

**UNIVERZA V LJUBLJANI  
ZDRAVSTVENA FAKULTETA  
RADIOLOŠKA TEHNOLOGIJA, 1. STOPNJA**

**Alenka Matjašič, Nejka Jerneja Pečnik**

**KLINIČNA PRESOJA**

diplomsko delo

**CLINICAL AUDIT**

diploma work

**Mentorica: viš. pred. Tina Starc**

**Recenzent: doc. dr. Damijan Škrk**

**Ljubljana, 2019**



## **ZAHVALA**

Zahvaljujema se mentorici Tini Starc za stalno spodbudo in strokovno vodenje. Hvala tudi radiološkim inženirjem, ki so sodelovali v intervjujih.



# IZVLEČEK

**Uvod:** Klinična presoja je primerjanje kliničnih protokolov in vidikov dela z določenimi standardi z namenom dviga kakovosti dela in optimizacije procesov v zdravstvu. **Namen:** Namen diplomskega dela je predstaviti pojem klinične presoje v radiološki tehnologiji, stanje na tem področju v Sloveniji in mnenja predstavnikov stanovskih organizacij in radioloških oddelkov glede vpeljevanja klinične presoje. **Metode dela:** Uporabili smo metodo pregleda literature s področja klinične presoje in deskriptivno metodo za opis obstoječega stanja. Za zbiranje podatkov smo uporabili metodo intervjuja. Dobljene podatke smo analizirali s kodiranjem (postopkom kategoriziranja enot kvalitativnega gradiva), ki je najosnovnejši proces pri tvorbi poskusne oziroma utemeljene teorije, katero smo na koncu skušali oblikovati. **Rezultati:** Oblikovali smo utemeljeno teorijo o tem, kaj klinična presoja predstavlja strokovnjakom v Sloveniji. Ti večinoma navajajo pregled in primerjavo standardov glede urejanja dokumentacije, delovanja sistema in oddelka ter samega izvajanja preiskav z namenom izboljšanja kakovosti dela. Presoja se lahko protokole, doze in dozimetrijo, vsak korak klinične poti od sprejema do odpusta pacienta. Klinična presoja bi morala biti obvezna za vse, ki sodelujejo v delovnem procesu na radiološkem oddelku, njene ugotovitve pa upoštevane, če želimo zagotoviti kakovostno delo na oddelku. Presoja je lahko notranja ali zunanja. Izvajajo jo radiološki inženirji skupaj s predstavniki krovnih organizacij in sorodnih profilov, ki pa morajo imeti ustrezna dokazila o znanju. **Razprava in zaključek:** V veliki meri se naši rezultati skladajo z ESR smernicami glede izvajanja klinične presoje, npr. glede tega, kaj klinična presoja obsega in čemu je namenjena. Opazili smo neskladje pri rezultatih, ki zadevajo sankcioniranje. Pojem klinične presoje morda v radiološki tehnologiji med slovenskimi strokovnjaki tako še ni jasno ločen od pojma inšpekcijskega, strokovnega, vodstvenega in drugih oblik nadzora. So pa tako predstavniki stroke, ki smo jih intervjuvali, kot tudi strokovna literatura enotni, da je pri klinični presoji bistven dvig kakovosti dela radioloških inženirjev. Za ustrezno izvajanje klinične presoje je potrebno načrtovanje in predvidevanje finančnih virov. Pomanjkanje sredstev in osebja pa lahko privede do neskladnosti in odstopanj, kar navajajo tako naši rezultati kot tudi ESR smernice.

**Ključne besede:** klinična presoja, presoja v zdravstvu, ESR smernice, klinična presoja v radiološki tehnologiji.



## ABSTRACT

**Introduction:** Clinical audit means comparing clinical protocols and work aspects to certain standards with the purpose of raising quality and optimising processes in healthcare. **Purpose:** The purpose of this diploma work is a presentation of the term clinical audit in radiologic technology, of current situation in Slovenia and of institutions' representatives' opinions about introducing clinical audit to practise. **Methods:** We used the literature review method and the descriptive method to represent the current state. We used the interview to gather information. The data was analysed using coding (a method of categorizing quality data units), which is the basic process when forming a grounded theory, which was later formed. **Results:** Forming a grounded theory led to conclusion that clinical audit (to our interviewees) means a review and comparison of standards for different examinations, proper documentation and the workflow of the department itself. Its' purpose is improving the quality of work. We can audit protocols, dose levels and dosimetry, every step of the clinical path of a patient. Clinical audit should be obligatory to everyone involved in the work process in radiologic department. Audit results and suggested measures should be mandatorily respected to follow the guidelines and ensure quality work. If the measurements aren't respected, sanctions should be imposed after a certain amount of time. Audit can be internal and external. It can be led by radiologic technologists and representatives of related institutions that are competent. **Discussion and conclusion:** Our results are mostly similar to what the ESR guidelines propose for carrying out clinical audits, its range in its purpose. We have noticed that there are some differences in the field of penalisation. The difference between clinical audit and inspection or supervision is not clearly expressed in interviewees' opinions. The fact that clinical audit's main purpose is to ensure better quality of work is an opinion our experts share with the literature we analysed. Our results about the fact that lack of financial means and staff can lead to disrespecting standards are similar to ESR guidelines.

**Key words:** clinical audit, audit in healthcare, ESR guidelines, clinical audit in radiologic technology.





# KAZALO VSEBINE

1	UVOD .....	1
1.1	Teoretična izhodišča .....	1
1.2	ESR smernice za izvajanje klinične presoje .....	4
1.3	Klinična presoja v radiologiji – stanje v Sloveniji .....	8
1.4	Smernice RCR (The Royal College of Radiologists) .....	9
1.5	Primer klinične presoje iz tujine – interventna radiologija .....	10
1.6	Primer klinične presoje iz tujine – senzitivnost dvojnokontrastne barijeve irigografije pri kolorektalnem karcinomu .....	10
1.7	Ocena izvajanja klinične presoje – britanska študija .....	11
2	NAMEN .....	13
3	METODE DELA .....	14
3.1	Intervju .....	15
4	REZULTATI .....	16
4.1	Ureditev gradiva .....	16
4.2	Definiranje kodirnih enot .....	16
4.3	Odprto kodiranje .....	16
4.4	Zbiranje povezanih pojmov kategorije višjega reda – osno kodiranje .....	19
4.5	Selekcija in definiranje pomembnih pojmov in kategorij .....	20
4.6	Odnosno kodiranje in oblikovanje utemeljene teorije .....	21
5	RAZPRAVA .....	23
6	ZAKLJUČEK .....	26
7	LITERATURA IN DOKUMENTACIJSKI VIRI .....	27
8	PRILOGE .....	29
8.1	Priloga 1: Prepis intervjujev .....	29



## KAZALO SLIK

Slika 1: Cikel presoje (povzeto po ESR Esperanto Booklet, 2017: 2).....	5
---	---



## KAZALO TABEL

Tabela 1: Odprto kodiranje odgovorov intervjuvancev .....16

Tabela 2: Osno kodiranje .....19



## **SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC IN OKRAJŠAV**

<b>CT</b>	Computed Tomography (računalniška tomografija)
<b>DRL</b>	Dose Reference Level (dozne referenčne ravni)
<b>EFSR</b>	European Federation of Radiographer Societies
<b>RCR</b>	The Royal College of Radiologists





# 1 UVOD

Klinična presoja obsega sistematičen pregled zdravstvene obravnave v primerjavi s standardi z namenom izboljševanja zdravstvene oskrbe pacienta (Robida, 2009). V kliničnem okolju je presoja primerjanje kliničnih rezultatov ali postopkov z določenimi standardi z namenom ugotavljanja razlik med prakso in standardom. Če ni ugotovljena skladnost s standardom, je potrebno raziskati vzroke, vzpostaviti spremembe in izvesti ponovno presojo (ESR Esperanto Booklet, 2017).

V Sloveniji se je že vzpostavila klinična presoja na področju zdravstvene nege in babištva (ZZDej-UPB2: 2005), na področju radiološke tehnologije pa nacionalnih smernic za izvedbo še ni. V diplomskem delu smo želeli predvsem prikazati sam pojem klinične presoje na tem področju in pridobiti mnenja različnih predstavnikov stroke glede koncepta in morebitnega vpeljevanja protokolov klinične presoje v slovensko radiološko prakso, saj se do sedaj klinična presoja v radiološki tehnologiji še ne izvaja.

## 1.1 Teoretična izhodišča

V tretjem členu ZVISJV-1 – Zakona o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti je klinična presoja razložena kot: »[...] pregled izvedbe in rezultatov radioloških posegov s ciljem dvigniti kakovost in rezultate oskrbe pacienta.« Sistematični pregled in primerjava z dogovorjenimi standardi vodita do sodobnejših postopkov oziroma uskladitev le-teh (ZVISJV-1).

ESR (European Society of Radiology) – Evropsko radiološko društvo in EFRS (European Federation of Radiographer Societies) – Evropsko združenje radioloških inženirjev navajata, da je klinična presoja preprosto, a močno orodje za oceno trenutne prakse ter za zagotavljanje smernic za spremembe in izboljšave teh praks, ko je to primerno. Klinična presoja pomeni primerjanje našega dela s standardom in kasneje, po potrebi, spreminjanje našega dela tako, da bomo ta standard dosegli (ESR in EFRS, 2019: 34).

EFRS je leta 2017 izdalo priročnik s smernicami za izvedbo klinične presoje na področju radiološke tehnologije. Presojali naj bi predvsem, kaj počnemo, kako to počnemo, kakšno opremo uporabljamo ter kako komuniciramo s pacienti, sodelavci in okoljem. Predvsem pa

bi si morali s pomočjo klinične presoje odgovoriti na vprašanje: »Ali delamo varno?« (ESR Esperanto Booklet, 2017).

V slovenski literaturi s področja klinične presoje avtor Robida (2009: 103) poudarja, da presoja zdravstvene prakse pregleduje lasten način dela, sledi sistematičnemu procesu, ima standarde za primerjavo in zagotovi sodelovanje vsakega v zdravstvenem timu. Potrebno se je zavedati, da je zdravstvena oskrba proces, ki vodi do različnih rezultatov. Variabilnost rezultatov je tako rezultat samega procesa in ne slabo usposobljenega osebja (Robida, 2009). Izvaja se v namen izboljšanja oskrbe pacientov, poudarjanja organizacijske urejenosti, zagotovitve dobre klinične prakse in izboljšanja nadaljnjega izobraževanja (Faulkner, 2016).

