

## **Pamatcēloņu analīzes metodes pielietojums veselības aprūpes kvalitātes analīzē/ekspertīzē**

Pamatcēloņu analīzi (PCA) veic ar pacientu drošību saistīta atgadījuma izpētei (analīzei, ekspertīzei), kura rezultātā pacientam tika nodarīts kaitējums vai bija risks nodarīt kaitējumu, jo īpaši, ja notikums klasificējas kā signāla notikums (skat.definīciju), kā arī citu ar veselības aprūpes kvalitāti saistītu notikumu, problēmu cēloņu izpētei vai ekspertīzei.

PCA pielietojama, veicot augstāk minēto notikumu analīzi gan Veselības inspekcijā vai citā nacionālā līmeņa institūcijā vai speciāli šim nolūkam izveidotā starpdisciplinārā/starpinstitūciju gadījuma analīzes komandā, gan ārstniecības iestādes vai tikpat labi profesionālās asociācijas līmenī.

**Pamatcēloņu analīzes mērķis** - identificēt nevēlama notikuma/gadījuma/incidenta vai sūdzībā minētās problēmas cēloņus, veicinošos faktorus, riskus, kas attiecināmi ne tikai uz ārstniecības iestādes līmeni, bet var būt saistoši citām iestādēm vai attiecināmi uz nacionālā līmeņa veselības aprūpes sistēmu, un integrēt sistemātisku kvalitātes uzlabošanas pieeju, tai skaitā papildinot uzraudzības sistēmu, lai līdzīgi riski tiktu identificēti un mazināti proaktīvi.

Ārstiem ekspertiem, inspektoriem, veselības aprūpes darbiniekiem, kuri iesaistīti augstākminēto notikumu/atgadījumu/iesniegumā minēto problēmu cēloņu noskaidrošanā, jāpārzina pacientu drošības koncepts, t.sk. sistēmiskā pieeja risku mazināšanai, cilvēka faktoru zinātnes principi, pacientu drošības atgadījumu un risku analīzes metodika, un starptautiskajā praksē identificētie risinājumi pacientu drošības jomā. Ekspertīzes laikā nepieciešamā informācija iegūstama gan no pacientiem, gan darbiniekiem, t.sk. incidentā iesaistītajiem ārstiem vai māsām, kā arī no ārstniecības iestādes atbildīgajiem par kvalitātes un procesu vadību vai ārējiem ekspertiem.

### ***Termini un definīcijas<sup>1,2</sup>***

Sūdzība - negatīva fizisko vai juridisko personu atsauksme par ārstniecības iestādi vai tajā strādājošu(-iem) darbinieku(-iem), kas adresēta ārstniecības iestādei vai Veselības inspekcijai un kurā norādīts iesniedzēja vārds, uzvārds, adrese, un kontakti, ja nepieciešams, citas ziņas, kas palīdz sazināties ar iesniedzēju, vai juridiskās personas nosaukums.

Sūdzības analīze - sistēmas analīzē balstīta sūdzības cēloņu izpēte ar mērķi uzlabot veselības aprūpes kvalitāti un pacientu pieredzi nākotnē, kā arī lai sniegtu pacientam cieņpilnu atbildi, izskaidrojot cēloņus, paustu apņemšanos veikt uzlabojumus un sniegtu atvairinošanos.

Veselības aprūpes kvalitāte – pakāpe, kādā veselības aprūpes pakalpojumi indivīdiem un sabiedrībai ir droši, efektīvi un uz cilvēkiem orientēti (PVO; 2018)<sup>3</sup>. Veselības aprūpes kvalitāte tiek definēta arī kā veselības aprūpes sistēmas sniegums jeb cik lielā mērā indivīdiem un pacientu grupām sniegtie veselības aprūpes pakalpojumi uzlabo vēlamā veselības rezultātu. Lai to sasniegtu, veselības aprūpei jābūt drošai, efektīvai, savlaicīgai, iedarbīgai, taisnīgai un uz cilvēkiem vērstai<sup>4</sup>

Pacientu drošība - pasākumu kopums ārstniecības iestādē ārstniecības riska samazināšanai līdz pieņemam apmēram.

<sup>1</sup> “Plašāk lietotie termini un to skaidrojumi pacientu drošībā”; Slimību profilakses un kontroles centrs (SPKC); <https://spkc.gov.lv/lv/rightmenu/pacientu-drosiba-un-arstniecib/ieteikumi-arstniecibas-iestade>

<sup>2</sup> Pasaules Veselības organizācija. Konceptuālais ietvars starptautiskajā pacientu drošības klasifikācijā (*The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety*); 2009., pieejams SPKC mājas lapā [www.spkc.gov.lv](http://www.spkc.gov.lv)

<sup>3</sup> WHO. European observatory on health systems and politics. Summer school, Venice, 2018.

<sup>4</sup> WHO. What is Quality of Care and why is it important? Pieejams tiešsaistē: [www.who.int](http://www.who.int) (skatīts 08.11.2019).

Pacienta drošības atgadījums (arī incidents) – neparedzēts, nevēlams notikums, kura rezultātā veselības aprūpes laikā ir radies vai varēja rasties netīšs (nejaušs, bez iepriekšēja nodoma, kļūdas vai neizdošanās, veiktas vai neveiktas darbības, vai pārkāpuma dēļ) kaitējums pacientam. Ar veselības aprūpi saistīts kaitējums ir kaitējums, kura iemesls ir nevis slimība vai ievainojums, bet veselības aprūpe.

Negadījums (arī nelaimes gadījums) - nejaušs notikums, kas izraisa zaudējumus vai apdraud (kāda) veselību vai dzīvību.

Nelabvēlīgs (arī nevēlams) iznākums - nelabvēlīgs ārstniecības iznākums, kā rezultāta pagarinās pacienta hospitalizācija, iestājas funkcionēšanas ierobežojumi vai nāve.

Sistēmas analīze - sistēmas ieguldījumu (resursu), procesu, funkciju (nolūka) un ieguvumu detalizēta analīze.

**Signāla notikums (*sentinel event*)** –negaidīts notikums ārstniecības iestādē, saistīts ar veselības aprūpes kvalitāti, notikums, kas saistīts ar pacienta nāvi, nopietnu kaitējumu pacientam vai mazina iedzīvotāju pārliecību par veselības aprūpes pakalpojumiem.<sup>5</sup> Notikumu dēvē par signāla notikumu, jo tas liecina par nopietnu sistēmas darbības traucējumu un izmeklēšanas (padziļinātas analīzes, izpēti) un reaģēšanas nepieciešamību nekavējoties.

Signāla notikumu kategorijā ietilpst:

1. jebkurš gadījums, kas ir rezultējies neparedzētā, negaidītā pacienta nāvē (tai sk.mātes mirstības gadījumi un pēkšņa, negaidīta zīdaiņa nāve);
2. jebkurš gadījums, kas ir rezultējies nozīmīgā paliekošā funkciju zudumā, nesaistītā ar pacienta slimības vai pavadošās slimības (blakusslimības) dabisko gaitu;<sup>6</sup>
3. jebkuru procesu variācijas, kurām atkārtojoties, būtu liela iespējamība attiecībā uz nopietnu nelabvēlīgu iznākumu – pacienta nāvi vai paliekošu funkciju zudumu;
4. jebkurš no zemāk minētajiem gadījumiem, kas noticis slimnīcā pacienta ārstniecības laikā<sup>7</sup>:
  - 4.1.ekstremitātes vai tās funkciju zudums, kas nav tieši saistīts ar pacienta slimību;
  - 4.2. jebkura pacienta nāve, paralīze, koma vai cits paliekošs funkciju zudums, kas saistīts ar zāļu ievadīšanu;
  - 4.3.pacientam veikta nepareiza invazīva manipulācija (operācija, procedūra) vai tā veikta pacienta ķermeņa nepareizajā vietā vai veikta nepareizajam pacientam;
  - 4.4.sajaukts zāļu ievades veids (i/venozs ar i/tekālu; perorālas zāles ievadītas i/venozi);
  - 4.5.koncentrēta šķīduma ievade fizioloģiskas koncentrācijas šķīduma vietā;
  - 4.6.nazo- oro- gastrālā caurulīte ievietota elpceļos un uzsākta barošana;
  - 4.7.svešķermeņa, tādu kā sūklis, pincete u.tml. atstāšana pacientā pēc ķirurģijas;
  - 4.8.smaga neonatāla hiperbilirubinēmija (Bil virs 520 mmol/l);
  - 4.9.hemolītiska transfūzijas reakcija, kas radusies asins grupu nesaderības rezultātā (pamata, nevis apakšgrupu nesaderība);
- 4.10. prolongēta fluoroskopija ar kumulatīvo devu virs 15 Gy vienā laukā vai radioloģijas izmeklējums (MR, DT, scintigrāfija) nepareizajai ķermeņa vietai vai devā, kas par 25% pārsniedz plānoto;
- 4.11. pacienta krišana (tai sk.izkrišana pa logu) vai cita trauma, kuras rezultātā iestājusies pacienta nāve vai nozīmīgs paliekošs funkciju zudums;
- 4.12. pacienta, kurš saņem īpašu aprūpi un ārstēšanu slēgta tipa nodaļā, suicīds vai suicīds 72 stundu laikā pēc izrakstīšanas no ārstniecības iestādes.

<sup>5</sup> Galvenie secinājumi un ieteikumi attiecībā uz ziņošanas un mācību sistēmām par pacientu drošības negadījumiem Eiropā. Ziņojums, ko sagatavoja Eiropas Komisijas Ziņošanas un mācību sistēmu apakšgrupa (PSQCWG); 2014. gada maijs.

<sup>6</sup> Final Technical Report for The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety v.11

Technical Annex 2 - Glossary of Patient Safety Concepts and References.

<sup>7</sup> Comprehensive Accreditation Manual for Hospitals, Joint Commission International, January 2013.

Vēsturiski, kad notika negadījums, bija tendence meklēt visredzamāko skaidrojumu par to, kas noticis un kāpēc. Vairumā gadījumu cilvēka kļūda vai pārkāpums tika identificēti kā nevēlamā iznākuma iemesls, galvenokārt tāpēc, ka tas bija acīmredzami (bieži saukts par sistēmas „aso galu”), un to bija viegli noteikt. **Pacientu drošības speciālisti uzskata, ka cilvēka kļūda un daļa no pārkāpumiem ir plašāku problēmu pazīme slikti izstrādātā sistēmā** (bieži dēvē par sistēmas „neaso galu”), piemēram, nelabvēlīga fiziska vai organizatoriska vide. Dziļāka izpēte par apstākļiem nodrošinās uz sistēmu balstītu faktoru identificēšanu, kas nepieciešams iedarbīgu risinājumu ieviešanā un drošības paaugstināšanā<sup>8</sup>.

**Pamatsēloņu analīze**, turpmāk tekstā PCA (*angļu val.atpazīstams termins RCA-Root cause analysis*) ir metode nevēlamu notikumu (negadījumu, pacienta drošības atgadījumu) pētīšanai, lai palīdzētu identificēt trūkumus sistēmā un tos cēloņus, uz kuriem iedarbojoties, varētu izvairīties no nevēlamā notikuma atkārtošanās nākotnē vai vismaz mazināt šo risku. Analīzes rezultāts ir identificēti sistēmiskie cēloņi, veicinošie faktori, noteiktas kvalitātes pilnveides un risku mazinošas stratēģijas un konkrētas, realizējamas aktivitātes, izvērtējot to efektivitāti.

