt

Definisjoner:

8.5.1 Isolasjon av mikroorganisme fra purulent sekret tatt fra bihule.

eller

8.5.2 Pasienten har minst ett av følgende symptomer/funn:

- Feber > 38°C
- Smerter eller ømhet over den affiserte sinus
- Hodepine
- Purulent sekret
- Nesetetthet

Pluss minst ett av de følgende:

- Positiv gjennomlesning
- Radiologiske tegn til infeksjon.

8.6 Øvre luftveisinfeksjon

Omfatter: Faryngitt, tonsilitt, laryngitt, epiglotitt

Definisjoner:

8.6.1 Pasienten har minst av følgende symptomer/funn:

- Feber > 38 °C
- Erythem i farynx
- Sår hals
- Hoste
- Heshet
- Purulent eksudat i halsen
- Hypotermi <37°C (bare barn < 12 måneder)
- Apnoe (bare barn < 12 måneder)
- Bradykardi (bare barn < 12 måneder)
- Sekresjon fra nesen (bare barn < 12 måneder)

Pluss minst ett av de følgende:

- Isolasjon av patogen mikroorganisme fra infeksjonsstedet
- Positiv blodkultur
- Positiv antigen test fra blod eller luttveissekret
- Diagnostisk antistofflitter (IgM) eller signifikant IgG-stigning mot patogen mikroorganisme (serumpar med minst 4 ganger titerstigning eller tilsvarende)
- Lege har stilt diagnosen.

eller

8.6.2 Abscess påvist ved direkte undersøkelse, ved kirurgi eller histopatologisk undersøkelse.

9. Infeksjon i tarmsystemet

9.1 Gastroenteritt

Definisjoner:

9.1.1 Akutt diare (vandig avføring i mer enn 12 timer) med eller uten oppkast og feber ($>38^{\circ}\text{C}$) når det ikke er sannsynlig at noe annet enn infeksjon er årsaken (f.eks. diagnostisk test, behandling unntatt antibiotika, forverrelse av kronisk tilstand eller psykisk stress).

eller

9.1.2 Pasienten har minst to av de følgende symptomer uten annen kjent årsak:

- Kvalme
- Brekninger
- Magesmerter
- Feber ($>38^{\circ}\text{C}$)
- Hodepine

Pluss minst ett av de følgende:

- a. Tarmpatogen mikroorganisme påvist ved dyrkning, mikroskopi, antigen test, antistofflest eller undersøkelse på mikrobielt arvestoff i avføring eller blod
- b. Tegn på tarmpatogen mikroorganisme påvist ved toksintest
- c. Diagnostisk antistofflitter (IgM) eller signifikant IgG-stigning mot patogen mikroorganisme (serumpar med minst 4 ganger titerstigning eller tilsvarende).

9.2 Infeksjon i magetarmkanalen (unntatt gastroenteritt)

Omfatter: Infeksjoner i øsofagus, magesekk, tynntarm, tykktarm og endetarm med unntak av gastroenteritt og appendicitt.

Definisjoner:

9.2.1 Pasienten har en abscess eller andre tegn på infeksjon observert ved kirurgisk inngrep eller histopatologisk undersøkelse.

eller

9.2.2 Pasienten har minst to av følgende symptomer/funn forenlig med infeksjon i det involverte organ/vev uten annen kjent årsak:

- Feber ($>38^{\circ}\text{C}$)
- Kvalme
- Brekninger
- Magesmerter
- Ømhet i abdomen

Pluss minst ett av de følgende:

- a. Isolasjon av mikroorganisme i prøve (vevsvæske, puss, vev) tatt ved kirurgi eller endoskopi eller fra et kirurgisk plassert dren
- b. Mikroorganisme eller multinukleære kjempeceller sett ved mikroskopi av prøve (vevsvæske, puss, vev) tatt ved kirurgi eller endoskopi eller fra et kirurgisk plassert dren
- c. Positiv blodkultur
- d. Radiologiske tegn på infeksjon
- e. Tegn på infeksjon ved endoskopisk undersøkelse (f.eks. candidaøsofagitt eller proktitt).

9.3 Hepatitt

Definisjon:

9.3.1 Pasienten har minst to av følgende symptomer/funn uten annen kjent årsak

- Feber > 38 °C
- Anoreksi
- Kvalme
- Oppkast
- Magesmerter
- Ikterus
- Transfusjon av blod eller blodprodukter de siste tre måneder

Pluss minst ett av de følgende:

- a. Positiv antigenest eller antistofftest for hepatitt A, B, C, D eller E forenlig med pågående infeksjon
- b. Patologiske leverfunksjonsprøver (leverenzym)
- c. Cytomegalovirus er påvist i urin, spytt eller blod.