V Pravilniku o izvajanju strokovnega nadzora s svetovanjem v dejavnosti zdravstvene in babiške nege (2016: 1) v drugem členu navajajo, da je strokovni nadzor vpeljan z namenom:

- nadzora nad opravljanjem strokovne in poklicne dejavnosti ter poklicnih kompetenc izvajalcev zdravstvene in babiške nege,
- preverjanja ustreznosti poklicnih kvalifikacij, strokovnih izpopolnjevanj in organizacije dela,
- preverjanja zagotavljanja kakovosti in varnosti na strokovnem področju,
- preverjanja stalnega sledenja razvoja stroke,
- preverjanja in upoštevanja doktrin, standardov, protokolov, smernic, navodil in drugih dokumentov na področju dela,
- preverjanja opravljanja dejavnosti v skladu z etičnim kodeksom,
- preverjanja ustrezne kadrovske zasedenosti,
- svetovanja na podlagi ugotovitev strokovnega nadzora.

Omenjeni Pravilnik torej določa standarde, pa tudi ukrepe v primeru nedoseganja slednjih. Pri sami klinični presoji, kot navajajo ESR smernice (ESR Esperanto Booklet, 2017) in drugi avtorji (Robida, 2009), pa naj bi presojevalci le odkrivali neskladnosti in podajali

možnosti za izboljšave, ne pa tudi kazensko sankcionirali. Slednjemu je namenjen inšpekcijski nadzor in ne presoje.

Pri sami vzpostavitvi organa klinične presoje bi se lahko pojavila težava standardizacije protokolov in procesov pri delu radioloških inženirjev. Za primer vzpostavitve standardov (na državni ravni) si lahko vzamemo britanski Health and Care Professions Council – HCPC (Svet za poklice v zdravstvu in negi, op. a.). Odgovorni so za standarde usposobljenosti, etike in vedenja, izobraževanja in vzgoje in stalnega poklicnega izobraževanja na področjih radiološke tehnologije, fizioterapije, socialnega dela, logopedije, ortotike in protetike, dietetike, biomedicinskih znanosti itd. Med drugim so objavili standard znanja in veščin za radiološke inženirje, ki obsega 13 glavnih členov s podtočkami. Ti so:

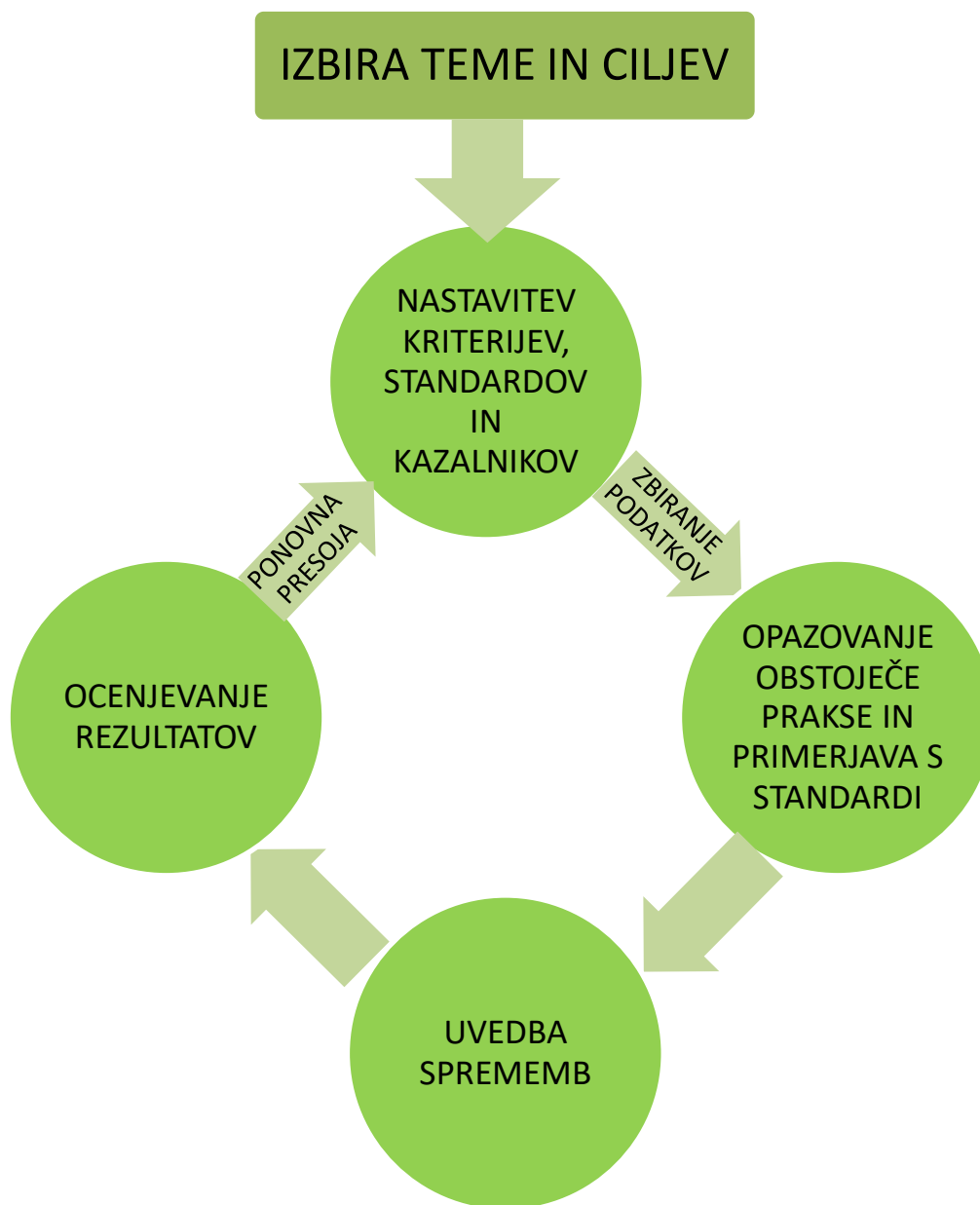
Vsi radiološki inženirji:

1. morajo biti zmožni delati varno in učinkovito znotraj svoje veje prakse,
2. morajo biti zmožni delovati v okviru pravnih in etičnih omejitev svojega poklica,
3. morajo biti zmožni vzdrževati sposobnosti, znanje, zdravje in karakter za delo,
4. morajo biti zmožni delati kot avtonomni predstavnik poklicne skupine, ki vrši lastno profesionalno presojo,
5. se morajo zavedati vpliva kulture, enakopravnosti in raznolikosti na delovno prakso,
6. morajo biti zmožni delovati nediskriminatorno,
7. se morajo zavedati pomembnosti zaupnosti in jo vzdrževati,
8. morajo biti sposobni učinkovito komunicirati,
9. morajo biti zmožni dobro sodelovati z drugimi (v timu),
10. morajo biti zmožni ohranjati vse zapise in dokumente,
11. morajo znati analizirati in ovrednotiti prakso,
12. morajo biti sposobni zagotavljati kakovost svojih storitev,
13. morajo razumeti in poznati ključne koncepte osnovne baze znanja s področja radiološke tehnologije.

## **1.2 ESR smernice za izvajanje klinične presoje**

Za dobro klinično presojo so pogoj vnaprej določeni standardi. Pri oblikovanju standardov moramo biti pozorni na to, da so specifični (nanašajo se na eno temo), realni (po njih se lahko ravnamo v skladu z našimi viri, sredstvi), koristni (nanašajo se na zadevo, pomembno za paciente in druge uporabnike), zanesljivi (pri določenem standardu dobimo vedno enak izid zdravljenja), veljavni (osnovani na dokazih), jasni (vsak jih enako razume) in merljivi (Robida, 2009: 48).

ESR priročnik o klinični presoji (ESR Esperanto Booklet, 2017) na področju radiološke tehnologije govori o ciklu presoje (Slika 1):



*Slika 1: Cikel presoje (povzeto po ESR Esperanto Booklet, 2017: 2)*

Iz cikla presoje lahko izhaja vsak presojevalec, ko skuša vzpostaviti osnove za začetek presoje. ESR smernice predlagajo 17 tem, ki naj bi bile obvezne pri vsaki klinični presoji radiološkega oddelka, navaja pa tudi primere, ko lahko presojamo le posamezen vidik, ki ga želimo na oddelku izboljšati (primer: čakalne dobe za ultrazvočne preiskave na oddelku). Teme, ki jih predlagajo smernice (ESR Esperanto Booklet, 2017: 4–5), oziroma na katere naj bi pri presoji odgovorili, so:

1. Kakšen je protokol oddelka za privolitve po pojasnilu?
2. Ali oddelek vodi statistiko o nenamernih/nehoteni ekspozicijah, ki se zgodijo na letni ravni?
3. Kakšna je strategija oddelka za obveščanje pacientov, da so bili nenamerno obsevani/izpostavljeni?
4. Kakšen je postopek vodenja evidence in retrospektivne analize neželenih dogodkov?
5. Kakšen je postopek pri obveščanju medicinskega fizika in pristojnega organa ob nehotenem dogodku izpostavljenosti?
6. Ali ima oddelek kriterije za opredelitev nenamernih ali nehoteni ekspozicij?
7. Če mora poseg upravičiti oseba, ki ni zdravnik radiolog, ali je ta oseba ustrezno usposobljena?
8. Kakšen je postopek preverjanja ne-nosečnosti pri pacientkah?
9. Ali je v protokolu določeno, kdo je odgovoren za proces upravičenosti?
10. Ali je pri sevalni obremenitvi, povezani s presejalnimi metodami, določena strategija, ki potrjuje upravičenost s strani pristojnega organa?
11. Kolikšen odstotek preiskav je upravičen pred samim začetkom preiskave?
12. Kakšen je protokol za posvet z napotnim zdravnikom v primerih, ko je potrebno dovoljenje za zagovor upravičenosti posega pred začetkom radiološkega posega?
13. Ali obstaja pisni protokol o tem, kdo je odgovoren za upravičenost diaskopskih/interventnih radioloških posegov?
14. Ali obstaja pisni protokol o tem, kdo je odgovoren za upravičenost izvedbe CT preiskav?
15. Kakšne smernice upoštevamo pri oceni pacientove prejete doze pri visokodoznih preiskavah?