PCA parasti tiek veikta tādu nevēlamu notikumu gadījumos, kas atbilst signālgadījuma kategorijai, un tiek veikta multidisciplinārā komandā, iesaistot to jomu speciālistus, kuru kompetence ir nepieciešama šādu sarežģītu negadījumu analīzē. PCA laikā cēloņu konstatēšana tiek panākta caur gadījuma attēlošanu un saistību pētīšanu starp kontekstu, gadījumu, darbībām un iznākumiem pacientam (Canadian RCA 2006; Australian CIMP 2015; Dyro 2004)<sup>9,10,11,12</sup>. Pamatsēlonis ir tālākais cēlonis cēloņu virknē, ko vēl var tiešā veidā attiecināt uz negadījumu.

**Cēloņu izpēte nepieciešama jebkuru nevēlamu notikumu analīzē, tāpēc PCA metodika un tajā iekļautie rīki reducētā veidā un komandā atkarībā no konteksta, notikuma sarežģītības un dalībnieku kompetences u.c. apsvērumiem izmantojami jebkura nozīmīguma līmeņa pacientu drošības atgadījumu analīzei.** PCA iekļauj sevī cēloņu un veicinošo faktoru identifikāciju, riska samazināšanas stratēģiju noteikšanu, darbības plānu izstrādāšanu kopā ar to efektivitātes novērtēšanas stratēģiju noteikšanu. PCA notiek vidē, kas ir brīva no pārmētiem un soda, tai ir starpdisciplināra pieeja, komandas darbs, koncentrēšanās analīzes procesā ir uz sistēmām un procesiem, lai atklātu būtiskākos veicinošos faktorus, nonāktu līdz izmaiņām sistēmā, procesos, procedūrās un tādējādi novērstu negadījuma atkārtošanos.

**Ir ļoti svarīgi nodalīt personāla vadības procesus, piemēram, disciplinārās darbības procesus no ārstniecības kvalitātes vērtēšanas.** Ja personāls, kas iesaistīts kritiskajā incidentā, uzskatīs, ka informācija, kas tiek sniegta pamatsēloņu analīzes veikšanai, tiks izmantota disciplinārlietas (u.c.līdzīgos ar sodīšanu saistītos procesos) izskatīšanā, maz ticams, ka viņi būs pretimnākoši un palīdzēs dažādu detaļu, apstākļu, kas saistīti ar negadījumu, atklāšanā. Šajā ziņā ļoti būtiska nozīme ir Inspekcijas un ārstniecības iestādes kultūrai, valdošajai kopīgajai izpratnei, un tam, kā un kur tiek “novilkta robeža” starp nenosodāmajām un nosodāmajām rīcībām. Kultūra nav kaut kas tāds, kas var tikt ieviests, tikai balstoties uz

<sup>8</sup> Concise Incident Analysis Tool: A Resource for Health Care Organization. Canadian Patient Safety Institute; 2014.

<sup>9</sup> Canadian Root Cause Analysis Framework. A tool for identifying and addressing the root causes of critical incidents in healthcare (2006). Canadian Patient Safety Institute. pp57.

<sup>10</sup> Clinical Incident Management Policy (2015). Department of Health, Western Australia pp33. Pieejams tiešsaistē: [http://ww2.health.wa.gov.au/Corporate/Articles/A\\_E/Clinical-incident-management-system](http://ww2.health.wa.gov.au/Corporate/Articles/A_E/Clinical-incident-management-system) (sk.25.09.2017.).

<sup>11</sup> Dyro JF (2004); Clinical Engineering Handbook ; Elsevier Academic Press; USA; 665.

<sup>12</sup> Pacientu drošības un veselības aprūpes kvalitātes nodrošināšana. Mācību materiāls. Rīgas Stradiņa universitāte 2017.

politiku un procedūrām, to nepieciešams nepārtraukti un konsekventi izkopt. PCA neiesaka iekļaut incidentu tipus, kas varētu būt saistīti ar apzinātām disciplinārām vai kriminālām darbībām.

Jautājumi, kas jājautā, kad noticis ar pacientu drošību un ārstniecības kvalitāti saistīts nevēlams notikums, ir kā un kāpēc sistēmas aizsargmehānismi nenostādāja? Citiem vārdiem sakot, paskatieties uz sistēmu kopumā, nevis tikai uz indivīdu rīcību. **Cilvēka faktoru zinātne** pārbauda, kā cilvēki mijiedarbojas ar apkārtējo pasauli/darba vidi. Šīs specializētās zināšanas tiek izmantotas, lai palīdzētu noteikt, kā un kāpēc notiek incidenti, kā arī palīdz izstrādāt efektīvus, uz cilvēku un viņa veiktspēju vērstus procesus, ņemot vērā cilvēka spēju limitu, uzmanības, uztveres, atmiņas īpatnības, lai uzlabotu uzticamību un drošību.

**Sistēmā balstīta pieeja** raugās uz notikumu tālāk, dziļāk par individuāla veselības aprūpes profesionāļa (ārsta, māsas) darbībām, lai identificētu un apsvērtu tos daudzos un sarežģītos faktorus, kas mijiedarbojas veselības aprūpes laikā un ietekmē ārstniecību un aprūpi. Šāda sistēmā balstīta pieeja izmanto standartizētu metodiku, lai mazinātu t.sauc.kognitīvos aizspriedumus (*cognitive bias*) un nodrošinātu, ka atgadījumu veicinošie faktori ir objektīvi noteikti.

Nepieciešamības gadījumā PCA veikšanai var izveidot gadījuma analīzes komandu vai piesaistīt citus iekšējos vai ārējos ekspertus. Incidentu analīzei jāatbilst visām vietējām politikām, iekšējiem noteikumiem un tiesību aktiem.

## **PCA procesa kopskats**

### **A. Gadījuma izvēle metodikas pielietošanai**

Izvērtējiet, vai pamatcēloņu analīzes metode vai atsevišķi tās rīki ir piemērojami gadījuma analīzei.

### **B. Saprotiet, kas ir noticis**

1. Iegūstiet pietiekamu informāciju.
2. Identificējiet, kurš veiks vai koordinēs analīzi (ekspertīzi), kā tiks iesaistīta ārstniecības iestāde/struktūrvienība, vai būs nepieciešams ārējs eksperts.
3. Apkopojiet faktus:
  - 3.1. no medicīniskajiem ierakstiem;
  - 3.2. notikuma norises vietas;
  - 3.3. intervijām/skaidrojumiem;
  - 3.4. komunicējiet ar pacientu (pacienta pārstāvi) informācijas precizēšanai, faktu noskaidrošanai.
4. Izveidojiet gadījuma hronoloģiju.

### **C. Nosakiet, kā un kāpēc tā notika**

Analizējiet informāciju, lai identificētu galvenos veicinošos faktorus un sasaisti starp tiem, izmantojot sistēmas pieeju un cilvēka faktoru analīzi.

1. Identificējiet galvenos faktorus:
  - 1.1. izmantojiet virzošos jautājumus (Kāpēc/dēļ kā/kādā veidā), lai izpētītu visas veicinošo faktoru jomas;
  - 1.2. atlasiet dažus specifiskus jautājumus, kas attiecas uz incidentu, lai turpinātu koncentrēties uz analīzi, iedziļinoties cēloņos.
2. Identificējiet sasaisti starp veicinošajiem faktoriem, izmantojot diagrammu.
3. Prioritizējiet un apkopojiet atklājumus (cēloņus un veicinošos faktorus, riskus).
4. Izstrādājiet pārskatu (atzinumu) par konstatējumiem.

### **D. Izstrādājiet nepieciešamos pilnveides pasākumus**

Formulējiet pilnveides aktivitātes, lai samazinātu atkārtosšanās risku un padarītu ārstniecību drošāku:

1. uzskaitiet darbības, kas nepieciešamas pilnveidei (uz pierādījumiem balstītas un vienmēr cenšoties izvēlēties visiedarbīgāko efektivitātes hierarhiju).
2. apspriediet ieteiktos pasākumus ar vadību / administrāciju.

### **E. Novērtējiet pasākumu ietekmi uz pilnveidi un risku mazināšanu**

Kad pilnveides aktivitātes ir pilnībā īstenotas, novērtējiet to ietekmi, pamatojoties uz iepriekšējā posmā noteikto ietekmes novērtēšanas stratēģiju.

Vispārējās gūtās mācības no gadījuma analīzes un secinājumi būtu jāizplata organizācijā un, ja nepieciešams, ārpus organizācijas, lai novērstu incidenta atkārtosanos.

## **Pamatcēloņu analīzes metodes praktiskais pielietojums**

### **A. Gadījuma izvēle metodikas pielietošanai**

Sistēmā balstīta pieeja atgadījuma analīzē fokusējas uz notikumu un sekām plašākā un dziļākā kontekstā par individuāla darbinieka snieguma un/vai kļūdas/neveiksmes izvērtēšanu, lai identificētu šo sarežģītās veselības aprūpes sistēmu dažādo elementu mijiedarbību, kas ietekmēja ārstniecības iznākumu un, uz kuriem iedarbojoties ar cēloņiem atbilstošu uzlabojumu stratēģiju, panāktu drošāku veselības aprūpi, tāpēc:

1. Izvērtējiet, vai notikuma/sūdzības konteksts liecina par pacientu drošības atgadījumu.
2. Izvērtējiet, kā organizējama, koordinējama un veicama gadījuma analīze: vai gadījuma analīzi varēs veikt ārstniecības iestāde/struktūrvienība pati, vai to veiks (vadīs, koordinēs) Inspekcijas ārsts-eksperts, inspektors vai būs nepieciešama multidisciplināra gadījuma analīzes komanda (komisija).
3. Sistēmas analīzei nav ieteicams izmantot šādus incidentu veidus:
  - 3.1. Notikumus, kas tiek uzskatīti par noziedzīgu nodarījumu;
  - 3.2. Ar nolūku veiktas nedrošas darbības (darbības, kuru rezultātā veselības aprūpes sniedzēji paredz nodarīt kaitējumu);
  - 3.3. Darbības, notikumi, kas saistīti ar pakalpojumu sniedzēja vai personāla ļaunprātīgu rīcību apreibinošu vielu ietekmē;
  - 3.4. Notikumi, kas saistīti ar jebkādu aizdomīgu pacienta ļaunprātīgu izmantošanu.
4. Šīs 3.punktā minētās situācijas jānodod attiecīgajām policijas, administratīvajām, profesionālajām vai regulatīvajām iestādēm izmeklēšanai un atrisināšanai.