Registrering:

- Leversykdom som ikke er infeksjøs skal ikke registreres.
- Hepatitt som skyldes toksiner (alkohol o.a.) skal ikke registreres.
- Leversykdom eller gulsott som skyldes obstruksjon av galleveiene skal ikke registreres.
- Reaktivering av tidligere kjent CMV-infeksjon skal ikke registreres som nosokomial infeksjon.

9.4 Annen intraabdominal infeksjon

Omfatter: Infeksjon i galleblære, galleganger, lever (unntatt viral hepatitt), milt, pancreas, peritoneum, sulfrenisk rom og annet intrasabdominalt vev som ikke er spesifisert andre steder.

Definisjoner:

9.4.1 Isolasjon av mikroorganisme i purulent materiale fra intraabdominalt fokus tatt ved operasjon eller aspirasjon.

eller

9.4.2 Abscess eller andre tegn på intraabdominal infeksjon observert under operasjon eller

ved histopatologisk undersøkelse.

eller

9.4.3 Pasienten har minst ett av følgende symptomer/tegn uten annen kjent årsak:

- Feber > 38 °C
- Kvalme
- Oppkast
- Magesmerter
- Ikterus

Pluss minst ett av de følgende:

- a. Isolasjon av mikroorganisme i drenasjevæske fra et kirurgisk plassert dren
- b. Mikroorganisme sett ved mikroskopi av prøve (vevsvæske, puss, vev) tatt ved kirurgi eller aspirasjon
- c. Positiv blodkultur og radiologiske tegn på infeksjon.

Registrering:

- Pankreatitt skal ikke registreres så fremt den ikke er vist å være infeksjøs.

9.5 Nekrotiserende enterokolitt hos spedbarn

Definisjon:

9.5.1 Minst to av følgende kriterier uten annen kjent årsak:

- Oppkast
- Utspilt abdomen
- Ventrikkelretensjon
- Transfusjon av blod eller blodprodukter de siste tre måneder

Pluss:

Vedvarende blod i avføringen (makro eller mikroskopisk).

Pluss ett av følgende radiologiske funn:

- a. Pneumoperitoneum
- b. Gass i tarmveggen
- c. "Rigide" tynntarmslynger.

10. Infeksjon i kjønnsorganene

10.1 Endometritt

Definisjoner:

10.1.1 Påvisning av mikroorganisme i væske eller vev fra endometriet tatt ved operasjon, nåleaspirasjon eller børstebiopsi.

eller

10.1.2 Purulent drenasje fra uterus og minst to av følgende kriterier:

- Feber > 38°C
- Abdominalsmerter
- Ømhet i uterus.

Registrering:

Postpartum endometritt skal registreres som nosokomial med mindre fostervannet var infisert da pasienten ble innlagt, eller pasienten ble innlagt mer enn 48 timer etter ruptur av fosterhinnene.

10.2 Infeksjon i episiotomi

Definisjoner:

10.2.1 Purulent sekresjon fra episiotomi.

eller

10.2.2 Abscess i episiotomi.

Registrering:

Episiotomi regnes ikke som et kirurgisk inngrep, og infeksjon i episiotomi regnes ikke som en postoperativ sårinfeksjon.

10.3 Perivaginal infeksjon

Definisjoner:

10.3.1 Purulent sekresjon fra vagina etter hysterectomi.

eller

10.3.2 Perivaginal abscess etter hysterectomi.

eller

10.3.3 Isolasjon av patogen mikroorganisme fra væske eller vev omkring vagina etter hysterectomi.

Registrering:

- Infeksjonen skal registreres som en postoperativ infeksjon i organ/hulrom (2.3.21).

10.4 Andre infeksjoner i kvinnelige kjønnsorganer

Omfatter: Infeksjon i vagina, uterus ovarier eller annet vev i det lille bekken unntatt endometritt og perivaginal infeksjon.

Definisjoner:

10.4.1 Isolasjon av mikroorganisme fra det aktuelle sted

eller

10.4.2 Abscess eller endre tegn på infeksjon påvist ved kirurgi eller histopatologisk undersøkelse.

eller

10.4.3 Pasienten har minst to av følgende symptomer/funn:

- Feber 38°C
- Kvalme
- Oppkast
- Smerte
- Ømhet
- Dysuri

Pluss minst ett av de følgende:

- a. Positiv blodkultur
- b. Lege har stilt diagnosen.