16. Koliko je stara oprema na vašem oddelku?

17. Kakšen odstotek preiskav/posegov ima vzpostavljene dozne referenčne ravni (*DRL dose reference levels*)?

Poleg tega isti priročnik z ESR smernicami podaja tudi vzorce, kako naj bi presoja posameznega področja ali teme potekala. Povsod je treba določiti: temo, standard, ki se nanaša nanjo, vir standarda, pomembnost presoje, kolikšen odstotek skladnosti je potrebno doseči, predmet ali spremenljivko, ki bo presojana, metodo (retrospektivno/prospektivno/drugo), potrebne podatke ali informacije, podrobnosti vzorca, ali je cilj dosežen, ukrepanje v primeru nedoseganja cilja ter čas do ponovne presoje.

Ni nujno, da bo presoja pokazala skladnost oddelka s standardi. Kot navajajo avtorji ESR smernic, je na večini oddelkov prisotno pomanjkanje delovne sile in sredstev, kar običajno znižuje kakovost dela. Nedoseganje standardov naj služi kot izhodišče za implementacijo sprememb, čemur naj sledi ponovna presoja (ESR Esperanto Booklet, 2017).

Peter Cavanagh, bivši predsednik Pododbora za presojo in standarde pri Odboru za kakovost, varnost in standarde pri Evropskem radiološkem združenju, je na konferenci Management in radiology leta 2015 predstavil omenjene smernice in priročnik, ki je bil izdan dve leti kasneje. Poleg že omenjenih smernic in presojevalnih vprašanj Cavanagh poudari še, kaj je lahko predmet presoje:

1. Struktura – sem sodijo nivoji osebja, opreme in okolja.
2. Procesi – časovni okvir za uvajanje sprememb pri preiskavah; prijava incidentov; presoje (vključno s strokovno recenzijo).
3. Kultura; vključno z raziskavo kulture varnosti osebja.
4. Izidi; vključno z neželenimi dogodki.

Izid omenjenega priročnika s strani ESR je namenjen oddelkom, ki šele skušajo vzpostaviti element klinične presoje in naj bi jim pomagal pri strukturirani izvedbi presoje in implementaciji morebitnih sprememb (Pillar, 2015).

### 1.3 Klinična presoja v radiologiji – stanje v Sloveniji

Evropska direktiva 2013/59/Euratom v 58. členu nalaga državam članicam EU obveznost, da vzpostavijo pisne protokole za izvedbo vseh standardnih medicinskih radioloških posegov ter da vsi izvajalci radioloških posegov prevzemajo klinično odgovornost za medicinske sevalne dogodke, hkrati pa aktivno sodelujejo v postopkih optimizacije. V e. odstavku istega člena Direktiva navaja še, da morajo biti klinične presoje izvajane v skladu z nacionalnimi smernicami, v 106. členu pa je navedeno določilo, da se vse zahteve omenjene direktive pričnejo izvajati do 6. februarja 2018 (Council Directive 2013/59/Euratom, 2014). Zahteve direktive so prav tako že zapisane v pravnem redu Republike Slovenije.

V Sloveniji to področje zakonodajno pokriva Zakon o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti (ZVISVJ-1, 82. člen). Določene institucije naj bi izvajale presojo v skladu s standardi kakovosti, ki jih imajo. Tako je na primer Univerzitetni klinični center Ljubljana nosilec standarda kakovosti ISO 9001:2015, ki ustanovi nalaga notranjo presojo z namenom višjega zagotavljanja kakovosti (SIST EN ISO 9001:2015, 2015). Standard je sicer zastavljen splošno, da lahko velja za katerikoli oddelek, nanaša pa se predvsem na zagotavljanje kakovosti vodenja in organizacije dela.

V Zakonu o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti je v členu o klinični presoji in izvedbi posega navedeno, naj bo klinična presoja pri izvajalcih radioloških posegov redna in neodvisna od predpisane pogostosti klinične presoje. Ključno je, da izvajalec sevalne dejavnosti s področja radioloških posegov zagotovi klinično presojo po vsakem izrednem dogodku ali nenamerni oziroma naključni izpostavljenosti (ZVISJV-1, 82. člen, 2. odstavek). V Zakonu ni natančno določeno, kaj pomeni *redno* presojanje (ni zapisano, ali gre za tedenske, mesečne, letne presoje).

Ugotovitve klinične presoje zapiše v obliki poročila neodvisna komisija, ki jo potrdi organ, pristojen za varstvo pred sevanji na predlog izvajalca sevalne dejavnosti s strokovnega področja, na katerem se je presoja opravila (ZVISJV-1, 82. člen, 1. odstavek).

Po 65. členu Pravilnika o pogojih za uporabo virov ionizirajočih sevanj v zdravstvene namene in pri namerni izpostavljenosti ljudi v nemedicinske namene je komisija, ki opravlja klinično presojo, zadolžena po opravljeni presoji spisati poročilo, v katerem so podani predlogi za odpravo morebitnih napak in ga posredovati pristojnemu organu za



varstvo pred sevanji najkasneje v treh dneh po prejemu. Neodvisno komisijo, ki je imenovana s strani izvajalca sevalne dejavnosti naj sestavljajo predstavniki s področja, na katerem se presoja opravlja, to so predstavnik zdravnikov, ki je odgovoren za radiološke posege, predstavnik dozimetristov in predstavnik medicinske fizike. Pogostost, vsebina in obseg presoje se mora določiti na podlagi programa radioloških posegov, prav tako pa lahko organ, pristojen za varstvo pred sevanji v primeru suma na kršenje pisnih postopkov in/ali ob nenehno preseženih referenčnih ravneh sam določi izvedbo klinične presoje na suspektnem oddelku. To lahko odredi tudi v primeru, ko se sumi, da radiološke posege izvajajo osebe, ki zato niso usposobljene (Pravilnik o pogojih za uporabo virov ionizirajočih sevanj v zdravstvene namene in pri namerni izpostavljenosti ljudi v nemedicinske namene, 2018).

#### **1.4 Smernice RCR (The Royal College of Radiologists)**

Neposredno je klinična presoja orodje, ki teži k najboljši možni klinični praksi in z njo povezanimi rezultati v zdravstvu. Zbiranje podatkov različnih ustanov ali posameznikov, ki nakazujejo na izid klinične prakse in primerjanje le-teh, pa je rezultat posredne klinične prakse. Tako bazo podatkov oblikuje The Royal College of Radiologists (RCR), ki na svoji spletni strani nudi velik izbor predlog za izvajanje klinične presoje.

Če so ESR smernice namenjene splošni radiologiji oziroma skoraj bolj radiološki tehnologiji, saj so usmerjene na tehnične vidike in na varstvo pred sevanji, so RCR smernice orientirane na konkretne radiološke posege. Odbor za izboljšanje kakovosti na podlagi nacionalne klinične presoje priredi dokumente za lokalno izboljšavo prakse. Predlagane izboljšave so narejene na podlagi posameznih primerov iz različnih radioloških diagnostik in shranjene v zbirki AuditLive (RCR Audit Live, 2018).

Tako se na primer na njihovih spletnih straneh nahajajo vzorci za izvedbo kliničnih presoj protokola pri MR rame, tečaja/izobraževanja za radiologe, CT koronarne angiografije pri pacientih s stabilno prsno bolečino, itd. Teme so zelo različne, dotikajo pa se številnih področij radiologije.

## **1.5 Primer klinične presoje iz tujine – interventna radiologija**

V St. James' Hospital v Leedsu v Veliki Britaniji, so Surash in sodelavci leta 2003 izvedli klinično presojo interventne vaskularne radiologije izven rednega delovnega časa. Sklicevali so se na smernice RCR iz leta 1996, ki opredeljujejo in svetujejo glede izvajanja interventnih radioloških posegov izven rednega delovnega časa. Izvedli so retrospektivno presojo. Za obdobje enega leta (1999 do 2000) so pregledali, koliko je bilo opravljenih urgentnih angiogramov in posegov izven delovnega časa (upoštevali so le primere, za katere se je moral radiolog vrniti na oddelek v času dežurstva, ne pa tudi urgentnih primerov, ki so se pojavili tekom rednega delovnega časa. Glede na smernice so analizirali naslednje kriterije: intervencija (delitev v dve skupini glede na potrebo po kirurškem posegu ali ne), čas intervencije (koliko ur po sprejemu v bolnišnico), zapleti, vir napotitve (urgentni oddelek bolnišnice St. James' ali druge ustanove), aktivnost interventne radiologije izven delovnika (koliko ur je bilo dejansko porabljenih) in skupna aktivnost interventne radiologije (koliko ur so skupno opravljali posege v preteklih 12 mesecih). Statistično so obdelali podatke in ugotovili, da kljub velikosti bolnišnice in velikemu številu radioloških posegov, pri urgentnih vaskularnih posegih izven delovnika sledijo smernicam in da teh primerov pravzaprav ni veliko. To dejstvo pripisujejo fleksibilni organizaciji dela in visoki odzivnosti znotraj delovnega časa (Surash et al., 2003).

## **1.6 Primer klinične presoje iz tujine – senzitivnost dvojnokontrastne barijeve irigografije pri kolorektalnem karcinomu**

Posebna komisija s strani RCR je v sodelovanju s 131 radiološkimi oddelki v Veliki Britaniji leta 2004 izvedla retrospektivno presojo izvedbe irigografij z dvojnim kontrastom (barijevo kontrastno sredstvo in izpolnitev črevesja z zrakom). Za leto 2001 so pridobili podatke z oddelkov, ki se ukvarjajo s patologijo, o tem, koliko je bilo histološko potrjenih kolorektalnih karcinomov in jih primerjali s številom tistih, ki so v istem letu opravili prej omenjeno radiološko preiskavo. Oddelki so podali podatke o številu specialistov, specializantov in radioloških inženirjev, ki so sodelovali pri preiskavah. Nato so pregledovali primere z nejasnim izidom ali z diagnozo, ki ni bila enaka kot histopatološki izvid. Retrospektivno so vse take primere ponovno ocenili kot vidno maligne, možno maligne ali nemaligne. S statistično metodo Schewartove teorije variacije so podatke

obdelali in nato izdelali grafe diagnostičnih vrednosti irigografije za vse oddelke. Rezultat presoje je bila izdelava primerjalnih grafov, poročilo o delu različnih oddelkov in izdaja priporočil za izboljšavo treh oddelkov z najslabšimi rezultati. Na koncu presoje avtorji predvsem izpostavijo, da je treba sedem najboljših oddelkov po diagnostični vrednosti preiskave dobro preučiti in se učiti iz njihovih očitno uspešnih metod. Presoja je tudi pokazala, da za slabše rezultate diagnostičnih preiskav v večini primerov ni kriva tehnična napaka ali napaka presoje, temveč nejasnost diagnoze, ki lahko izvira že iz samega poimenovanja (npr. namesto besede maligna tvorba ali maligna stenoza na enem oddelku uporabljajo izraz »zožitev v obliki jabolčnega ogrizka«). Zaključijo, da je za napake, nejasnosti in odstopanja v diagnozah pogosto kriv sam delovni proces in ne toliko operater (Tawn et. al., 2004).