### **B. Saprotiet, kas ir noticis**

1. Iegūstiet pietiekamu informāciju, lai izprastu incidentu.
2. Identificējiet, kurš no iestādes veiks vai koordinēs PCA.
3. Definējiet vai precizējiet pētāmo problēmu – kas tieši ir noticis ar pacientu, noformulējiet pētāmo nevēlamo notikumu kā sekas, ietekmi uz pacientu, nevis cilvēka veiktu vai neveiktu darbību.
4. Apkopojiet faktus/datus par notikumu:
  - 4.1. no medicīniskajiem ierakstiem un citiem piemērojamiem dokumentiem;
  - 4.2. veiciet (vai iesaistiet citus darbiniekus, kuri veiks) gadījuma norises vietas izpēti;
  - 4.3. ja nepieciešams, apkopojiet un pārbaudiet aprīkojumu, produktu (zāles utml.) vai vidi vai iegūstiet informāciju par to notikuma kontekstā; Bieži vien noderīgi ir priekšmetu un darbvietas fotoattēli;
  - 4.4. apkopojiet informāciju par materiāliem/ierīcēm, kas izmantotas incidenta laikā vai tuvu tam, un kas var būt tieši vai netieši veicinājuši apstākļus (piemēram, iekārtas un jebkuras preces / zāles/ kopšanas preces). Ja iespējams, šos materiālus var nodot testēšanai un pārbaudei. Materiāli var ietvert, bet ne tikai, biomedicīnas iekārtas, intravenozās zāļu ievades risinājumus, zāles, iepakojumus un apģērbus.
  - 4.5. veiciet neformālas diskusijas (intervijas) ar pacientu / ģimeni, pakalpojuma sniedzēju (-iem), vadītāju (-iem), ārstējošo ārstu u.c.iesaistīto personālu un / vai kvalitātes vadības u.c. jomu speciālistu (-iem), kuriem ir zināšanas un pieredze notikuma kontekstā;
  - 4.6. izpētiet normatīvos dokumentus, kas attiecināmi uz notikumu, iekšējās procedūras, darba kārtību;

- 4.7. noskaidrojiet, kā parasti cilvēki pilda līdzīga rakstura uzdevumus, rīkojas līdzīgos apstākļos;
  - 4.8. citas metodes, kas varētu tikt izmantotas, ir: tieša prakses/procesa novērošana, notikumu atjaunošana, “ejot pa procesa soļiem”, grupu tikšanās ar iesaistītajiem dalībniekiem utt.
  - 4.9. veiciet literatūras izpēti, izpētiet attiecīgās jomas nacionālās vadlīnijas, rekomendācijas, ieteikumus vai starptautiski rekomendēto praksi un identificējiet atšķirības esošajā praksē, izpētiet citus literatūras avotus, iepriekšējos ziņojumus par līdzīgiem notikumiem un to cēloņiem.
5. Izveidojiet gadījuma hronoloģiju – galveno notikumu ritējumu un aprakstu noteiktās laika vienībās. Pierakstiet savus komentārus, jautājumus, kas jānoskaidro papildus, ja tādi rodas gadījuma hronoloģijas veidošanas laikā.

### **Intervēšanas principi**

Notikumā iesaistīto personu intervijas jāveic iespējami ātri pēc notikuma divu iemeslu dēļ:

- pirmkārt, atmiņas ātri izzūd un laika gaitā var tikt zaudētas svarīgas detaļas;
- otrkārt, tā kā atgadījumā iesaistītās personas savstarpēji apspriež savas atmiņas, versijas var transformēties, un iespēja saņemt patieso atainojumu un detaļas var tikt palaista garām.

Personas būtu jāintervē pa vienai, lai izprastu incidentu caur katra individuālo skata punktu. Intervijas laikā veicināma sadarbība, uzticēšanās, tehnikā izmantojot atvērtus jautājumus. Individīdiem vajadzētu lūgt „stāstīt savu stāstu” un, iespējams, atkārtoti precizējot incidenta detaļas. Jautājiet indivīdiem, vai ir kādi faktori, kas veicināja incidentu, kā arī faktori, kas mazināja negadījuma iznākumu (kas notika labi?). Izturieties ar cieņu un pasakieties cilvēkiem par līdzdalību un atbildiet uz viņu jautājumiem par procesa norisi.

### **C. Nosakiet, kā un kāpēc tā notika**

Analizējiet informāciju, lai identificētu galvenos veicinošos faktorus un sasaisti starp tiem, izmantojot sistēmisko pieeju un cilvēka faktoru analīzi.

1. Identificējiet galvenos faktorus:
  - 1.1. izmantojiet virzošos jautājumus (Kāpēc/dēļ kā/kādā veidā), lai īsi izpētītu visas veicinošo faktoru jomas;
  - 1.2. atlasiet dažus specifiskus jautājumus, kas attiecas uz incidentu, lai turpinātu koncentrēties uz analīzi, iedziļinoties cēloņos.
2. Identificējiet sasaisti starp veicinošajiem faktoriem, izmantojot diagrammu.
3. Prioritizējiet un apkopojiet atklājumus (cēloņus un veicinošos faktorus, riskus).
4. Izstrādājat atzinumu par konstatējumiem.

### **1. Veicinošo faktoru identificēšana**

Izmantojiet apkopoto informāciju, lai identificētu galvenos faktorus, kas veicinājuši incidentu. Divi galvenie jautājumi, kas palīdzēs šim procesam, ir šādi:

- „kā tas notika?” un
- „kas vēl ietekmēja apstākļus?”

Gadījuma analīzes veicējam jāturpina uzdot jautājumus par to, “kāda veidā” (kāpēc, dēļ kā tas notika) un “kā tas ietekmēja” jautājumus, kamēr vien iespējams iegūt papildu informāciju un skaidrojumus par vecinošajiem faktoriem.

Izmantojiet strukturētos kontroljautājumus (pielikums nr.2 Kontroljautājumi detalizētai veicinošo faktoru izpētei), lai izpētītu katru veselības aprūpes sistēmas dimensiju.

Veicinošo faktoru grupas, ko ieteicams izmantot gadījuma analīzes procesā, vienlaicīgi pārdomājot, kā iespējams mazināt ar šiem faktoriem saistītos riskus (*Risk management 2009; Dyro 2004*)<sup>13, 14, 15</sup>:

- Ar uzdevuma izpildi saistītie faktori: Tie ir jautājumi izpētei, vai bija un „strādāja” uzdevuma izpildei nepieciešamie aizsargmehānismi, kuru mērķis- sniegt atbalstu un nodrošināt ārstēšanas un aprūpes procesa kvalitāti (vadlīnijas, procedūras, to pieejamība, izpratne, pielietojamība, aktualizācija, lēmuma pieņemšana, izmeklējumu rezultātu pieejamība, vecāko konsultantu, konsīliju pieejamība utml. ..). Šie ir jautājumi, kas palīdz novērtēt eksistējošās politikas, procedūras, iekšējās kārtības, vadlīnijas, rekomendācijas, ieskaitot tehnisko informāciju, to pieejamību darba vietā, novērtējot ar to pielietošanu saistītos riskus, atgriezeniskās saites mehānismus, procesus, izstrādātos efektīvas intervences pasākumus pēc iepriekšējiem notikumiem, atbilstību valsts prasībām, lietderību un atbilstību ārējiem standartiem vai noteikumiem.
- Pacienta faktori: Šo faktoru izzināšana palīdz noteikt būtiskāko klīnisko simptomātiku un stāvokļa smagumu notikuma brīdī (piemēram, aktīva asiņošana, labils pulss un asinsspiediens) un citus pacienta faktoros, kas varēja ietekmēt aprūpes procesu notikuma brīdī, tai skaitā pacienta stresu, apjukumu un nespēju saprast personāla norādījumus, jautājumus. Šie ir pacientam unikālie faktori, kad bieži tiek grupēti kā klīniskais stāvoklis (blakus saslimšanas, sarežģīts, nopietns stāvoklis) sociālie, kultūras faktori, psiholoģiskie, fiziskie faktori. Piemēram, vecums, valoda, ticība, fiziska nespēja, garīgas problēmas, slikti gulējis, smēķēšana u.c. ieradumi, svars, motivācija, trauma, attiecības ar ģimeni, ar personālu, citiem pacientiem utt.
- Individuālie ar darbinieku saistītie faktori: Šie jautājumi izzina faktoros, kas ir unikāli incidentā iesaistītai personai (psiholoģiskie, attiecības darbā, problēmas mājās, nogurums, pārslodze, garlaicība, apjukums, uzmanības deficīts, stress, pašsajūta, kaitīgie ieradumi, slimības..) – kas varēja ietekmēt konkrētajā notikumā, tai skaitā dežūru grafiks, darba slodze, atpūtas režīms.
- Komunikācijas faktori: Šie ir jautājumi, kas palīdz novērtēt problēmas, saistītas ar komunikāciju un informācijas plūsmu. Šie jautājumi arī palīdz identificēt komunikācijas nozīmi iekārtu izmantošanā, politiku un procedūru ieviešanā un praktiskajā pielietojumā, atklāj neparedzētus šķēršļus saziņai, un dod ieskatu organizācijas kultūrā saistībā ar informācijas apmaiņu. Komunikācija var būt rakstiskā, mutiskā, neverbālā, piemēram, ķermeņa valoda. Informācija var būt neefektīva, sajaukta, novēlota, neskaidra, sarunu „tonis” komunikāciju neveicinošs, slenga, saīsinājumu lietošana, valoda, neskaidri ieraksti, informācija nepareizajai amata vai citai personai;
- Komandas un sociālie faktori: Tā ir komunikācija starp komandas locekļiem, menedžmenta stils, respekta trūkums pret vadītāju, lomu un atbildības izpratnes

<sup>13</sup> *Risk management and patient safety improvement (2009). Spānijas Veselības un sociālās politikas ministrija un Madrides Karlosa III universitāte. EUNETPAS tiešsaistes mācību projekts.*

<sup>14</sup> *Dyro JF (2004); Clinical Engineering Handbook ; Elsevier Academic Press; USA; 665.*

<sup>15</sup> *Pacientu drošības un veselības aprūpes kvalitātes nodrošināšana. Mācību materiāls. Rīgas Stradiņa universitāte 2017.*

trūkums, komandas „atvērtība”, reakcija uz problēmām. Vai ir definēti pienākumi, atbildība, vai tā ir zināma, izprasta, vai ir efektīva līderība;

- Izglītības un apmācības faktori: Šie ir jautājumi, kas palīdz novērtēt problēmas saistībā ar ikdienas darbu, speciālu apmācību darba vietā un tālākizglītību, tostarp apmācības attiecas uz apstiprinātu procedūru/vadlīniju/normatīvu utml. piemērošanu, tai skaitā pareizu iekārtu izmantošanu. Šie jautājumi arī vērš uzmanību uz saskarnēm starp cilvēkiem, darba vietu un aprīkojumu. Jautājumu grupa saistīta ar apmācības programmu pieejamību un kvalitāti personālam tiešo pienākumu veikšanai vai reaģēšanai neatliekamās situācijās. Tajos ietilpst kompetences uzturēšana, pieredzes, prasmju novērtēšana, apmācību pārraudzība. Vai ir pieejama apmācība: neatliekamajās situācijās, komandas darbam, pamata prasmju uzturēšanai, iestādes izstrādātajām instrukcijām, protokoliem u.c., iestādes, likumdošanas prasībām.
- Aprīkojums, resursu faktori: Šie ir jautājumi, kas palīdz novērtēt faktoros, kas saistīti ar iekārtu lietošanu un atrašanās vietu, ugunsdrošību, katastrofu treniņus, kodus, specifikācijas. Šo faktoru izzināšana palīdz identificēt iespējamās kļūmes, saistītas ar aprīkojuma ergonomiku jeb cilvēka faktoriem, politiku un procedūru jautājumiem un apmācību vajadzībām, izpētīt, vai personāls prot rīkoties, kur tas atrodas (izvietojums, pieejamība), kāda ir aprīkojuma uzturēšana, kā arī kapacitāte aprūpes nodrošināšanai, vērtē budžeta, personāla sadali, rokasgrāmatas aprīkojuma lietošanai un to pieejamību.
- Darba apstākļi, vides faktori: Tie ir jautājumi, kas analizē stresa un noguruma ietekmi, kas var rasties dēļ izmaiņām darbā, plānošanā un u.c. ar personālu saistītiem jautājumiem, t.sk. miega režīmu, tā trūkumu, kā arī vispārējo vides piemērotību un traucēkļus darbam, piemēram, troksni, kā arī emocionālo, savstarpējo attiecību vidi. Šie jautājumi izzina, kas var ietekmēt iespēju izpildīt funkcijas optimālā līmenī; tajos iekļauj traucēkļus, karstumu, sliktu apgaismojumu, troksni, telpu izvietojumu, nepiemērotu vietu noteiktai funkcijai, procedūru veikšanai, pārpildītu nodaļu, tīrību. Darba maiņu plānošana, darba laiks, atpūtas laiks, personāla skaits uz pacientu, administratīvie faktori (sistēmas zāļu ordinēšanai, devu pārbaudei utt.), izsaukumu pogas ir tie izpētes objekti, kas palīdzēs atpazīt ietekmi uz personāla veiktspēju.
- Organizatorie un stratēģiskie faktori – faktori, kas raksturīgi un „iedibināti” organizācijas iekšienē. Šie faktori var būt aplēpti vai varētu tikt atpazīti, bet netiek uzskatīti par prioritāti sakarā ar citu uzstādījumu, koncentrējoties uz ārējo sniegumu un mērķiem. Piemēram: organizatorā struktūra (hierarhiska, klīniskais pretstatā vadības modelim..), prioritātes, no ārpuses „ienestie” riski (ārējās politikas, līgumi, „ārējā” aprīkojuma izmantošana, līgumu termiņi un nosacījumi, līderība, drošības kultūra, procesu vadīšana, kvalitātes novērtēšana.