10.5 Infeksjon i mannlige kjønnsorganer

Omfatter: Infeksjoner i epididymis, testis og prostata

Definisjoner:

10.4.1 Isolasjon av mikroorganisme fra det aktuelle sted.

eller

10.4.2 Abscess eller endre tegn på infeksjon påvist ved kirurgi eller histopatologisk undersøkelse.

eller

10.4.3 Pasienten har minst to av følgende symptomer/funn:

- Feber 38°C
- Kvalme
- Oppkast
- Smerte
- Ømhet
- Dysuri

Pluss minst ett av de følgende:

- a. Positiv blodkultur
- b. Lege har stilt diagnosen.

11. Infeksjon hud og bløtvev

11.1 Hudinfeksjon

Definisjoner:

11.1.1 Purulent sekresjon, pustler, vesikler eller blemmer.

eller

11.1.2 Pasienten har minst to av følgende symptomer/funn på det affiserte sted uten annen kjent årsak:

- Smerte eller ømhet
- Hevelse
- Rødme
- Varme

Pluss minst ett av de følgende:

- a. Isolasjon av mikroorganisme ved dyrkning av aspirat fra det affiserte sted; hvis det isoleres en mikroorganisme som tilhører normalfloraen, må denne forekomme som eneste bakterie i renkultur
- b. Positiv blodkultur
- c. Positiv antigenetest ved undersøkelse av det affiserte vev eller blod
- d. Flerkjernede kjempeceller påvist ved mikroskopi av det affiserte vev
- e. Diagnostisk antistofftiter (IgM) eller signifikant IgG-stigning mot relevant mikroorganisme (serumpar med minst 4 ganger titerstigning eller tilsvarende).

Kommentar:

- Nosokomial hudinfeksjon kan oppstå som følge av en rekke ulike prosedyrer i sykehuset.
- Residiverende herpesinfeksjon skal ikke registreres som nosokomial infeksjon.

Registrering:

Følgende infeksjoner registreres for seg, og ikke som hudinfeksjon:

- Overflatisk postoperativ sårinfeksjon (2.1)
- Infeksjon i trykkeår (11.3)
- Infeksjon i brannsåret (11.4)
- Brystabscess eller mastitt (11.5)
- Navleinfeksjon (11.6)
- Pustulose hos nyfødt (11.7)
- Infeksjon etter omskjæring av nyfødt (11.8)

11.2 Infeksjon i bløtvev

Omfatter: Nekrotiserende fasciitt, infeksjøs ganeren, nekrotiserende cellulitt, infeksjøs myositt, Iymiadenitt og Iymfangitt.

Definisjoner:

11.2.1 Isolasjon av mikroorganisme ved dyrkning av vev eller sekret fra det affiserte vev.

eller

11.2.2 Purulent sekresjon fra det affiserte vev.

eller

11.2.3 Abscess eller andre tegn til infeksjon observert ved operasjon eller histopatologisk undersøkelse.

eller

11.2.4 Pasienten har minst to av de følgende symptomer/funn på det affiserte sted:

- Smerte eller ømhet
- Rubor
- Hevelse
- Varme

Pluss minst ett av de følgende:

- a. Positiv blodkultur
- b. Positiv antigenest i blod eller urin mot relevant mikroorganisme
- c. Diagnostisk antistofftiter (IgM) eller serumpar med minst 4 ganger titerstigning eller tilsvarende (IgG) mot relevant mikroorganisme.

11.3 Infeksjon i trykksår

Definisjoner:

11.3.1 Pasienten har minst to av de følgende symptomer/funn uten annen kjent årsak:

- Rubor i sårkanten
- Ømhet i Firkanten
- Hevelse av Firkanten

Pluss minst ett av de følgende:

- a. Isolasjon av mikroorganisme ved dyrkning av prøve tatt ved nåleaspirasjon eller biopsi fra sårkanten
- b. Positiv blodkultur.

Kommentarer:

- Purulent sekresjon fra såret er ikke tilstrekkelig tegn på infeksjon.
- Isolasjon av mikroorganisme fra materiale på sårets overflate er ikke tilstrekkelig tegn på infeksjon.

11.4 Infeksjon i brannså

Definisjoner:

11.4.1 Endring i brannsårets utseende slik som

- Rask løsning av brannskadet hud
- Mørk brun, svart, eller fiolett misfarging av den skadede huden
- Ødem i sårkanten

Pluss minst ett av de følgende:

- a. Histologisk undersøkelse viser invasjon av mikroorganismer inn i tilgrensende friskt vev
- b. Positiv blodkultur uten annet kjent utgangspunkt
- c. Isolasjon av Herpes simplex virus, histologisk påvisning av inklusjonslegemer, eller påvisning av viruspartikler i biopsi eller avskrap fra vev ved elektronmikroskopi eller annen relevant teknikk.