## **1.7 Ocena izvajanja klinične presoje – britanska študija**

Problem pri klinični presoji lahko predstavlja tudi dejstvo, da veliko zdravstvenih delavcev ne ve, kaj ta pojem označuje in kaj klinična presoja obsega. Vpogled o razumevanju in izvajanju klinične presoje so med 92 specializanti leta 2008 izvedli na treh bolnišnicah v Angliji, o čemer v svojem članku poroča Cai s sodelavci (2009). Specializanti, ki so bili člani dvoletnega programa The Foundation Programme v Združenem Kraljestvu, so bili obvezani oceniti vrednost klinične presoje na enem izmed oddelkov, na katerem so specializacijo opravljali.

Specializantom je bil razdeljen vprašalnik. Subjektivno mnenje o izvajanju klinične presoje so lahko izrazili z ovrednotenjem naslednjih trditev od 1 (se popolnoma ne strinja s trditvijo) do 5 (popolnoma se strinja s trditvijo):

1. Oddelek za izvajanje klinične presoje si prizadeva za sprejetje in izvajanje presoje.
2. Starejši člani osebja me vključujejo v klinično presoj.
3. Presoja je lahko opravljena med delovnim časom.
4. Klinična presoja se izvaja na mojih interesnih področjih.
5. Klinična presoja ima klinično vrednost.

Prva, druga in peta trditev so bile ocenjene s povprečjem 3 in so zato dale nejasne rezultate. Ovira pri izvajanju klinične presoje je bila, po mnenju vprašanih, posledica pomanjkanja podpore starejših članov in/ ali oddelka za izvajanje presoje.

Ugotovili so, da se večina klinične presoje ne more izvesti med delovnim časom, kar je doprineslo h kompleksnosti same izvedbe presoje. Prav tako je bila večina vprašanih mnenja, da se klinična presoja ne izvaja na njihovih interesnih področjih.

Izkazalo se je, da je večina specializantov in tudi specialistov začela s klinično presojo, vendar pa je zaradi samega nepoznavanja pomena in poteka presoje, niso dokončali (Cai et. al., 2009).

## **2 NAMEN**

Namen tega diplomskega dela je predstaviti pojem klinične presoje v radiološki tehnologiji, stanje na tem področju v Sloveniji in predstaviti mnenja predstavnikov stanovskih organizacij in radioloških oddelkov glede vpeljevanja klinične presoje v prakso radioloških inženirjev v Sloveniji.

Pod mentorstvom smo nalogo opravljali v dveh delih – intervjuje 1 in 2 vključno z analizo je opravila Nejka Jerneja Pečnik, intervjuje 3 in 4 vključno z analizo pa Alenka Matjašič. Rezultate smo nato združili in oblikovali razpravo.

### 3 METODE DELA

V diplomski nalogi smo uporabili metodo pregleda literature s področja klinične presoje in deskriptivno metodo za opis obstoječega stanja. Nato smo uporabili metodo intervjuja za zbiranje podatkov. Z analizo in s primerjanjem dobljenih odgovorov smo skušali oblikovati stališče strokovnjakov glede klinične presoje.

Pregled literature smo med drugim izvedli s pomočjo podatkovne baze Science Direct, v katero smo dostopali z oddaljenim dostopom preko možnosti, ki jo ponuja Univerza v Ljubljani. Zadetke smo iskali pod ključnimi besedami »clinical audit« in »radiographer«, kar nam poda 166 zadetkov. Omejili smo se na tiste s prostim dostopom do celotnega članka, kar nam je podalo 5 rezultatov. To literaturo smo delno vključili v teoretični del diplomske naloge.

Pri oblikovanju raziskovalnih vprašanj smo želeli doseči razumevanje problema na globlji ravni, določiti, kako pogost je ta problem in identificirati osebe, ki se bi lahko s tem problemom pogosto srečevale. Slednje namreč predlaga Hickson v svojem priročniku za raziskovalno delo (Hickson, 2008:19).

Po opravljenih intervjujih smo dobljene rezultate kodirali. Kodiranje je najosnovnejši proces pri tvorbi poskusne oz. utemeljene teorije, katero smo na koncu skušali oblikovati. Je postopek kategoriziranja enot kvalitativnega gradiva. Kode so zapisi, ki označujejo pomen besed ali daljših besedilnih enot, z njimi pa združujemo pomensko sorodne dele (Kordeš, Smrdu, 2015: 53–55).

Kodirali smo po naslednjem procesu:

1. ureditev gradiva,
2. definiranje kodirnih enot,
3. odprto kodiranje (prosto opisovanje pojmov),
4. zbiranje povezanih pojmov kategorije višjega reda;
  - osno kodiranje,
5. selekcija in definiranje pomembnih pojmov in kategorij,
6. odnosno kodiranje in oblikovanje poskusne teorije (Kordeš, Smrdu, 2015: 57–58).

### 3.1 Intervju

Uporabili smo kvalitativno metodo (intervju) na majhnem in nenaključnem vzorcu, zato smo pričakovali opisne rezultate.

Intervjuvancem smo zastavili naslednja vprašanja:

*Kaj po vašem mnenju obsega klinična presoja?*

*Ali na vašem oddelku izvajate klinično presojo (kateregakoli vidika vašega dela)? Kakšno je vaše mnenje glede potrebe po izvajanju klinične presoje?*

*V kolikšni meri so, po vaše, ugotovitve presoje in predlagani ukrepi obvezujoči?*

*Kakšni so po vašem mnenju možni in primerni ukrepi, postopki, v kolikor se ugotovijo določena odstopanja od predvidenih standardov z vidika klinične presoje?*

*Ali se vam zdi, da bi presoje morale biti tudi zunanje? Če da, v kakšni obliki? Regionalne, nacionalne, znotraj ustanove...*

*Kdo je po vaše pristojen za izvajanje klinične presoje?*

*Denimo, da so na vašem oddelku izvedli klinično presojo in ugotovili, da se v določenem aspektu vaše delo ne sklada s standardi. Kakšni bodo vaši ukrepi? Kaj pa, če zaradi finančnih/prostorskih/časovnih omejitev predlaganih sprememb ne morete izvesti?*

*Lahko navedete primer, kateri vidik dela na radiološkem oddelku bi presojali in kako?*

## 4 REZULTATI

V februarju in marcu 2019 smo opravili štiri intervjuje z različnimi predstavniki krovnih organizacij in oddelkov, znotraj katerih delujejo radiološki inženirji. Pri obdelavi podatkov smo sledili prej omenjenemu procesu kodiranja kot ga predlagata Kordeš in Smrdu (2015).

### 4.1 Ureditev gradiva

Zbrane intervjuje smo z zvočnega zapisa transkribirali in so priloga temu diplomskemu delu.

### 4.2 Definiranje kodirnih enot

Za posamezno kodirno enoto smo določili celoten odgovor na eno vprašanje pri vsakem intervjuvancu. Dobili smo 32 kodirnih enot.

### 4.3 Odprto kodiranje

Formirali smo kode oziroma kategorije prvega reda, ki so predstavljene v naslednji tabeli.

*Tabela 1: Odprto kodiranje odgovorov intervjuvancev*

VPRAŠANJE	ASOCIACIJE, NAŠTEVANJE	POVZETKI,
Kaj po vašem mnenju obsega klinična presoja?	preverjanje standardov, upoštevanje priporočil protokolnih parametrov, pregled oddelka z več strani, pregled dokumentacije, analiza radioloških posegov glede na uveljavljene standarde, preverjanje sistema delovanja	
Kakšno je vaše mnenje glede potrebe po	ja, ko postaviš neko pot bi morala biti	



izvajanju klinične presoje?	obvezna za vse, borimo se da se bi vzpostavili enaki protokoli po celi Sloveniji, da, moralo se bi vpeljati
V kolikšni meri so, po vaše, ugotovitve presoje in predlagani ukrepi obvezujoči?	ja, mislim da bo to prej ali slej obvezno zaradi zakonodaje, ja, če želiš dobiti certifikat, morajo biti, pravna podlaga mora biti obvezujoča, ja, potrebno je poenotiti zadeve in odpraviti neskladnosti s smernicami
Kakšni so po vašem mnenju možni in primerni ukrepi, postopki, v kolikor se ugotovijo določena odstopanja od predvidenih standardov z vidika klinične presoje?	mogoče [sankcije] po 10 letih, ne takoj, sankcionirati z dodatnim izobraževanjem, pomanjkljivosti je potrebno odpraviti, sicer izgubiš standarde, po pravnih standardih se opozori, predlaga se kako odpraviti pomanjkljivosti, najprej podan datum za odpravo napake, ko še enkrat pridejo pogledat situacijo, se lahko sankcionira
Ali se vam zdi, da bi presoje morale biti tudi zunanje? Če da, v kakšni obliki? regionalne, nacionalne, znotraj ustanove ...	ja, nekdo bi moral fizično priti in ovrednotiti, če hočete postaviti standard, ne gre brez zunanjih, v primeru treh presojevalcev, morata biti dva zunanja, strokovnjaki iz naših vrst bi morali sestaviti ekipo, zbornica bi pooblastila pristojne
Kdo je po vaše pristojen za izvajanje klinične presoje?	nekdo ki je izobražen in samokritičen, institucija, tujci, poseben organ, Zdravniška zbornica, Zbornica radioloških inženirjev, nekdo z ustreznimi potrdili o znanju, določen z zakonodajo, radiološki inženir, nekdo zunanji, naš kader, radiološki inženir, dozimetrist, radiofizik,

	zdravnik
Denimo, da so na vašem oddelku izvedli klinično presojo in ugotovili, da se v določenem aspektu vaše delo ne sklada s standardi. Kakšni bodo vaši ukrepi? Kaj pa, če zaradi finančnih/prostorskih/časovnih omejitev predlaganih sprememb ne morete izvesti?	Na določene stvari se ne da vplivati, nekdo mi mora svetovati, rabiš službo, ki bo svetovala kaj narediti, po presoji bi morali dobiti »izvide« presoje in smernice naprej, morate se držati Demingovega kroga, prva stvar je soglasje vodstva, naprej ugotoviti kaj je narobe, to odpraviti in izboljšati, gre za začaran krog, prideš do neke stopnje kjer se ustavi, pri zmanjševanju doze ni prostorske in časovne omejitve, ostale zadeve se lahko realizirajo glede na nabavni plan ustanove
Lahko navedete primer, kateri vidik dela na radiološkem oddelku bi presojali in kako?	nuklearno medicino, kontrolo kakovosti in protokole, presoja delovnih postopkov, pomembne so doze, kar izvaja ZVD, postavi se nacionalne referenčne nivoje in pokaže če jih inštitucija presega, na evropskem nivoju je določena doza za vsako slikanje, ZVD izvede študijo, vsak radiološki poseg, slikanje na CT, RTG, MR in angiografiji, vsak korak klinične poti pacienta do odpusta, na radioterapiji vse, tehnologija, tehnika zmanjševanja tumorskih volumnov, pri diagnostiki bi bilo smiselno protokole poenotiti, kontrola kvalitete, dozimetrične meritve na vsaki napravi