Cilvēka dabā ir identificēt cēloņus negadījuma “asajā galā”, t. i., tos cēloņus, kas ir acīmredzami un cieši “sakļaujas” ar atgadījumu. Ir ļoti svarīgi strādāt tālāk virzienā no “asā notikuma gala” jeb acīmredzamajiem cēloņiem uz tālāko – “neaso galu” jeb pamatcēloņu noskaidrošanas virzienā.

## **2. Sasaistes starp cēloņiem un veicinošajiem faktoriem noteikšana, izmantojot vizualizāciju – diagrammu**

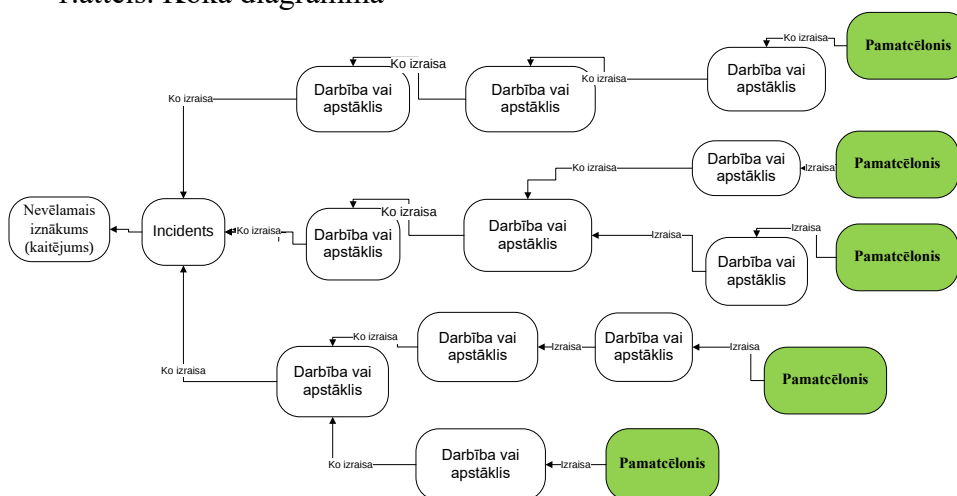
Diagrammu veidošana ir svarīgākā pamatcēloņu analīzes procesa komponente. Cēloņu un seku saistības vizualizēšana palīdz izveidot skaidrāku izpratni par gadījumu, kā arī novirza fokusēšanos prom no individuālā snieguma uz sistēmas sniegumu un būtiskākajiem faktoriem. Tas arī palīdz gadījuma analīzē iesaistītajiem izvairīties no aizspriedumiem. Izmantojiet virzošos jautājumus, lai virzītos dziļāk problēmas saknē un identificētu pamatcēloņus. Sāciet

uzdot jautājumus no pašas problēmas – nevēlamā iznākuma, jautājot, kas tiešā veidā izraisīja konkrētās sekas/kaitējumu. Tādā veidā tiks identificēta darbību un / vai nosacījumu ķēde, kuru var ilustrēt diagrammā. Diagramma skaidri parādīs saikni starp darbībām un apstākļiem jeb cēloņiem, kas tiešā veidā ietekmēja viens otru un izraisīja nevēlamo iznākumu/negadījumu.

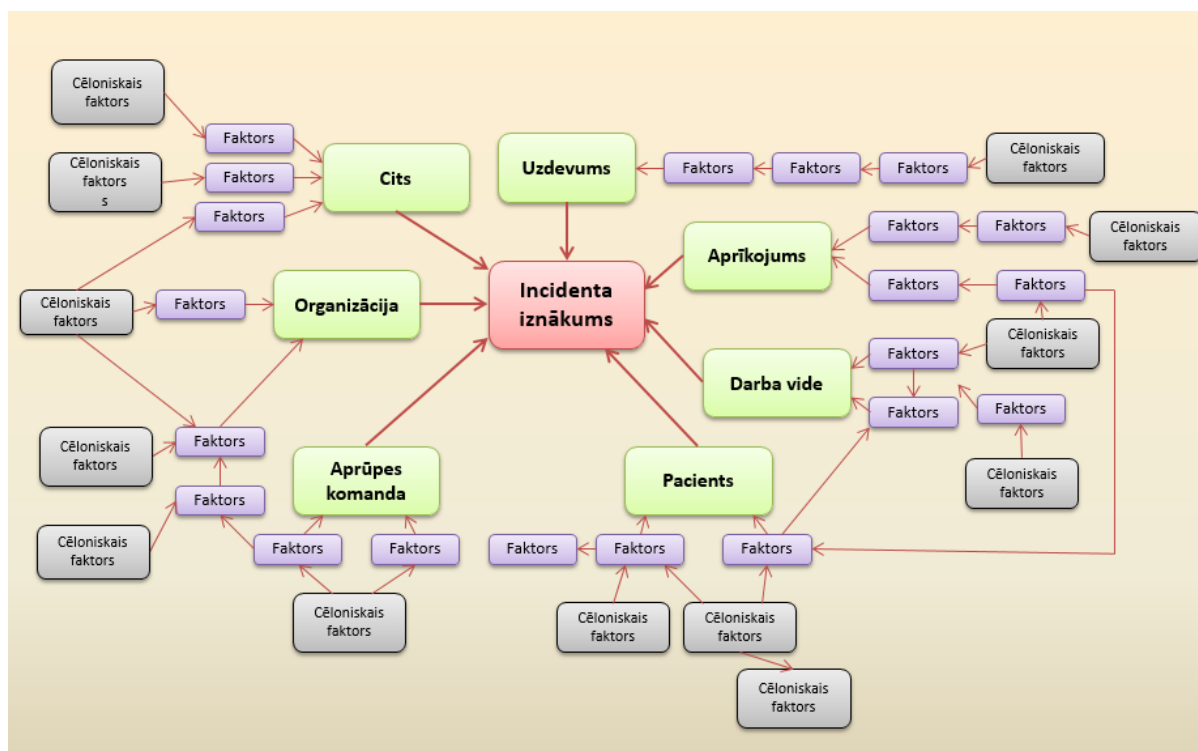
Pēc diagrammas pabeigšanas, noformulējiet atzinumus rakstiski. Šie konstatējumi par cēloņiem un veicinošajiem faktoriem visbiežāk ir ieteikto pilnveides darbību pamatā. Vispārējais mērķis ir noteikt, kādas darbības/pilnveides aktivitātes nepieciešamas, lai iedarbotos uz pamatcēloņiem un būtiskajiem veicinošajiem faktoriem.

Diagramma sākas ar iznākuma vai problēmas formulējumu. Komanda tad var sākt strādāt no šī gala iznākuma veicinošo faktoru un pamatcēloņu virzienā, ko identificē jautājot „kāpēc” un „kāds tam ir iemesls, kas to izraisījis”. Veicinošo faktoru „sazarošana” palīdz sakārtot domāšanas procesus un palīdz analizējot arvien dziļāk nokļūt pie pamatcēloņiem.

1.attēls. Koka diagramma



2.attēls. Zvaigžņu diagramma



### 3. Prioritizējiet un apkopojiet atklājumus (cēloņus un veicinošos faktoros, riskus)

Pēc analīzes pabeigšanas, identificētos cēloņus vajadzētu prioritizēt atbilstoši to nozīmīgumam:

1. Nozīmīgākie ir t.sauc. cēloniskie (causal) faktori – tiešā jeb cēloniskā likumsakarībā ietekmēja nelabvēlīgā iznākuma atgadīšanos. Šāda faktora likvidēšana varēja gan pasargāt, gan samazināt līdzīga incidenta izcelsmi nākotnē (piemēram, ja zāļu ievadīšanai perorāli izmantotu speciāli šim nolūkam ražotu perorālo šķīdumu, kas nav savienojama ar i/venozo pieeju, tad tāda iespējamība ievadīt perorālas zāles i/venozi nebūtu iespējama).
2. Nākamie nozīmīguma ziņā ir tie faktori, kuri, padziļināja seku smagumu. Ja to ietekmi mazinātu vai novērstu, tad sekas pacientam nebūtu tik smagas. Kā piemēru varētu minēt personāla prasmes veikt atdzīvināšanas pasākumus vai iedarbināt slimnīcā izveidoto ātrās reaģēšanas sistēmu.
3. Nākamie ir veicinošie faktori, kas ietekmēja atgadīšanos vai incidenta iznākumu. Vispārīgi runājot, incidents atgadītos jebkurā gadījumā, šā faktora „aizvākšana” nepasargās no incidenta iespējamības atgadīties arī turpmāk, bet kopumā tomēr varētu padarīt sistēmu drošāku.
4. Faktori, kas neļāva negadījumam radīt nopietnākas sekas un kas ir stabili drošības pasākumi, kas būtu jāievēro.

### 5. Izstrādājiet atzinumu par konstatējumiem

Sagatavojiet secinājumu kopsavilkumu, lai skaidri formulētu ar incidentu saistītos faktoros un sniegtu pamatu ieteikto darbību izstrādei. Šis kopsavilkums ir jāformulē kā secinājumi par konstatējumiem (dažreiz saukti par cēloņsakarībām). Secinājumos aprakstiet dažādo cēloņu un faktoru sasaisti, kā rezultātā bija šāds nevēlams iznākums. Ir svarīgi pievērst

uzmanību formulējumam, lai tas būtu skaidrs un mērķēts uz sistēmas nepilnībām, nevis indivīda vainu.

Cēloņi var būt gan darbības, gan apstākļi. Piemēram, kā ceļu satiksmes negadījuma cēlonis varētu tikt definēta ātruma pārsniegšana, kas ir darbība. Savukārt, ja tajā laikā ceļš bija apledojis, tad tas ir otrs cēlonis, kas pēc savas būtības, ir apstāklis. Darbība ir bijusi epizode un apstāklis parasti eksistē tajā laikā.

Dāvids Marks (*David Marx*) izstrādājis septiņus cēloņsakarību likumus, pieci no kuriem ir tieši piemērojami veselības aprūpē un tiek plaši lietoti<sup>16,17</sup>. Šie pieci likumi palīdz saprast cēloņsakarību teoriju, vadoties no kuras, tiek veidots atzinums, kuram precīzi jāatspoguļo patiesie atgadījuma pamatcēloņi un veicinošie faktori, lai nodrošinātu, ka tiktu izstrādātas atbilstošas darbības, kas novērsīs vai vismaz mazinās gadījuma atkātošanās iespējamību.

Pieci cēloņsakarību likumi:

1. *Pamatcēloņu atzinumam skaidri jāparāda cēloņa un seku savstarpējā saistība.*

Piemēram, paziņojums – rezidents bija noguris ir nepietiekams bez paskaidrojuma kā un kāpēc tas noveda pie kļūmes (ziņojuma lasītājam ir jāsaprot loģiskā saistība starp cēloņiem un iznākumiem).