eller

11.4.2 Pasienten har minst to av følgende symptomer/funn:

- Feber ($>38^{\circ}\text{C}$)
- Hypotermi ($<36^{\circ}\text{C}$)
- Hypotensjon (systolisk BT ≤ 90 mm Hg)
- Oliguri (< 20 ml/time)
- Nytilkommet glukoseintoleranse (hyperglykemi ved kullhydrattilførsel som tidligere har vært tolerert)
- Mental forvirring

Pluss minst ett av de følgende:

- a. Histologisk undersøkelse som viser invasjon av mikroorganismer inn i tilgrensende friskt vev
- b. Positiv blodkultur
- c. Isolasjon av Herpes simplex virus, histologisk påvisning av inklusjonslegemer, eller påvisning av viruspartikler i biopsi eller avskrap fra vev ved elektronmikroskop eller annen relevant teknikk.

Kommentarer:

- Puss alene er ikke tilstrekkelig for diagnose av infeksjon i brannså.
- Feber alene er ikke tilstrekkelig for diagnose av infeksjon i brannså. Feber kan skyldes vevsskade eller infeksjon et annet sted i kroppen.

11.5 Brystabscess eller mastitt

Definisjoner:

1 1.5.1 Isolasjon av mikroorganisme ved dyrkning av affisert brystvev eller væske tatt ved insisjon eller nåleaspirasjon.

eller

11.5.2 Brystabscess eller andre tegn på infeksjon observert ved operasjon eller histopatologisk undersøkelse.

eller

11.5.3 Pasienten har feber ($>38^{\circ}\text{C}$) og lokale infeksjonstegn

og

en lege har stilt diagnosen infeksjon.

Registrering:

· Brystabscesser som oppstår hos kvinner innen 7 dager etter fødsel i regnes som nosokomiale.

11.6 Navleinfeksjon

Definisjoner:

1 1.6.1 Pasientene har erytem og/eller serøs sekresjon fra navlen

Pluss minst ett av de følgende:

- a. Isolasjon av en bakterie fra sekret eller nåleaspirat fra navlen
- b. Positiv blodkultur.

eller

11.6.2 Pasienten har både erytem og puss i navlen.

Registrering:

- Infeksjon i navlevene eller navlearterie i forbindelse med navlevene eller arteriekateter skal registreres som infeksjon i arterie eller vene.
- Navleinfeksjon skal registreres som nosokomial hvis den oppstår innen 7 dager etter at barnet er utskrevet.

11.7 Pustulose hos spebarn.

Omfatter barn under 12 måneders alder.

Definisjoner:

11.7.1 Barnet har en eller flere pustler

og

lege har stilt diagnosen hudinfeksjon.

eller

11.7.2 Bamet har en eller flere pustler
og
lege har startet behandling for hudinfeksjon.

Registrering:

- Toksisk erytem og ikkeinfeksiøs pustulose skal ikke registreres
- Infeksjonen skal registreres som nosokomial hvis den oppstår inntil 7 dager etter utskrivelse fra sykehus.

11.8 Infeksjon etter omskjæring av nyfødt Omfatter nyfødte under 30 dagers alder.

Definisjoner:

11.8.1 Purulent sekresjon fra såret.

eller

11.8.2 Den nyfødte har minst ett av følgende symptomer/funn uten annen kjent årsak:

- Erytem
- Hevelse
- Ømhet

Pluss ett av de følgende:

- a. Det isoleres en patogen mikroorganisme fra såret
- b. Det isoleres en hudbakterie fra såret og lege har stilt diagnosen eller startet behandling for infeksjon.

12. Disseminert infeksjon

Definisjon:

Disseminert infeksjon er infeksjon som involverer mange organer eller organsystemer uten et klart primærfokus og med symptomer/tegn uten annen kjent årsak.

Registrering:

- Denne kategori skal først og fremst benyttes for virusinfeksjoner (f.eks. meslinger, vannkopper, kuma, rubella, erythema infectiosum) som involverer multiple organsystemer. Diagnosen kan vanligvis stilles på klinisk grunnlag alene.
- Virale exanthesykdommer skal registreres som disseminert infeksjon.
- Definisjonen kan også omfatte bakteriell infeksjon og soppinfeksjon som involverer multiple organer uten noe klart primærfokus.
- Denne definisjonen skal ikke brukes for infeksjoner med multiple sekundære foci, slik som bakteriell endokarditt. Disse skal bare registreres i forhold til sitt primære fokus.
- Feber av ukjent årsak skal ikke registreres som disseminert infeksjon.

- Neonatal sepsis skal ikke registreres som disseminert infeksjon. men som klinisk sepsis (4.2).
- Reaktivering av tidligere kjent CMV-infeksjon skal ikke registreres som nosokomial infeksjon.