#### 4.4 Zbiranje povezanih pojmov kategorije višjega reda – osno kodiranje

Primerjali smo pojme iz poglavja 4.3 tako, da smo jih skušali združiti v širše kategorije. Iskali smo, kaj je skupnega več odgovorom in temu pripisovali nadpomenke.

*Tabela 2: Osno kodiranje*

POJMI	KATEGORIJA, NADPOMENKA
pregled in delovanje standardov oddelka, primerjava s parametri protokolov	obseg klinične presoje
ja, obveznost za vse	obvezna vpeljava klinične presoje
ja, zaradi zakonodaje, pridobitve morebitnega certifikata, odpravljanja neskladnosti s smernicami	upoštevanje predlaganih ukrepov
po določenem času, v izogib odvzemu standarda, sankcioniranje v obliki dodatnega izobraževanja, najprej opozorilo	ukrepi ob neskladnosti s priporočili
ekipa po pooblastilu zbornice radioloških inženirjev, fizičen pregled oddelka, nujno za zagotovitev standarda	zunanja presoja
radiološki inženir, zunanji član, nekdo z ustreznim znanjem, krovne organizacije	pristojni za izvajanje klinične presoje
usmeritev s strani pristojne službe, upoštevanje Demingovega kroga, obstajajo omejitve za izvedbo ukrepov, vidik vodstva	ukrepi v primeru neskladja s standardi

kontrola kakovosti, protokoli, delovni postopki, preverjanje doz s strani ZVD-ja, dozimetrija, vsak radiološki poseg, vsak korak klinične poti pacienta do odpusta	primer presojanja na radiološkem oddelku
--	--

## 4.5 Selekcija in definiranje pomembnih pojmov in kategorij

Po opravljenem kategoriziranju smo izbrali pomembnejše pojme. Pojme in kategorije smo definirali, torej smo zbrali dele teksta, ki so združeni v istem pojmu oziroma isti kategoriji.

Po mnenju vprašanih **obsega klinična presoja** pregled in primerjavo na oddelku vzpostavljenih standardov, ki se nanašajo na upoštevanje priporočil o uporabi parametrov pri različnih preiskavah, urejeno dokumentacijo in delovanje sistema. **Ugotovitve presoje in predlagani ukrepi morajo biti obvezujoči** zaradi zakonodaje, predvsem pa pri morebitnem namenu pridobitve certifikata in zaradi odpravljanja neskladnosti s smernicami, da bi bilo delo inženirjev čim bolj kvalitetno.

Začetnemu poročilu, ugotovitvam klinične presoje glede neskladja s priporočili sledi čas za odpravo neskladja, kasneje pa tudi določene oblike **sankcioniranja**. Sankcioniranje je lahko izvedeno v obliki dodatnega izobraževanja.

**Zunanja presoja** je nujna za pregled, če delo poteka v skladu s priporočili in/ali standardi, sestavlja pa jo skupina po pooblastilu pristojne inštitucije, ki izvede fizični pregled oddelka.

**Pristojni za izvajanje presoje** so po mnenju intervjuvancev radiološki inženirji, skupaj s predstavniki krovnih organizacij in sorodnih profilov, ki pa morajo imeti ustrezna dokazila o znanju.

Če se ugotovi neskladje s standardi je potrebno izvesti določene **ukrepe**, za katere naj navodila poda pristojna služba, izvedejo pa se lahko glede na zmožnosti oddelka in odnos vodstva do te problematike.

**Primeri presojanja na radiološkem oddelku** so preverjanje kakovosti aparatov, protokoli, doze in dozimetrija, sicer pa se lahko presoja vsak korak klinične poti od sprejema do odpusta pacienta.

## 4.6 Odnosno kodiranje in oblikovanje utemeljene teorije

Kategorije, ki smo jih določili v prejšnjem poglavju, smo postavili v odnose kot so: vzrok-posledica, čas, krožnost ...

S pomočjo odnosov med kategorijami smo skušali smiselno strukturirati in povezati dobljene rezultate v poskusno (oziroma utemeljeno, op. a.) teorijo (grounded theory) (Kordeš, Smrdu, 2015: 58).

Klinična presoja je pregled in primerjava standardov glede parametrov pri različnih preiskavah, urejene dokumentacije in samega delovanja sistema, oddelka. Standardi se lahko vzpostavijo (in nato spoštujejo, skušajo dosežati) na področju preverjanja kakovosti, protokolov, doze in dozimetrije, sicer pa se lahko presoja vsak korak klinične poti od sprejema do odpusta pacienta.

Glede na njen doprinos k izboljšanju dela radioloških inženirjev in varnosti za paciente, bi morala biti klinična presoja obvezna za vse, ki sodelujejo v delovnem procesu na radiološkem oddelku. Po izvedeni klinični presoji so njene ugotovitve predstavljene sodelujočim v procesu, ukrepi, ki jih presoja predlaga, pa morajo biti obvezujoči zaradi odpravljanja neskladnosti s smernicami in s tem slabše kakovosti dela. Pri oddelkih, ki skušajo pridobiti/obdržati določen certifikat kakovosti, je nujnost upoštevanja predlaganih ukrepov še posebej poudarjena. V primerih ugotovljenega neskladja z zakonodajo, je upoštevanje priporočil klinične presoje prioritarna naloga presojanega oddelka. Navodila za odpravo neskladij naj poda pristojna služba, izvedejo pa se lahko v skladu s tehničnimi, finančnimi in kadrovskeimi zmožnostmi oddelka. V primeru neupoštevanja priporočil presoje lahko začetnemu opozorilu in pretečenemu času za odpravo napake sledi sankcioniranje. To se lahko izvede kot obvezno dodatno izobraževanje za udeležene v delovnem postopku.

Presoja je lahko notranja ali zunanja. Slednja je nujna za doseganje standardov in pridobivanje certifikatov, sestavlja pa jo skupina po pooblastilu pristojne inštitucije, ki

izvede fizični pregled oddelka. Sicer so pristojni za izvajanje presoje na področju radiološke tehnologije radiološki inženirji skupaj s predstavniki krovnih organizacij in sorodnih profilov, ki pa morajo imeti ustrezna dokazila o znanju, strokovni usposobljenosti in kompetentnosti za izvajanje klinične presoje.

Po mnenju intervjuvancev je torej klinična presoja predvsem pregled in primerjava dela nekega oddelka s smernicami in priporočili, ki za to področje veljajo oziroma bi se še morala uveljaviti. Klinična presoja namreč poda smernice za kakovostno klinično prakso in je tako predstavnikom stroke lahko odlično vodilo pri njihovem delu. Z vpeljavo klinične prakse bi se področje radiološke tehnologije postavilo ob bok drugim zdravstvenim strokam (npr. zdravstveni negi), v katerih je klinična presoja že povsem vpeljan in predvsem zelo pomemben člen v verigi procesov za izboljšavo dela.

## 5 RAZPRAVA

Namen naloge je bil predstaviti pojem klinične presoje v radiološki tehnologiji, stanje na tem področju v Sloveniji in predstaviti mnenja predstavnikov stroke glede vpeljevanja klinične presoje v prakso radioloških inženirjev v Sloveniji. Spoznavanju pojma klinične presoje je sledilo raziskovanje pomena klinične presoje v Sloveniji s pomočjo izbranih radioloških inženirjev. Glede na rezultate smo ugotovili, da je presoja v našem poklicu zelo zaželena in, v kolikor bi bila izvedena korektno, dobrodošla tudi s strani osebja. V Sloveniji še niso navedene nacionalne smernice za njeno izvajanje, so pa intervjuvanci mnenja, da bi bilo to priporočljivo.

Glavno vodilo klinične presoje je izpopolnjevanje klinične prakse z namenom zagotavljanja kakovostne oskrbe pacientov. Zaradi uporabe ionizirajočih virov sevanja v poklicu radioloških inženirjev je varnost pacienta in tudi ostalega osebja še posebej pomembna (ZVISJV-1).

S pomočjo kodiranja odgovorov na vprašanja, ki smo jih zastavili radiološkim inženirjem, smo prišli do zaključkov, da so predstavniki stroke radiološke tehnologije mnenja, da je uvedba klinične presoje smiselna za vse, obsega pa pregled delovanja oddelka glede na priporočila in smernice, vse z namenom dviganja kakovosti dela. V standardih, smernicah naj bo vključena tudi primerjava parametrov različnih radioloških protokolov. Ravno to, da se vzpostavijo pisni protokoli za izvedbo vseh radioloških posegov, pa v 58. členu od držav EU zahteva Evropska direktiva 2013/59/Euratom, hkrati pa poudarja aktivno optimizacijo protokolov in prevzemanje klinične odgovornosti za sevalne dogodke. Omenjeni 58. člen Euratom direktive je tudi podlaga za slovensko zakonodajo s tega področja – 76. in 82. člen ZVISJV-1 ter 10., 11. in 65. člen Pravilnika o pogojih za uporabo virov ionizirajočih sevanj v zdravstvene namene in pri namerni izpostavljenosti ljudi v nemedicinske namene.