2. *Negatīvs attēlojums (apraksts) cēloņsakarību paziņojumā netiek lietots.*

Kā jau cilvēki, mēs cenšamies veikt katru darbu, ko darām, cik viegli un vienkārši vien iespējams. Šī pati tendence darbojas arī šajā dokumentēšanas procesā. Tādā veidā mēs nevēlami varam saīsināt mūsu atklājumus, pasakot, piemēram, ka vadlīnijas bija nepilnīgi uzrakstītas, kaut arī reāli mums prātā ir daudz vairāk detalizētāku skaidrojumu. Lai noskaidrotu un iegūtu skaidrus cēloņu un seku aprakstus un izvairītos no emocionāliem paziņojumiem, tiek rekomendēts pretī katram negatīvam aprakstam, kas varētu būt vienīgi kā prātā paturamais akcents, lietot precīzu, skaidru aprakstu. Tādi vārdi kā nolaidība un bezrūpība ir slikta izvēle, jo tie ir vispārīgi, negatīvi spriedumi tā vietā, lai aprakstītu precīzus apstākļus vai izturēšanos, kas noveduši pie kļūmes.

3. *Katrai cilvēka kļūdai pamatā jābūt atklātam kādam iepriekšējam cēlonim.*

Lielākā daļa neveiksmju ir saistīta ar ne mazāk kā vienu vai viena cilvēka kļūdu. Kā par nelaimi, atklājums, ka cilvēks ir kļūdījies, būs nepietiekams, lai palīdzētu prevencijai. Ir jāizpēta, KĀPĒC cilvēka kļūda atgadījās. Tā varētu būt sistēmas ierosināta kļūme (piemēram, solis nav iekļauts medicīniskajā procedūrā) vai nedroša rīcība (piemēram, uzdevuma veikšana, paļaujoties uz atmiņu, pārbaudes veidlapas izmantošanas iespēju vietā). Katrai cilvēka kļūdai cēloņsakarību rindā jābūt atbilstošam cēlonim. Nebūs pietiekami pateikt, ka ārsts kļūdījās medikamenta devā. Cēloņsakarību paziņojumā vajadzētu figurēt identificētiem apstākļiem, kāpēc tā notika, - piemēram, ordinēja devu, vadoties no atmiņas, automātiskas devas pārbaudes programmas trūkums. Tikai kļūdas cēlonis, nevis pati kļūda ir tas, kas novedīs līdz produktīvām prevencijas stratēģijām.

4. *Katrai novirzei no procedūras (vadlīnijām, rekomendācijām, prasībām) jābūt kādam iepriekšējam cēlonim*

Procedūru pārkāpumi, neievērošana nav pamatcēloņi! Tas ir pielīdzināms kļūdām, jo procedūru pārkāpumi nav tieši vadāmi. Vadāms ir procedūras pārkāpuma cēlonis. Ja klīnicists pārkāpj procedūru, tāpēc ka tā ir vispārpieņemts, tā ir lokāla norma, jāvirza centieni uz to, lai radītu citu normu/citus ieradumus. Ja speciālists neizpilda visas noteikumus minētās prasības,

<sup>16</sup> Marx, David "Maintenance Error Causation" A technical report prepared for the Federal Aviation Administration; June 9, 1999

<sup>17</sup> Concise Incident Analysis Tool: A Resource for Health Care Organization. Canadian Patient Safety Institute; 2014.

tāpēc ka viņš nesaprot vai nemāk pielietot praksē, jāstrādā pie viņa apmācības. Ja procedūra ir slikti izstrādāta un grūti pielietojama praksē, jāpilnveido procedūra.

5. *Rīcības iztrūkums ir cēlonis vienīgi tad, ja iepriekš eksistējis noteikums tā rīkoties*  
Visai vienkārši var atrast veidus, kā nelaiemes gadījums varēja nenotikt, bet tas nav pamatcēloņu izmeklēšanas nolūks. Tā vietā nepieciešams atrast, kāpēc tas notika tajā organizatorajā iestādes sistēmā, kāda tā bija notikuma brīdī. Piemēram, ja ārsts nav nenožīmējis medikamentu, tas ir cēlonis tikai tādā gadījumā, ja ir bijis priekšraksts, pēc kura vadoties viņam, pirmkārt, bija jānožīmē medikaments. Pienākums rīkoties var rasties no prakses standartiem un vadlīnijām, kā arī citiem priekšrakstiem, kā nodrošināt pacientu ārstēšanu vai aprūpi. Ja māsa nepārbauda individuālās nozīmējumu lapas jaunām ordinācijām, tas varētu nebūt cēloniskais faktors, ja vien tā nebija skaidri definēta standarta prakse.

Labam paziņojumam ir trīs daļas un tiek izmantots šāds formāts: veicinošais faktors (“Tas notika...”), efekts („... kas noveda pie tā, ka notiek vēl kaut kas ...”) un notikums (“... kas izraisīja šo nevēlamo rezultātu.”

*Piemērs: “Nepārprotama un formalizēta saziņas protokola trūkums starp dienas un nakts dežūras ārstiem palielināja iespējamību, ka būtiskā ar pacienta aprūpi saistītā informācija netika efektīvi nodota un ka turpmākie medicīniskie novērtējumi nenotika, kas ietekmēja to, ka pacienta stāvokļa pasliktināšanās tika pamanīta vien tad, kad stāvoklis jau bija kritisks.”*

#### **D. Izstrādāji nepieciešamos pilnveides pasākumus**

Lai izstrādātu pilnveides pasākumus, kas būs efektīvi, izmantojiet konsekventu pieeju un centieties iekļaut turpmāk minētos pasākumus.

Pārskatiet literatūru, pamatojoties uz pierādījumiem. Mērķis ir vadīties no visaugstākā pieejamo pierādījumu līmeņa. Apsveriet „labākās prakses” vai prakses vadlīnijas, ko iesaka profesionālās organizācijas. Vairāki resursi prakses vadlīnijām ir pieejami tiešsaistē. Ja nav uz pierādījumiem balstītu ieteikumu, apsveriet labākās prakses, kas tiek īstenotas ārstniecības iestādēs, ko varētu rekomendēt konkrētajā gadījumā.

Ja ir pietiekami daudz pierādījumu, formulējiet pilnveides aktivitātes, lai samazinātu atkārtotās risku un padarītu ārstniecību drošāku. Ja gadījuma analīzi veic vai vada Inspekcijas ārsts-eksperts/inspektors, pilnveides pasākumus deleģējiet izstrādāt ārstniecības iestādei, diskutējiet tos, kopīgi izvērtējiet un vienojieties par pasākumiem ar ārstniecības iestādi (pārstāvi).

1. Izstrādāji, vai, ja to jau veikusi ārstniecības iestāde/struktūrvienība, izvērtējiet pilnveides pasākumus:
  - 1.1. uzskaitiet darbības, kas nepieciešamas pilnveidei (uz pierādījumiem balstītas un vienmēr cenšoties izvēlēties visiedarbīgāko efektivitātes hierarhijā).
  - 1.2. iekļaujiet pilnveides pasākumu plānā par aktivitāšu īstenošanu atbildīgās personas, izpildes termiņus un novērtēšanas stratēģiju katrai pilnveides aktivitātei (kā novērtēsiet, ka realizētā aktivitāte samazina risku).
2. Apspriediet ieteiktos pasākumus ar vadību / administrāciju.
3. Ja netiek identificēti jauni riski vai gūtas jaunas atziņas par drošību un kvalitāti, pievienojiet identificētos riskus sistēmisko risku pārvaldības sistēmai (piemēram, atkarībā no tā, vai šo metodi izmanto ārstniecības iestādes vai Inspekcijas līmenī, tas var būt korektīvo-preventīvo aktivitāšu reģistrs, ārstniecības iestādes riska profils).
4. Sagatavojiet atbildes vēstuli ārstniecības iestādei, iekļaujot tajā secinājumus par gadījumu, sistēmiskos cēloņus un realizējamās aktivitātes ārstniecības kvalitātes un pacientu drošības

pilnveidei. Ārstniecības iestādes līmenī – sniedziet atgriezenisko saiti notikumā iesaistītajiem vai tiem, kuri ziņojuši par notikumu.

### **Uzlabojumu aktivitāšu hierarhija pēc to ietekmes uz risku mazināšanu**

| Pilnveides aktivitātes                                                                                                                                                                                                                                        | Efektivitāte                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tehniski risinājumi, kas izslēdz iespējamību (piemēram, perorālas šļirces; dažādi savienotāji skābeklim un gaisam)                                                                                                                                            | Augsta ietekme uz drošību – visefektīvākie risinājumi                                                                                                       |
| Automatizācija / datorizācija (piemēram, automatizēti brīdinājumi par alerģijām, zāļu maksimālās devas pārsniegšanu)                                                                                                                                          |                                                                                                                                                             |
| Vienkāršošana / standartizācija (piemēram, antibiotiku standartdeva ķirurģijas profilaksē; pacienta identifikācijas aprocēs, "zilais kods")                                                                                                                   | Vidēja līmeņa ietekme                                                                                                                                       |
| Atgādinājumi, kontrolesaraksti, dubultās pārbaudes (piemēram, centrālā vēnu katetra ievietošanas kontrolesaraksts ( <i>čeklīte</i> ); ķirurģijas drošības kontrolesaraksts, anestēzijas ierīču darbības pārbaudes kontrolesaraksts; zāļu devu dubultpārbaude) |                                                                                                                                                             |
| Noteikumi un politika (piemēram, pacienta apskate, lai novērtētu kritiena risku)                                                                                                                                                                              | Zems efekts - vismazāk efektīvs (lai gan tie ir svarīgi, tie neradīs ilgstošas prakses maiņu, ja šos risinājumus lieto izolēti no cita līmeņa risinājumiem) |
| Izglītība un informācija (piemēram, darbinieku izglītošana par augsta riska medikamentiem)                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                             |

Kad esat pabeiguši nevēlamā notikuma analīzi veselības aprūpes kvalitātes ekspertīzes ietvarā, pārliecinieties par tās kvalitāti, pielietojot 1.pielikumā ietvertos kritērijus (1.pielikums. Ar veselības aprūpes kvalitāti, tai skaitā pacientu drošību saistītu iesniegumu analīzes kvalitātes novērtēšanas kritēriji).

### **E. Novērtējiet pasākumu ietekmi uz pilnveidi un risku mazināšanu**

Kad pilnveides aktivitātes ir pilnībā īstenotas, novērtējiet to ietekmi, pamatojoties uz iepriekšējā posmā noteikto ietekmes novērtēšanas stratēģiju.

Reizēm darbības elementu ietekmes uz pacientu drošību uzraudzība var šķist „tikai vairāk darba”. Daži darbības punkti, lai gan tie ir labi domāti un plānoti, praksē var nenest vēlamo rezultātu. Līdz ar to būtu jāpārtrauc īstenoto pasākumu ietekme. Tas noteiks, vai izmaiņas palīdzēja padarīt sistēmu drošāku vai arī faktiski neko neizmainīja vai padarīja sistēmu mazāk drošu.