Robida (2009) sicer s področja klinične presoje zdravstvene nege poudarja, da so različni rezultati zdravstvene oskrbe odvisni od procesov in ne od profesionalnosti osebja, zato naj presojevalci ob odkritju neskladnosti s standardi podajo možnosti izboljšanja in ne sankcionirajo osebja. Mnenje, da je kazensko sankcioniranje namenjeno inšpekcijskem nadzoru, kar pa presoja ni, pa navajajo tudi ESR smernice (2017). Vprašani navajajo, naj obvezujoče sankcioniranje sledi opozorilu, vendar pa bi bilo to primerno šele po določenem času po vzpostavitvi delovanja klinične presoje. Ukrep z

namenom preprečitve odvzema obstoječega standarda je lahko v obliki dodatnega izobraževanja. S slednjim sicer ugotavljamo, da pojem klinične presoje morda v radiološki tehnologiji še ni jasno ločen od pojma inšpekcijskega, strokovnega, vodstvenega in drugih oblik nadzora.

Naši intervjuvanci delijo mnenje z avtorji ESR smernic glede dejstva, da lahko pomanjkanje sredstev in osebja privede do neskladnosti s standardi. Radiološki inženirji v Sloveniji izpostavljajo, naj v primeru neskladja pristojna služba, ki jo sestavljajo radiološki inženirji skupaj s predstavniki krovnih organizacij in sorodnih profilov z ustreznimi dokazili o znanju poda navodila in usmeritve za odpravo napak z upoštevanjem zmožnosti oddelka.

Pri vprašanju navedbe primera presojanja na radiološkem oddelku vprašani v ospredje postavljajo pomembnost doz in dozimetrije, preverjanje kakovosti in vzpostavitev protokolov v diagnostiki in terapiji z ionizirajočim sevanjem.

EFRS (2017) priporočila presoje na radiološkem oddelku poleg varnega opravljanja dela, pomembnosti tega, kako in kakšno opremo uporabljamo, dodajajo še pomembnost komunikacije s pacienti in sodelavci.

Zapišemo lahko, da so vprašani inženirji enotnega mnenja, da se bi klinična presoja na področju radiološke tehnologije morala uvesti, oddelek pa naj bi obravnavala z več vidikov od dokumentacije doz, protokolov, optimizacije le-teh in preverjanja kakovosti. Ob ugotovljenih morebitnih odstopanjih bi sledili podanim ukrepom s strani zunanjih presojevalcev, ki bi jih določila Zbornica radioloških inženirjev Slovenije. Smernice, ki so predlagane s strani ESR (2017) in niso bile omenjene s strani vprašanih, pa so poudarjale še nujnost vodenja statistike o nehotenih ekspozicijah, obveščanju pacientov in tudi pristojnih avtoritet o nenamernih ekspozicijah, ugotavljanje prevzemanja odgovornosti in tudi upravičenosti preiskav.

Ker je tehnološkim napredkom v medicini sledil tudi porast diagnostičnih in terapevtskih preiskav z ionizirajočim sevanjem, je pomembno, da z namenom ohranjanja varnosti pacienta zagotovimo kakovost radioloških preiskav. Izboljšanje prakse lahko dosežemo z definiranjem nalog in odgovornosti našega poklicnega profila v ciklu pacientove oskrbe, z vzpostavitvijo enotnih parametrov za diagnostične in terapevtske preiskave, s preverjanjem in ohranjanjem kakovosti opreme, ter poleg upoštevanja doznih referenčnih ravni tudi s



skrbnim vodenjem celotne dokumentacije oddelka. Vse omenjene parametre naj bi pokrival tudi organ klinične presoje.

Z raziskavo smo pridobili mnenja predstavnikov slovenske stroke o tej temi. Zaradi izbrane metode intervjuja v živo (in ne npr. ankete), smo prišli do stališč, ki so jih sogovorniki tudi utemeljevali, imeli smo možnost zastavljanja podvprašanj in sprotnega pojasnjevanja pojmov, ki v našem primeru predstavljajo tudi rezultate razprave. Žal pa majhen vzorec 4 intervjujev ni dovolj za posplošitev rezultatov na generalizirano področje, denimo Slovenije. Za izboljšanje raziskave bi morali vzorec razširiti, rezultate pa skušati tudi kvantitativno ovrednotiti.

## 6 ZAKLJUČEK

V diplomskem delu smo predstavili pojem klinične presoje v radiološki tehnologiji, obstoječe stanje v Sloveniji in mnenja anketirancev o klinični presoji in njeni vpeljavi v prakso radioloških inženirjev v Sloveniji. V literaturi je klinična presoja opisana kot primerjanje kliničnih postopkov z vnaprej določenimi standardi. Jasno zastavljeni, specifični in realno zahtevani standardi klinične presoje vodijo v izboljšanje postopkov v procesu zdravstvene oskrbe pacienta.

Na podlagi naše raziskave in rezultatov, ki smo jih dobili od anketirancev, smo izdelali utemeljeno teorijo, da je klinična presoja predvsem pregled delovanja oddelka, primerjava dela z uveljavljenimi protokoli in standardi z namenom izboljšanja kvalitete dela, kar se sklada tudi z definicijami, navedenimi v literaturi.

Vpeljava klinične presoje na področju radiološke tehnologije v Sloveniji po mnenju anketiranih radioloških inženirjev velja za orodje, ki bo pripomoglo k bolj kakovostni radiološki praksi. Za izboljšavo prakse bi moralo biti s smernicami, ki jih poda komisija za presojo, seznanjeno tudi vodstvo ustanove, da lahko soodloča o zmožnostih izpeljave sprememb s finančnega in tehničnega vidika. Po mnenju predstavnikov stroke naj bo klinična presoja na področju radiološke tehnologije obvezen del zagotavljanja kakovosti, kar predlaga tudi evropska zakonodaja. Izvaja se lahko na vseh področjih dela radioloških inženirjev in radiološkega oddelka v celoti, izvajajo pa jo lahko predstavniki stroke in krovnih organizacij z ustreznimi dokazili o znanju. V večini primerov slovenski predstavniki radioloških inženirjev izkazujejo razumevanje klinične presoje, njenih vidikov in pomena na način, kot ga priporoča literatura in ESR smernice, v določenih pogledih pa ga močno povezujejo z inšpekcijskim nadzorom, čeprav to ni. Eden ključnih elementov in namenov klinične presoje je dvig kakovosti. Rezultati naše raziskave kažejo, da je stanje v Sloveniji glede klinične prakse zaenkrat še nagnjeno k razumevanju slednje kot ene od oblik nadzora, manj pa kot odličnega vodila in orodja za izboljšavo klinične prakse.

V prihodnosti bi lahko podobno raziskavo izvedli na širšem vzorcu strokovne populacije radioloških inženirjev in tako dobili objektivnejše rezultate. Raziskavo bi lahko tudi dopolnjevali s primeri sorodnih strok (npr. zdravstvene nege) in rezultate med seboj primerjali. Tema klinične presoje na radiološkem področju, njenega vpeljevanja in razvoja ponuja veliko možnosti za nadaljnje raziskovanje, pa tudi interdisciplinarno povezovanje.

## 7 LITERATURA IN DOKUMENTACIJSKI VIRI

Cai A, Greenal J, Ding DCD (2009): UK Junior Doctors' Experience of Clinical Audit in the Foundation Programme. British Journal of Medical Practitioners, vol. 2, št. 3, str. 42–45. Dostopno na: <http://www.bjmp.org/files/sept2009/bjmp0909greenall.pdf> <10. 12. 2018>

Council Directive 2013/59/Eurotom (2014). Dostopno na: <https://eur-lex.europa.eu/search.html?qid=1540721186898&text=32013L0059&scope=EURLEX&type=quick&lang=en> <28. 10. 2018>

ESR Clinical Audit Booklet Esperanto (2017). Dostopno na: <https://www.myesr.org/media/2835> <27. 10. 2018>

Faulkner K (2016): The role of comprehensive clinical audits in quality improvement in diagnostic radiology. Dostopno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1120179716304343> <28. 10. 2018>

Hickson M (2008): Research handbook for healthcare professionals. Chichester: Blackwell Publishing.

Kordeš U, Smrdu M (2015): Osnove kvalitativnega raziskovanja. Koper: Založba Univerze na Primorskem.

Patient safety in medical imaging: A joint paper of the European Society of Radiology (ESR) and the European Federation of Radiographer Societies (EFRS) (2019). Radiography, vol. 25, 26–38.

Pillar C (2015): MIR 2015: Clinical Audit Can Maximise Quality, Avoid Harm. Dostopno na: <https://healthmanagement.org/c/imaging/news/mir-2015-clinical-audit-can-maximise-quality-avoid-harm> <23. 2. 2019>

Pravilnik o izvajanju strokovnega nadzora s svetovanjem v dejavnosti zdravstvene in babiške nege (2016). Dostopno na: [http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV12788&fbclid=IwAR1gfdxncHBxMXyJ7grZJfqd0RXXmB5qg\\_1Xoz8ww3y37wqpOrZoMeTB2cU](http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV12788&fbclid=IwAR1gfdxncHBxMXyJ7grZJfqd0RXXmB5qg_1Xoz8ww3y37wqpOrZoMeTB2cU) <27. 10. 2018>

Pravilnik o pogojih za uporabo virov ionizirajočih sevanj v zdravstvene namene in pri namerni izpostavljenosti ljudi v nemedicinske namene, Ur L RS 33/18.

Robida A (2009). Pot do odlične zdravstvene prakse. Vodnik za izboljševanje kakovosti in presojo lastne zdravstvene prakse. Ljubljana: Planet GV.

SIST EN ISO 9001:2015 (2015). Dostopno na: <https://www.iso.org/standard/62085.html> <28. 10. 2018>

Surash S, Robertson I, Calvey TAJ et. al. (2003): An audit of out of hours interventional vascular radiology. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery, vol. 25, št. 6, 573–577.

Tawn DJ, Squire CJ, Mohammed MA, Adam EJ (2004). National audit of the sensitivity of double-contrast barium enema for colorectal carcinoma, using control charts. Clinical Radiology, vol. 60, št. 5, 558–564.