Lai novērstu kaitējuma atkārtosanos, vispārējās mācības un secinājumi būtu jāizplata ārstniecības iestādē un, ja nepieciešams, nacionālā līmenī. Atzinumi no gadījuma izpēti un gūtā pieredze var dot pozitīvu ieguldījumu izpratnē par riskiem un cēloņiem dažādu līmeņu speciālistiem, tai skaitā profesionālajām asociācijām. Atklājumu var rosināt darbiniekus pārskatīt savus ieradumus, veidojot drošākus, rosināt klīniskās komandas tiekties uz efektīvāku sadarbību un komunikāciju, vadības līmenī – izvēlēties un ieviest iedarbīgākus risku mazinošos pasākumus un līdzekļus, profesionālo asociāciju līmenī identificēt tālākizglītības aktivitātes, vadlīnijas, kas palīdzētu klīnisko lēmumu pieņemšanā, pārskatīt speciālistu kompetences novērtēšanas rīkus. Šis ir galīgais analīzes mērķis. Bez mācīšanās un gūtās pieredzes apmaiņas

ārstniecības iestāde un / vai ārējās organizācijas paliek neaizsargātas, jo tādi paši vai līdzīgi incidenti var notikt atkal citā jomā.

Pārdomājiet, kādas aktivitātes iniciējamas nacionālā līmenī, un kādā veidā tās būtu īstenojamas,- iesaistiet procesā nodaļas/departamenta/ Inspekcijas vadītāju, iniciējiet tikšanos ar profesionālajām asociācijām u.c.organizācijām, kas varētu dot ieguldījumu pacientu drošības un ārstniecības kvalitātes pilnveidē.

#### Literatūras avoti:

1. Ekspertu ziņojums par Latvijas Republikas Veselības inspekciju. 2018.gada oktobris. Eiropas Sociālā fonda līdzfinansētais projekts Nr. 9.2.3.0/15/I/001 “Veselības tīklu attīstības vadlīniju un kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izstrāde un ieviešana prioritāro veselības jomu ietvaros”. Pieejams tiešsaistē: [www.nvd.gov.lv](http://www.nvd.gov.lv)
2. Canadian Patient Safety Institute (CPSI). Patient Safety. <http://www.patientsafetyinstitute.ca/en/toolsResources/PatientSafetyIncidentManagementToolkit/PatientSafetyManagement/pages/patient-safety-culture.aspx>;
3. Concise Incident Analysis Tool: A Resource for Health Care Organization. 2014
4. Canadian Patient Safety Institute;•Department of Health, Western Australia. Clinical Incident Management Toolkit. (2015). Perth: Patient Safety Surveillance Unit, Patient Safety and Clinical Quality Division.
5. Comprehensive Accreditation Manual for Hospitals, Joint Commission International, January 2013;
6. Final Technical Report for The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety v.11. Technical Annex 2 -Glossary of Patient Safety Concepts and References.
7. American College of Healthcare Executives (ACHE) and IHI/NPSF Lucian Leape Institute. Leading a Culture of Safety: A Blueprint for Success. Boston, MA: American College of Healthcare Executives and Institute for Healthcare Improvement; 2017. Available at <http://www.ihl.org/resources/Pages/Publications/Leading-a-Culture-of-Safety-A-Blueprint-for-Success.aspx>;
8. Leistikow I et al. Learning from incidents in healthcare: the journey, not the arrival, matters. BMJ Qual Saf 2016;0:1–5. doi:10.1136/bmjqs-2015-004853.

1.pielikums

### **PCA kvalitātes novērtēšanas kritēriji**

Ar veselības aprūpes kvalitāti, tai skaitā pacientu drošību saistītu sūdzību/atgadījumu analīzes kvalitātes novērtēšanas kritērijus (turpmāk, kritēriji) pielieto speciālists, kurš veic vai koordinē analīzes procesu, lai novērtētu veiktās analīzes kvalitāti, kā arī ārstniecības iestādes ieguldījumu un kompetenci šādu notikumu analīzē un pilnveidotu gan savu kompetenci, gan arī stimulētu ārstniecības iestādi pilnveidoties cēloņu un uzlabojumu potenciāla identificēšanā un īstenošanā.

Kritērijus izmanto Inspekcijas speciālisti (piemēram, ārsti-eksperti, inspektori), novērtējot ārstniecības iestādes iesūtīto atbildi (viedokli, secinājumus) par konstatējumiem sūdzības/nevēlama notikuma analīzes rezultātā. Šos kritērijus ir aicināti izmantot ārstniecības iestāžu deleģētie pārstāvji vai ārstniecības kvalitātes komisijas, kas gatavo slēdzienus iesniegšanai Veselības inspekcijā, sekojoši-izmantojot to kā veiktās analīzes pašnovērtējumu.

#### **Kritēriju pielietošana**

1. Sūdzības vai atgadījuma analīze tiek vērtēta punktos – 20 punkti uz katru jautājumu pamatgrupu, maksimums – 100 punkti.
2. Vērtējumā ietilpst: izskatīšanas procesa organizēšana, notikuma gaitas rekonstrukcija, izmantotā metodika/analīzes rīki, slēdziena, rekomendāciju kvalitāte, darbības pēc notikuma.
3. Kritērijs – izteikts jautājuma formā. Novērtējums atspoguļo, cik lielā mērā ārstniecības iestādes veiktā analīze sasniedz kritēriju.
4. Punktu var iegūt ar katru jautājumu. Kopējais punktu skaits tiek dalīts ar kopējo saistošo jautājumu summu un pārrēķināts procentos. Šis procents ir kopējais vērtējums.

#### **1. Process**

- 1.1. Vai notikuma izpēti komanda (komisija) ir multidisciplināra?

- 1.2. Vai notikuma izmeklēšanas komisijā ir iekļauts kāds (kādi) no dalībniekiem, kas bija iesaistīti incidentā? *Were any members of investigating committee involved in the incident?*
- 1.3. Vai ir pielietota specifiska analīzes metodika (piemēram, pamatcēloņu analīze)? *Is the method for analysis specified? (eg, root cause analysis (RCA))?*
- 1.4. Vai notikuma izpētē ir iesaistīti visi incidentā iesaistītie darbinieki? *Was input sought from all personnel directly involved?*
- 1.5. Vai notikuma izpētē ir piedalījušies darbinieki, kuriem ir zināšanas par attiecīgo aprūpes procesu? *Was input sought from other staff with knowledge about the care process?*
- 1.6. Vai no pacienta / radnieka/pārstāvja tika meklēts ieguldījums notikuma analīzei? *Was input sought from the patient/relatives?*
2. Rekonstrukcija un analīze
  - 2.1. Vai notikuma apraksts/gadījuma hronoloģija dod pilnīgu priekšstatu par galvenajiem notikumiem un to secību, saistībā ar incidentu? *Does the description of the event give a complete picture of the relevant 'scenes'?*
  - 2.2. Vai jautājumi “Kāpēc/dēļ kā?” tikuši jautāti pietiekami intensīvi, lai indentificētu cēloņu-seku kopsakarības? *Has the question 'why' been asked extensively enough to analyse the underlying cause and effect?*
  - 2.3. Vai notikuma analizētāji ir pētījuši būtiskāko zinātnisko literatūru? *Have the investigators searched relevant scientific literature?*
  - 2.4. Vai ziņojumā ir norādīts, vai ir tikušas ievērotas piemērojamās vadlīnijas / protokoli? *Does the report state whether applicable guidelines/protocols were followed?*
  - 2.5. Vai ziņojumā norādīts, vai sniegtā aprūpe atbilda medicīniskajām indikācijām? *Does the report state whether the medical indication for the provided care was correct?*
3. Slēdziens
  - 3.1. Vai ziņojuma secinājumos ir identificēti pamatcēloņi? *Does the report identify root causes?*
  - 3.2. Vai pamatcēloņi atbilst gadījuma rekonstrukcijai un analīzei? *Do the root causes fit the reconstruction and analysis?*
  - 3.3. Vai apsvērti/identificēti veicinošie faktori? *Are contributing factors considered and/or identified?*
  - 3.4. Vai apsvērti tie veicinošie faktori, kas ir ārpus iestādes ietekmes? *Are contributing factors, not under the control of the hospital, considered and/or identified?*
4. Rekomendācijas
  - 4.1. Vai ziņojumā dokumentētas rekomendācijas/aktivitātes procesu un sistēmas pilnveidei? *Does the report document recommendations for improving processes and systems?*
  - 4.2. Vai korektīvās darbības mērķētas uz pamatcēloņiem? *Do these corrective actions address the identified root causes?*
  - 4.3. Vai korektīvās darbības ir izpildāmas, atbilst SMART principiem (specifiskas, izmērāmas, sasniedzamas, reālas noteiktā laika ietvarā)? *Have the corrective actions been formalised? (eg, Specific, Measurable, Attainable, Realistic and Time-Sensitive (SMART))?*
  - 4.4. Vai slimnīcai ir novērtēšanas plāns, lai noteiktu, vai ieteikumi tiek īstenoti? *Does the hospital have an evaluation plan to determine if the recommendations are implemented?*

4.5. Vai rekomendāciju ietekme tiks vērtēta? *Will the impact of the recommendations be evaluated?*

5. Darbības pēc notikuma

5.1. Vai ir aprakstītas darbības, rūpes par pacientu/radiniekiem pēc notikuma? *Is the aftercare for the patient/relatives described?*

5.2. Vai ir aprakstītas darbības, rūpes par notikumā iesaistītajiem darbiniekiem? *Is the aftercare for the professionals involved described?*

5.3. Vai ziņojuma informācija tika apspriesta ar pacientu/radiniekiem? *Has the report been shared with the patient/relatives?*

5.4. Reaģēšana no slimnīcas valdes puses – vai tā bija adekvāta (bez nosodīšanas, atbalstoša cēloņu analīzei un mācīšanās no gadījuma)? *Reaction of hospital board. Is the reaction of the board adequate?*

2.pielikums

### Kontroljautājumi detalizētai veicinošo faktoru izpētei

Jautājums, kas norādīts faktoru grupas ietvarā ir tikai virzošais jautājums. Izvēlieties tos jautājumus, kas ir būtiski un saistoši konkrētā gadījuma cēloņu un veicinošo faktoru noskaidrošanā. Atbildēs ir jāiegūst ne tikai apliecinājums “jā vai nē”, bet “kā”, “kādā veidā”, kā tas izpaudās notikuma brīdī, vai attiecībā uz ar vadīšanu saistītos jautājumos – kā tas tiek risināts konkrētajā ārstniecības iestādē, procesā, darba vietā, identificējot visus aspektus, ka ietekmēja notikumu un var ietekmēt arī turpmāk, ja netiks veikti uzlabojumi.

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jautājumi, uzsākot gadījuma analīzi | <p>1. Vai šajā atgadījumā bija problēmas, kas saistītas ar pacienta stāvokļa novērtēšanu?<br/><i>Ja jā, noteikti padziļināti izpētiet ar komunikāciju, komandas darbu un individuālos, ar darbinieku saistītos faktorus.</i></p> <p>2. Vai bija ar pacienta specifiku saistīti jautājumi, kas analizējami gadījuma kontekstā?<br/><i>Ja jā, dodieties uz pacienta faktoru jautājumiem.</i></p> <p>3. Vai informācijas trūcumam vai nepareizai informācijai/ pacienta stāvokļa/rezultātu interpretācijai ir loma šajā gadījumā?<br/><i>Ja jā, izpētiet komunikācijas un komandas darba faktorus.</i></p> <p>4. Vai šajā gadījumā bija komunikācijas, informācijas apmaiņas problēmas starp iesaistītajiem aprūpē?<br/><i>Ja jā, dodieties uz komunikācijas un komandas darba grupas jautājumiem.</i></p> <p>5. Vai bija atbilstoša politika /procedūras/ iekšējās kārtības noteikumi utml. vai ieraugāms to trūkums, nepilnības šajā gadījumā?<br/><i>Ja jā, dodieties uz uzdevuma faktoru un organizatoro faktoru grupu.</i></p> |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>6. Vai personāla apmācībai un personāla kompetencei ir nozīme šajā gadījumā?<br/> <i>Ja jā, izpētiet faktoros, saistītus ar zināšanām / prasmēm / kompetences jautājumiem, personāla izglītības un apmācības jautājumiem.</i></p> <p>7. Vai gadījums saistīts ar aprīkojuma lietošanu vai lietošanas iztrūkumu ?<br/> <i>Ja jā, izpētiet darba vides /plānošanas / zināšanu / prasmju / kompetences un aprīkojuma faktoros.</i></p> <p>8. Vai šajā gadījumā bija kādi organizatori uz pacientu drošību vērsti pasākumi/ mehānismi, paredzēti pacienta aizsardzībai, tai sk. personāls, aprīkojums vai vide?<br/> <i>Ja jā, dodieties uz organizatoro faktoru grupas jautājumiem, kā arī pārskatiet uzdevumu faktoros, apmācību faktoros.</i></p> <p><i>Atgriezieties pie veicinošo faktoru grupu jautājumiem atkārtoti, tiklīdz tas nepieciešams analītiskajā procesā.</i></p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Pacienta faktori

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Klīniskais stāvoklis           | <input type="checkbox"/> Blakus saslimšanas, kas būtiski ietekmēja diagnostikas, ārstēšanas procesu?<br><input type="checkbox"/> Sarežģīts stāvoklis?<br><input type="checkbox"/> Stāvokļa smagums?<br><input type="checkbox"/> Izārstēšanas iespējas?                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sociālie faktori               | <input type="checkbox"/> Kultūra/relīģija – vai bija kādas norādes uz to ietekmi?<br><input type="checkbox"/> Dzīvesveids (smēķēšana, alkohols, atkarības..), kas ietekmēja ārstniecību?<br><input type="checkbox"/> Valodas barjeras, kas ietekmēja sazināšanos ar veselības aprūpē iesaistītajiem?<br><input type="checkbox"/> Dzīves apstākļi, kas ietekmē ārstēšanas turpināšanu, līdzdalību ārstniecības procesā?<br><input type="checkbox"/> Atbalsta struktūras – vai eksistē palīdzības, atbalsta iespējas pacientam problēmu risinājumos? |
| Fiziskie faktori               | <input type="checkbox"/> Miega traucējumi, bezmiegs<br><input type="checkbox"/> Izsalkums...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Mentālie/ psiholoģiski faktori | <input type="checkbox"/> Motivācija piedalīties ārstniecības programmā, pildīt norādījumus, aktīvi iesaistīties?<br><input type="checkbox"/> Stress (ģimene, finansiālās problēmas..)?<br><input type="checkbox"/> Garīgās veselības problēmas?<br><input type="checkbox"/> Trauma?                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Starppersonu attiecības        | <input type="checkbox"/> Personāla attieksme pret pacientu un otrādi- vai bija konflikti, nesaprašanās?<br><input type="checkbox"/> Attiecības ar citiem pacientiem?<br><input type="checkbox"/> Attiecības ģimenē – ar vecākiem, bērniem, brāļiem, māsām utml.?                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### Komunikācijas faktori

|                      |                                                                  |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|
| Vispārīgie jautājumi | <input type="checkbox"/> Vai pacients tika pareizi identificēts? |
|----------------------|------------------------------------------------------------------|

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | <input type="checkbox"/> Vai informācija, kas iegūta no dažādiem pacienta novērtējumiem, nonāca/tika nodota visiem ārstēšanā un aprūpē iesaistītajiem, tā tika kopīgi apspriesta vai izmantota starp ārstēšanas komandas dalībniekiem?<br><input type="checkbox"/> Vai esošā dokumentācija, ieraksti tajā dod skaidru priekšstatu par ārstēšanas plānu un pacienta atbildes reakcija uz ārstēšanu?<br>(Tie varētu ietvert: novērtējumi, konsultācijas, nosūtījumi, speciālistu ieraksti, progresu piezīmes, izmeklējumu pamatojumi, zāļu ordinācijas, rentgena, laboratorijas atbildes utt.)<br><input type="checkbox"/> Vai komunikācija par iespējamajiem riska faktoriem tika nodrošināta tiem, kuriem to nepieciešams zināt?<br><input type="checkbox"/> Vai bija komunikācija starp vadītāju/ uzraudzītāju/atbildīgo un vai personāla skaits bija pietiekams?<br>Ja nē, aprakstiet, kā izpaudās tas, ka šī komunikācija nebija adekvāta. |
| Verbālā komunikācija   | <input type="checkbox"/> Vai mutiskas komandas/norādījumu ir/bija skaidri, viennozīmīgi interpretējami, nepārprotami;<br><input type="checkbox"/> Balss tonis un stils – vai piemērots konkrētajai situācijai;<br><input type="checkbox"/> Valoda barjera – vai pacients saprata ārstu;<br><input type="checkbox"/> Komanda, norādījumi, informācija – vai nodota/adresēta īstajai personai;<br><input type="checkbox"/> Vai lietoti atpazīstami, zināmi komunikācijas (informācijas nodošanas) kanāli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Rakstiska komunikācija | <input type="checkbox"/> Vai medicīniskos ierakstus viegli izlasīt;<br><input type="checkbox"/> Vai visi svarīgie ieraksti atrodas vienkopus un pieejami, kad nepieciešams;<br><input type="checkbox"/> Vai ieraksti ir veikti, aktualizēti (t.sk.pacienta ārstēšanas plāns, riska novērtēšana utml.);<br><input type="checkbox"/> Vai rakstiskā informācija sasniegusi visus komandas biedrus, pakalpojumā iesaistītās personas;<br><input type="checkbox"/> Vai informācija nodota īstajai personai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Neverbālā komunikācija | <input type="checkbox"/> Ķermeņa valoda (agresīva, nepieejama, atvērta, barga sejas izteiksme, neieinteresēta)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### Individuālie faktori (ar veselības aprūpes profesionāli saistītie)

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fiziskās problēmas   | <input type="checkbox"/> Vispārējā veselība- vai bija kādi veselības faktori, kas ietekmēja darbu?<br><input type="checkbox"/> Nespēja, ierobežotas f-jas (kustību, redzes, runas utml.)?<br><input type="checkbox"/> Nogurums? Cik stundas strādā, vai bija iespēja atpūsties?                                                                                                                                                                                                                    |
| Psiholoģiskās lietas | <input type="checkbox"/> Stress?<br><input type="checkbox"/> Garīgas problēmas (depresija, psihiska saslimšana)?<br><input type="checkbox"/> Spriestspēju pavājināšanās (lietotas zāles, sāpes, slimība)- vai darbinieks lieto/lietoja zāles darba laikā?<br><input type="checkbox"/> Motivācija (garlaicība, zema apmierinātība ar darbu, pašapmierinātība)?<br><input type="checkbox"/> Kognitīvie faktori (uzmanības deficīts, izklaidība, apjukums, norūpēšanās, pārlieta slodze, maza slodze) |
| Sociālie             | <input type="checkbox"/> Dzīvesveida/ģimenes/mājas problēmas – vai bija faktori, ka ietekmēja koncentrēšanos darbā?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Personības           | <input type="checkbox"/> Zema pašapziņa / pārlieta pašpārliecinātība?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <input type="checkbox"/> Izvairās no riska/ labprāt uzņemas risku – vai ir rīkojies pārdroši vai arī iezīmējas nespēja pieņemt lēmumus neatliekamās situācijās? |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Darba apstākļi

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Administratīvie faktori                | <input type="checkbox"/> Kāda ir kopējā administratīvās sistēmas efektivitāte/ uzticamība;<br><input type="checkbox"/> Kā darbojas sistēma medicīnisko ierakstu pieprasīšanai<br><input type="checkbox"/> Sistēmas medikamentu ordinēšanai – kādas (papīrveida, elektroniskas) cik tās ir drošas, pieejamas;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Fiziskās vides konstrukcija            | <input type="checkbox"/> Darba vietas iekārtojums: galdi, datorkrēsli, drošības pārbaudes, trauksmes pogas, izvietojums utml, cik tas ir ergonomisks un kā veicina uzdevumu izpildi?<br><input type="checkbox"/> Kāda ir pacientu, darba lauka pārredzamība, stāvoklis, saspiestība, plašums utml.?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Vide                                   | <input type="checkbox"/> Uzturēšana, uzkopšana – vai ir kādas problēmas?<br><input type="checkbox"/> Temperatūra – karstums, aukstums, kas var ietekmēt darbu izpildi?<br><input type="checkbox"/> Gaisma – vai apgaismojums pietiekams, kādu apgaismojumu lieto naktī, kā tas ietekmē pacienta novērtēšanu?<br><input type="checkbox"/> Trokšņu līmenis – cik liels, kā tas var ietekmēt uzdevumu izpildi?                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Maiņu plānošana, personāls             | <input type="checkbox"/> Vai maiņā ir speciālisti ar vajadzīgajām kompetencēm (pieejams neirologs, kardiologs u.c.speciālists)<br><input type="checkbox"/> Vai personāla atbilstība pacientu skaitam ir adekvāta?<br><input type="checkbox"/> Darba slodze, intensitāte – kāda ir notikuma brīdī, kā tiek plānots?<br><input type="checkbox"/> Līderība – kā personāla skaits, maiņu darbs tiek analizēts, vadīts?<br><input type="checkbox"/> Vai notiek personāla rotācija, darbinieki, kuri strādā nepilnu darba laiku, vai tikai uz atsevišķām dežūrām?<br><input type="checkbox"/> Personāla mainība – cik liela, kā tas ietekmē prasmes, jaunu darbinieku apmācība? |
| Darba slodze un darba ilgums (stundas) | <input type="checkbox"/> Nogurums maiņas darba laikā – vai tas bija kā faktors gadījumā?<br><input type="checkbox"/> Pārtraukumi darba laikā – vai bija iespējamās atpūtas darba laikā?<br><input type="checkbox"/> Darbinieku skaita atbilstība pacientu skaitam – vai atbilda tā brīža pacienta specifikai, sarežģītībai?<br><input type="checkbox"/> Papilduzdevumi – vai bija jāveic kādi papilduzdevumi?<br><input type="checkbox"/> Atpūta, sociālā relaksācija, veselības atgūšana – kā šie jautājumi tiek risināti vadības līmenī?                                                                                                                                |
| Laiks                                  | <input type="checkbox"/> Kavējumi/aizkavēšanās sakarā ar sistēmas problēmām vai konstrukciju<br><input type="checkbox"/> Laika „spiediens”, blīvs pieraksts utml., kas varētu provocēt steigu, pārāk īss laiks vizītei, lēmuma pieņemšanai, pacienta apskatei, izmeklējuma aprakstam?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### Komandas un sociālie faktori

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Loma pienākumi, atbildība | <input type="checkbox"/> Vai visi iesaistītie vienādi izprot darba mērķi un darba uzdevumu;<br><input type="checkbox"/> Vai katra iesaistītā pienākumi un atbildība ir skaidri definēti;<br><input type="checkbox"/> Vai katrs iesaistītais pienākumus un atbildību ir skaidri izpratis                                                                                                                                                                                     |
| Līderība                  | <input type="checkbox"/> Vai vadītāja/atbildīgā pienākumi un atbildība ir skaidri definēta un saprasta;<br><input type="checkbox"/> Vai ir efektīva līderība klīniskajā jomā;<br><input type="checkbox"/> Vai ir efektīva līderība procesa vadībā un menedžmenta jautājumos<br><input type="checkbox"/> Vai un kā lēmumi tiek pieņemti;<br><input type="checkbox"/> Kādi lēmumi un cik savlaicīgi ir pieņemti;<br><input type="checkbox"/> Vai darbinieki respektē vadītāju |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atbalsta/<br>kultūras faktori | <input type="checkbox"/> Kāda ir sadarbība un attiecības starp dažādu amatu grupu profesionāļiem?<br><input type="checkbox"/> Vai eksistē komanda vai tikai darbinieku kopums, grupa?<br><input type="checkbox"/> Kāda ir darbinieku savstarpējā atklātība, attiecības?<br><input type="checkbox"/> Vai un kā notiek uzmanības pievēršana nevēlamiem notikumiem?<br><input type="checkbox"/> Vai un kā notiek atbalsta meklēšana un saņemšana?<br><input type="checkbox"/> Kāda ir darbinieku reakcija uz kļūdām, pacientu drošības gadījumiem;<br><input type="checkbox"/> Kā darbinieki reaģē uz konfliktiem;<br><input type="checkbox"/> Kā darbinieki uzņem jaunatnācējus;<br><input type="checkbox"/> Kādi ir raksturīgākie rutīnas pārkāpumi (kādas normas, vadlīnijas, kārtības noteikumus neievēro liels skaits darbinieku)? |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Izglītības un apmācības, prasmju uzturēšanas faktori