The Royal College of Radiologists: Audit projects (2018). Dostopno na: <https://www.rcr.ac.uk/clinical-radiology/audit-and-qi/audit-projects> <7. 11. 2018>

The Royal College of Radiologists: AuditLive (2018). Dostopno na: <https://www.rcr.ac.uk/clinical-radiology/audit-and-qi/auditlive> <7. 11. 2018>

ZVISJV-1 – Zakon o varstvu pred ionizirajočimi sevanji in jedrski varnosti, Ur L RS 76/17.

ZZDej-UPB2 – Zakon o zdravstveni dejavnosti, Ur L RS 23/05.

## 8 PRILOGE

### 8.1 Priloga 1: Prepis intervjujev

Intervju št. 1:

*Kaj po vašem mnenju obsega klinična presoja?*

To lahko odgovorim na dolgo. Mislim, da je to preverjanje nekih standardov, če jih imajo nekje napisane, to pomeni, da se držijo nekih protokolov. Vezano na profil, ki ga pač ocenjujemo. Zdaj če govorimo o radioloških inženirjih, se gre tukaj za nastavitve parametrov, če se držimo nekih priporočil pri parametrih, pa izvajanje protokola oziroma, koliko se odstopa od teh priporočil. To je na grobo klinična presoja.

*Ali na vašem oddelku izvajate klinično presojo (kateregakoli vidika vašega dela)?*

Ja, dejansko se dela neke vrste notranja presoja, ampak v to niso vključeni radiološki inženirji, ampak to dejansko potem dajo oceno zdravniki, ker smo del celega tima. Imamo notranjega presojevalca in on odgovornega za določen del sprašuje, kako je in se gleda odstopanja. Zdaj ne vem, če se ta notranja presoja dela v tem smislu, kot si jaz to zamišljam, ker se ne gledajo neki protokoli in odstopanja tako kot, ... da bi se poročila dala na koncu. Kaj jaz vem, letno naredimo toliko in toliko preiskav, toliko in toliko je bilo nekih vidnih odstopanj in potem ti to preveriš, če je to res pa mogoče preveriš na naključno izbranih in profitiraš.

*V kolikšni meri so, po vaše, ugotovitve presoje in predlagani ukrepi obvezujoči?*

Ja, mislim, da bo prej ali slej to bilo zaradi zakonodaje, trenutno pa mislim, da še ni; to nas bo zakonodaja v to primorala.

*Kakšni so po vašem mnenju možni in primerni ukrepi, postopki, v kolikor se ugotovijo določena odstopanja od predvidenih standardov z vidika klinične presoje?*

Mogoče po 10 letih sankcije, ne takoj. Dejansko moraš prvo ljudi na to pripraviti, ker potem se lahko zgodi, da bodo pol bolnic morali zapreti, kar je seveda sporno.

*V kakšnem smislu sankcije?*

Sankcije, to je zdaj ... Sankcije bi za začetek take uvedel, da se morajo izobraziti in pokazati neko stopnjo znanja. Zdaj, lahko ga ti degradiraš, da ga daš v nek nižji razred pa mu daš slabšo oceno, kar dejansko ne dosežeš nič s tem. Mislim, da mu je treba omogočiti neko izobraževanje, kar je potem povezano tudi z – kako se že temu reče – ne normativi, ampak ... ne vem, ne spomnim se. Torej ti mora, če hočeš zagotavljati kvaliteto, to dokazati z izobraževanjem, kar je napačno sicer, ampak s tem nekako svojo strokovnost dokazuješ. Torej, ko si imel dovolj strokovnih izobraževanj, pomeni, da si dovolj strokoven, kar ni res, ampak na žalost je samo to merilo, tako kot imajo medicinske sestre.

*Torej se spet približujemo licenčnim točkam...*

Ja, to licenčne točke, ja, to je brez veze, ker ti ne dokažeš nekega znanja z udeležbo na kongresu, ker tam lahko spiš ali pa gledaš v luft. To ni merilo, vendar pa je trenutno edino razpoložljivo merilo, ki ga imaš, na osnovi tega...

***Ali se vam zdi, da bi presoje morale biti tudi zunanje? Če da, v kakšni obliki? regionalne, nacionalne, znotraj ustanove ...***

Ja, ja presoje bi morale biti zunanje, vendar je zopet tako – na kakšen kriterij oceniti, kdo lahko to izvaja. Torej po moje bi moral fizično priti nekdo in ovrednotiti.

*Kot neka komisija...*

Kot komisija ja.

*Ali se vam recimo zdi tu, ko je UKC, velika ustanova, da bi bilo dovolj, da imate pri vas notranjo presojo znotraj oddelka ali, da bi bila kako drugače?*

Glejte, tako je, kar mene dostikrat zmoti, da se vse obeša na UKC. Saj UKC niso nebesa, ni to raj na zemlji. Marsikje delajo dobro, pa tega sploh nobeden ne pozna. Problem je v tem, da je prepoznavnost ostalih oddelkov premajhna. Ni nekega aparata, ki bi to ovrednotil. Mislim, da bi se prvo moralo ovrednotiti pa pogledati, kako delajo druge bolnice, jaz ne vem, kako delajo druge, ker se nikoli nisem s tem ubadal. Mislim pa, da se marsikje dela dobro, pa se tega ne ve.

*Se pravi bi bilo smiselno neko nacionalno komisijo, ali kakorkoli, imeti...*

Ja, ampak to je dokaj velika stvar. Prvič, moraš imeti adekvatne ljudi, ki to opravičujejo, da to delajo. Na osnovi tega gredo lahko oni presoajat ostale. Vsi ti, ki so v osnovi izbrani za presojevalce, da bodo ocenjevali druge, morajo biti toliko kritični, da bodo rekli: »On je pa boljši kot jaz in jaz predlagam njega, ne več sebe, ker sem ugotovil, da je boljši.« Dvomim, da bo to kdo kdaj naredil, ampak tako bi bilo objektivno, glede na to, da nimamo neke – nekega aparata, ki že v osnovi to dela.

*Se pravi neka teoretična ideja bi bila za nacionalno komisijo?*

Ja, to jaz mislim, da je treba, veste, človek mora vedno biti samokritičen. 'Jaz sem dober' še ne pomeni, da ni v Sloveniji 10 boljših od mene; verjetno so, samo jaz ne vem za njih. Ko jih bom pa srečal, bom pa dal kapo dol pa bom rekel: »Glejte, vi ste boljši, vsa čast«.

***Kdo je po vaše pristojen za izvajanje klinične presoje?***

Za vsako področje nekdo, ki je izobražen, kar je težko določiti, in pa samokritičen.

***Denimo, da so na vašem oddelku izvedli klinično presojo in ugotovili, da se v določenem aspektu vaše delo ne sklada s standardi. Kakšni bodo vaši ukrepi? Kaj pa, če zaradi finančnih/prostorskih/časovnih omejitev predlaganih sprememb ne morete izvesti?***

To je vedno treba vedeti, da se na določene stvari ne da, ne moremo vplivati; to so prostorski [vidik], časovno se bi dalo, finančno delno tudi; predvsem pa se gre tako: če se ugotovi, da jaz ne delam dobro, nisem jaz tisti, da rečem, kaj bom naredil, predvsem mi mora svetovati nekdo, me usmeriti. Zdaj bom poimenoval – to me spominja na eno službo, ki hodi delat teste in rečejo: »Vi pa nimate dobro.« Ko ti vrednotiš neke številke, sam vidiš, da ni dobro. Zdaj glede na to, da tega ne popraviš, sta lahko 2 težavi: ali nočeš, ker se ti ne da, ali pa ne znaš. Torej rabiš službo, ki ti bo rekla: »Ne delaš dobro,« in ti svetovala, kaj narediti, te usmerila v neko inštitucijo, kjer to znajo ali pa te sami naučijo. Definitivno pa ne reči, da to ni dobro, naredi to nekaj, da bo boljše. To odpade, to je brez veze.

Tisti, ki izvaja, mora vedeti, kako to popraviti in te znati usmerjati, ne samo reči: »Ni OK«.

*Torej bi po presoji morali dobiti »izvide« presoje plus smernice...*

Izvide plus smernice, kako naprej, na koga se obrniti ali pa da te ta toliko podučijo, da znaš sam to popraviti.

***Lahko navedete primer, kateri vidik dela na radiološkem oddelku bi presojali in kako?***

Dobro, kaj bi jaz lahko presojal – nuklearno medicino, to definitivno, kar se tiče kontrole kakovosti in pa protokolov.

*Se pravi se vam zdi najbolj smiselna ta del – protokoli?*

Tukaj v tej smeri tako že delamo nekaj, to smo se dogovorili vsi oddelki, tudi so pristali, to je bila ideja našega oddelka, da bi delali presojo ostali in so se tudi strinjali, tako da mi bomo to v prihodnosti tudi začeli delati. Zaenkrat samo za kontrolo kakovosti, sproti bomo pa tudi izvajali protokole – preverjali.

*Zaenkrat se gre samo za kontrolo kakovosti aparatov, potem bi pa šli na delovne postopke?*

Ja, to bo, mislim, da letos bomo to začeli v okviru – to je lahko neke vrste presoja tudi. To bolj delamo v okviru letnih pregledov.



## **Intervju št. 2:**

### ***Kaj po vašem mnenju obsega klinična presoja?***

Oddelek se pregleda z več strani, prostore in aparate, če gledamo zdaj za rentgen, vsa dokumentacija. Dokumentacija se ureja glede na pripombe, v nek enoten dokumentacijski sistem. Te presoje so lahko različne: interne – večkrat, zunanje – po predpisu. Ali pridobiš potem certifikat. Različni standardi so.

### ***Ali na vašem oddelku izvajate klinično presojo (kateregakoli vidika vašega dela)?***

Ja, od interne do zunanje. Prostori, aparati, urejanje dokumentacije na nivoju KIRa.

*Kaj pa samo delo RI, da imate enoten protokol na primer za CT glave po oddelkih in se bi potem naredila primerjava?*

Ja to imamo vse v dokumentacijskem sistemu, v ELS-u. Če smo natančni, gre vse na aparat, navodila za delo na določenem aparatu od opisa aparata na začetku, našteje se preiskave, do merjenja doz. Ker smo dovolj majhni, se KIR odloči, ali bodo prišli k nam ali ne, če govorimo o zunanji presoji.