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kompetence  | <input type="checkbox"/> Vai ir uzdevuma veikšanai nepieciešamās zināšanas? Kad darbinieks ir apmeklējis mācību pasākumu saistībā ar gadījumā kontekstā nepieciešamajām zināšanām (piemēram, semināru mammogrāfijas veikšanā vai datu interpretācijā, ja tiek analizēts gadījums, saistīts ar diagnostikas kļūdu šajā izmeklējumā)?<br><input type="checkbox"/> Vai ir uzdevuma veikšanai nepieciešamās prasmes, cik daudz darbinieks ir iesaistīts klīniskajā praksē, cik daudz konkrētas manipulācijas/izmeklējumus veicis?<br><input type="checkbox"/> Vai ir uzdevuma veikšanai nepieciešamās pārlicības un attieksme?<br><input type="checkbox"/> Cik liela ir pieredze medicīnā vispār?<br><input type="checkbox"/> Vai ir atbilstošas specifiskas / līmeņa pieredze?<br><input type="checkbox"/> Cik pazīstams / zināms ir dotais uzdevums?<br><input type="checkbox"/> Kā un cik bieži notiek kompetenču pārbaude / izvērtēšana ārstniecības iestādes līmenī? |
| Pārraudzība | <input type="checkbox"/> Vai ir adekvāta pārraudzība?<br><input type="checkbox"/> Vai, kā un cik bieži ir pieejams vadītājs, padomdevējs?<br><input type="checkbox"/> Vai tiek analizēti izglītības un prasmju uzturēšanas pasākumu rezultāti un vai seko atbilstoša rīcība?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Pieejamība  | <input type="checkbox"/> Vai iestādes ietvaros tiek izvērtētas mācību vajadzības?<br><input type="checkbox"/> Vai notiek apmācība darba vietā?<br><input type="checkbox"/> Vai notiek apmācība neatliekamajā palīdzībā un reanimācijā, kad pēdējo reizi, vai iesaistīties darbinieki apmeklēja (ja notikums saistīts ar reanimācijas sniegšanu)?<br><input type="checkbox"/> Vai notiek komandas darba veicināšanas treniņi?<br><input type="checkbox"/> Vai notiek pamatprasmju un iemaņu treniņi?<br><input type="checkbox"/> Vai notiek zināšanu aktualizēšanas („atsvaidzināšanas”) kursi?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Atbilstība  | <input type="checkbox"/> Vai izglītības un prasmju uzturēšanas pasākumi ir saturiski atbilstoši?<br><input type="checkbox"/> Vai izglītības un prasmju uzturēšanas pasākumi ir atbilstošajai mērķauditorijai?<br><input type="checkbox"/> Vai izglītības un prasmju uzturēšanas pasākumiem ir atbilstošs veids, pasniegšanas maniere?<br><input type="checkbox"/> Vai izglītības un prasmju uzturēšanas pasākumi tiek organizēti atbilstošā laikā (sezonā, dienā, diennakts laikā), ņemot vērā gan organizācijas, gan darbinieku kontekstu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### Uzdevuma faktori

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vadlīnijas/<br>procedūras/<br>noteikumi/<br>politikas | <input type="checkbox"/> Vai vispār eksistē vadlīnijas (procedūras, noteikumi, politikas, rekomendācijas, ieteikumi) šādam uzdevumam;<br><input type="checkbox"/> Vai tās ir atjaunotas, aktualizētas<br><input type="checkbox"/> Vai ir ērti pieejamas uzdevuma izpildes vietā (nodaļā, postenī, telpā, elektroniskajos resursos);<br><input type="checkbox"/> Vai nav pazudušas; neesošas; nepieejamas, kad nepieciešams utt.;<br><input type="checkbox"/> Vai ir skaidri saprotamas, viegli pielietojamas (vai nav pārprotamas, sarežģītas, neatbilstošas, nekorektas; vai nevar atšķirīgi interpretēt utt.)<br><input type="checkbox"/> Vai un kā tiek ievērotas praksē (vai citi darbinieki tās ievēro ikdienas praksē);<br><input type="checkbox"/> Vai mērķētas īstajai auditorijai<br><input type="checkbox"/> Vai ir ar uzdevuma izpildi saistīti ārkārtas rīcības plāni („plāns B”)                                                               |
| Lēmuma<br>pieņemšanas<br>palīgi                       | <input type="checkbox"/> Vai un kādi lēmumpieņemšanas palīgriķi ir pieejami (izmeklējumu rezultātu izvērtēšanai, riska izvērtēšanai u.tml.);<br><input type="checkbox"/> Vai ir pieejama pietiekama informācija – testu rezultāti, anamnēze, agrākā slimības vēsture, ieraksti;<br><input type="checkbox"/> Kādas ir iespējas konsultēties, jautāt viedokli vecākam kolēģim vai kāda ir piekļuve nepieciešamajam konsultantam, speciālistam;<br><input type="checkbox"/> Cik viegli pieejami vizuāli uzskates līdzekļi (diagrammas, procesa karte u.tml.);<br><input type="checkbox"/> Vai ir skaidras alternatīvu prioritātes; vai nerodas prioritāšu konflikts starp dažādām vadlīnijām                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Procedūras/<br>uzdevuma<br>konstrukcija               | <input type="checkbox"/> Vai personāls ir apmierināts ar uzdevuma/procedūras konstrukciju;<br><input type="checkbox"/> Vai uzdevuma / procedūras konstrukcija ir pārdomāti izstrādāta (vai nav pārāk sarežģīta, pārāk daudz apstrādājamas informācijas, pārāk daudz prātā paturamu parametru u.tml.);<br><input type="checkbox"/> Vai iespējams veikt uzdevumu savlaicīgi, vai pietiek laika uzdevuma veikšanai;<br><input type="checkbox"/> Vai jāveic vienlaikus vairāki uzdevumi;<br><input type="checkbox"/> Vai katrs solis uzdevumā ir reāli izpildāms;<br><input type="checkbox"/> Vai informācija par uzdevuma izpildes parametriem / ietekmi uz pacientu / rezultātiem ir viegli ieraugāma (piem., vai monitora rādījumi ir viennozīmīgi interpretējami);<br><input type="checkbox"/> Vai un kādi ir uzdevumā iebūvētie kvalitātes un drošības kontroles mehānismi;<br><input type="checkbox"/> Vai un kādas ir iespējas ietekmēt uzdevuma izpildi |

#### Aprīkojuma un resursu faktori

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pieejamība | <input type="checkbox"/> Vai nepieciešamais aprīkojums un resursi ir pieejami?<br><input type="checkbox"/> Vai aprīkojums un resursi ir pietiekamā daudzumā?<br><input type="checkbox"/> Vai un kā ir pieejams neatliekamās palīdzības aprīkojums un resursi?<br><input type="checkbox"/> Vai un kā ir pieejams rezerves aprīkojums un resursi?<br><input type="checkbox"/> Vai aprīkojums un resursi ir novietoti atbilstoši lietošanas vajadzībām?<br><input type="checkbox"/> Vai aprīkojums un resursi tiek atbilstoši uzglabāti? |
| Displeji   | <input type="checkbox"/> Atspoguļojas korekta informācija, arī notikuma kontekstā?<br><input type="checkbox"/> Konsekventa un skaidra informācija?<br><input type="checkbox"/> Salasāma, ieraugāma informācija?<br><input type="checkbox"/> Adekvāta atgriezeniskā saite?                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <input type="checkbox"/> Nav traucējumu darba procesā?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Integritāte     | <input type="checkbox"/> Labā darba kārtībā?<br><input type="checkbox"/> Piemērota izmēra/lieluma/skaita?<br><input type="checkbox"/> Ticamība/uzticamība rādījumam, mērījumam?<br><input type="checkbox"/> Efektīvas drošuma pazīmes?<br><input type="checkbox"/> Laba uzturēšanas programma (plāns)?                                                                                                              |
| Atrašanās vieta | <input type="checkbox"/> Korekti novietots atbilstoši lietošanas vajadzībām?<br><input type="checkbox"/> Pietiekamā daudzumā?                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Pielietojamība  | <input type="checkbox"/> Skaidri kontroles mehānismi?<br><input type="checkbox"/> Lietošanas rokasgrāmata pieejama darbiniekiem darba vietā?<br><input type="checkbox"/> Pazīstams aprīkojums – darbinieks ir jau iepriekš strādājis ar ierīci, guvis apmācību?<br><input type="checkbox"/> Jauns aprīkojums?<br><input type="checkbox"/> Aprīkojuma standartizācija – vai iestādē tiek domāts par šo, ir politika? |

### Organizatoriskie un stratēģiskie faktori

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Organizatorā struktūra | <input type="checkbox"/> Vai organizācijas struktūra veicina vai kavē diskusijas?<br><input type="checkbox"/> Vai eksistē šauras atbildības robežas?<br><input type="checkbox"/> Vai eksistē profesionāla izolācija vai sadarbība?<br><input type="checkbox"/> Vai eksistē atbilstoši servisa un ārpakalpojumu līgumi?<br><input type="checkbox"/> Vai noslēgtajos līgumos ir pietiekami iekļauti drošības aspekti?<br><input type="checkbox"/> Cik atbilstošs ir organizācijas sistēmu uzturēšanas līmenis? |
| Prioritātes            | <input type="checkbox"/> Vai organizācija ir orientēta uz drošību?<br><input type="checkbox"/> Vai organizācija reaģē tikai uz ārējiem novērtējumiem (piem., Veselības inspekcijas vizīti) vai proaktīvi organizē regulārus iekšējos kvalitātes novērtējumus?<br><input type="checkbox"/> Vai organizācija ir pārņemta ar finanšu rādītājiem?                                                                                                                                                                |
| Riski no ārpuses       | <input type="checkbox"/> Vai un kādi ir riski, kas saistīti ar veselības politikas maiņu (saistībā ar Veselības ministriju, profesionālajām organizācijām)?<br><input type="checkbox"/> Vai un kādi ir riski, kas saistīti ar Nacionālo veselības dienestu?<br><input type="checkbox"/> Vai un kādi ir ar līgumpartneriem saistītie riski?<br><input type="checkbox"/> Vai un kādi ir ar aprīkojuma īri saistītie riski?<br><input type="checkbox"/> Vai un kādi ir ar gultu noslodzi saistītie riski?       |
| Drošības kultūra       | <input type="checkbox"/> Kādas ir noteikumu ievērošanas tradīcijas organizācijā?<br><input type="checkbox"/> Vai eksistē risku vadības plāni?<br><input type="checkbox"/> Vai ir augstākās vadības atbalsts un uzskatāma drošas uzvedības demonstrēšana?<br><input type="checkbox"/> Vai organizācija ir atvērta diskusijām un tam, lai mācītos no kļūdām?                                                                                                                                                   |