### ***Kakšno je vaše mnenje glede potrebe po izvajanju klinične presoje?***

Ja, stvari se izboljšajo kakorkoli gledaš, je birokracija in je veliko dela, ampak ko postaviš neko pot, bi moralo biti obvezno za vse.

### ***V kolikšni meri so, po vaše, ugotovitve presoje in predlagani ukrepi obvezujoči?***

Ja so, če želiš dobiti certifikat. Sicer imajo različne pripombe, nekateri so kot nasvet, druge kot odprava pomanjkljivosti. Mi smo prevzeli skandinavski standard International Accreditation Healthcare in EFQM (the European Foundation for Quality Management). Imamo klinične poti, vodstvene preglede, to je analiza kdo sodeluje, moramo dati poročila, koliko je bilo pripravnikov, študentov.

### ***Kakšni so po vašem mnenju možni in primerni ukrepi, postopki, v kolikor se ugotovijo določena odstopanja od predvidenih standardov z vidika klinične presoje?***

Običajno je potrebno pomanjkljivosti odpraviti, sicer izgubiš standarde. Potrebno je zadovoljiti presojevalca, v našem primeru smo vsi morali na izpit za presojevalce, vsi ki smo bili sodelujoči.

***Ali se vam zdi, da bi presoje morale biti tudi zunanje? Če da, v kakšni obliki? Regionalne, nacionalne, znotraj ustanove...***

Če hočete nek standard postaviti, ne gre brez zunanjih.

***Kdo je po vaše pristojen za izvajanje klinične presoje?***

To je prav institucija, ki to izvaja, k nam pridejo tujci iz Amerike.

***Če pa se bi presojalo delo RI, kdo bi po vaše bil presojevalec?***

Verjetno zbornica, ki bi naredila neko komisijo.

***Denimo, da so na vašem oddelku izvedli klinično presojo in ugotovili, da se v določenem aspektu vaše delo ne sklada s standardi. Kakšni bodo vaši ukrepi? Kaj pa, če zaradi finančnih/prostorskih/časovnih omejitev predlaganih sprememb ne morete izvesti?***

Če delate izboljšavo, se morate držati Demingovega kroga (*plan, do, check, act, op. a.*). Prva stvar, ki je, je soglasje vodstva, ki je pripravljeno iti v to. Če ugotovijo, da je treba zamenjati aparat in se oni ne strinjajo, potem to pade že na tem nivoju. Najprej je potrebno ugotoviti, kaj je narobe, to odpraviti in potem to izboljšati.

***Lahko navedete primer, kateri vidik dela na radiološkem oddelku bi presojali in kako?***

Pri nas so doze pomembne, kar izvaja ZVD, ki bi tudi lahko bil zunanji presojevalec. Postavi se nacionalne referenčne nivoje, zbere se podatke, pokaže se, katera institucija presega nivoje, potem si morajo pa oni sami zamisliti, kako to izboljšati, vendar se optimizacija dela potem ne preverja. Standardi so kot *guidelines*, kot priporočila, ki so tudi že na evropskem nivoju. Tam piše, koliko je lahko doza za določeno slikanje in merila za ocenjevanje slike. Lahko bi bila zunanja institucija, ki bi imela vpogled v PACS, bi pregledala 100 slik pljuč in podala odstopanja. Vendar to nikoli ne sme biti način sankcioniranja, ampak samo za podajanje rešitev. Pri nas nimamo nekoga, ki bi ukrepal v primeru, ko neka institucija presega dozne nivoje, ZVD izvede le študijo. Ta klinična presoja, ki pa jo imamo mi, klinični center, se s tem sploh ne ukvarja. Seveda je ena

glavnih pregledov služba za sevanje in kvaliteto; še nikoli ni bil zraven radiološki inženir, pride zraven sestra, ki gleda zdravstveno nego in določen del pogleda še pri nas.

### **Intervju št. 3:**

#### ***Kaj po vašem mnenju obsega klinična presoja?***

To je analiza nekkih zdravstvenih posegov, radioloških posegov v našem primeru, glede na uveljavljene standarde, 'zlate standarde' tako mi temu rečemo, oz. v našem primeru dobra radiološka praksa.

#### ***Ali na vašem oddelku izvajate klinično presojo (kateregakoli vidika vašega dela)?***

Imeli smo 2x zunanjo presojo, ki jo je izvedla Zdravniška zbornica, ker je prišlo do odškodninskega zahtevka, do komplikacij pri radiološkem posegu pri določenem pacientu, zahtevalo se je, da se presodi ali je bil poseg znotraj normalnih postopkov oz. ali je bil zaplet znotraj pričakovanih zapletov pri opravljenem posegu. Nimamo pa sistema, ki bi to delal.

#### ***Kakšno je vaše mnenje glede potrebe po izvajanju klinične presoje?***

Moralo se bi vpeljati.

#### ***V kolikšni meri so, po vaše, ugotovitve presoje in predlagani ukrepi obvezujoči?***

Morajo biti, mora biti pravna podlaga in mora biti obvezujoča.

***Kakšni so po vašem mnenju možni in primerni ukrepi, postopki, v kolikor se ugotovijo določena odstopanja od predvidenih standardov z vidika klinične presoje?*** Običajno po nekkih pravnih standardih se opozori, se predlaga, kako odpraviti pomanjkljivosti, nek človeški pristop, kakor naj bi bila presoja tudi usmerjena. Drugo pa je – klinična presoja bi morala potekati normalno, če pa pride do iskanja krivde, to pa je glede na zahteve sodišča, kjer pa so seveda sankcije.

#### ***Ali se vam zdi, da bi presoje morale biti tudi zunanje? Če da, v kakšni obliki? Regionalne, nacionalne, znotraj ustanove...***

V primeru treh presojevalcev, bi morala biti dva od zunaj, sicer je težko reči, da je objektivno.

#### ***Kdo je po vaše pristojen za izvajanje klinične presoje?***

Naj bi bili imenovani s strani strokovnih kolegijev za posamezno področje, torej bi moral nek organ ali Zdravniška zbornica ali Zbornica radioloških inženirjev imenovati člane komisije. Vsekakor morajo biti to spoštovani, uveljavljeni s strani znanja, z ustreznimi potrdili o znanju. Imenovani pa morajo biti tudi v neki zakonodaji, torej na Ministrstvu za zdravje, neke stvari so narejene. Minister lahko z uredbami imenuje komisijo. Mora obstajati pravna podlaga države. Načeloma preverjajo isti, torej zdravniki zdravnike, v našem primeru radiološki inženirji in radiolog, ker delamo slike tudi za druge zdravnike, to se pravi nevrokirurgi, kardiologi itd. Če bi bili trije, bi bilo po moje 2 radiološka inženirja in en zunanji iz drugega profila, da je neka objektivnost komisije.

***Denimo, da so na vašem oddelku izvedli klinično presojlo in ugotovili, da se v določenem aspektu vaše delo ne sklada s standardi. Kakšni bodo vaši ukrepi? Kaj pa, če zaradi finančnih/prostorskih/časovnih omejitev predlaganih sprememb ne morete izvesti?***

Ja to je vprašanje za milijon dolarjev. Gre za začaran krog, prideš do neke stopnje, kjer se ustavi.

***Lahko navedete primer, kateri vidik dela na radiološkem oddelku bi presojali in kako?***

Vsak radiološki poseg, če povem po domače – vsako slikanje ali na CTju, ali na RTG, MR, na angiografiji, bi bilo prav, da se pogleda. Vzame se določen del in se pogleda; se pogleda mogoče enkrat slikanje skeleta, drugič magnet. Vsak korak klinične poti pacienta do odpusta se bi lahko klinično presojalo.

#### **Intervju št. 4:**

##### ***Kaj po vašem mnenju obsega klinična presoja?***

Mislim, da je to tisto, da pridejo zunanji, ko preverjajo sam sistem delovanja.

##### ***Ali na vašem oddelku izvajate klinično presojo (kateregakoli vidika vašega dela)?***

Mislim da, ampak se s tem ukvarja vodstvo. Ne dotika se inženirjev, naj bi bili enkrat obveščeni, da prihaja presoja, ampak takrat niso prišli, oziroma morda mene ni bilo. Niso pa gledali našega dela. Imamo pa protokole za delo, zdaj če se to obravnava, kar je zapisano, vse to je ovrednoteno in lahko kadarkoli nekdo pride pogledat.

##### ***Kakšno je vaše mnenje glede potrebe po izvajanju klinične presoje?***

Ja, mi smo te stvari vzpostavili, sploh diagnostika, da z vidika na primer pri CTju, lahko daš manjšo dozo za nek enak rezultat slike. Pa tudi DORA, kjer kontrolirajo inženirje, vsak ima posebej svojo bazo oziroma mora imeti določeno število, odstotek, da je uspešen, da mu velja licenca. Pri diagnostiki se borimo že več let, da se bi vzpostavili enaki protokoli po celi Sloveniji, da bi bilo enako na periferiji tako kot v Ljubljani.

##### ***V kolikšni meri so, po vaše, ugotovitve presoje in predlagani ukrepi obvezujoči?***

Ja potrebno je poenotiti zadeve in zahtevati, da se odpravijo neskladnosti; z nekimi smernicami.

***Kakšni so po vašem mnenju možni in primerni ukrepi, postopki, v kolikor se ugotovijo določena odstopanja od predvidenih standardov z vidika klinične presoje?*** Najprej bi bilo potrebno, kot dela organ za inšpektorat, da imaš podan datum za odpravo napake, nato še enkrat pridejo pogledat situacijo, potem pa načeloma jaz nimam nič proti sankcijam, ker sicer te lahko samo opominja, opominja ...

##### ***Ali se vam zdi, da bi presoje morale biti tudi zunanje? Če da, v kakšni obliki? Regionalne, nacionalne, znotraj ustanove...***

To bi morali strokovnjaki iz naših vrst sestaviti eno ekipo, to bi morala narediti po moje zbornica, ki bi pooblastila pristojne, pridobila bi papirje oziroma dala nalogo, da se

izvedejo protokoli, zdaj upam, da se bodo standardi in normativi tudi za celotno zdravstveno shemo razvili, zdaj bomo videli, kaj bo novi minister rekel.

***Kdo je po vaše pristojen za izvajanje klinične presoje?***

Kar se tiče našega dela, naš kader. Najbolje, če so že kakšni, ki se s tem ukvarjajo, ne moreš dati nekoga, ki do zdaj ne bi delal v tej smeri, da bi moral neke protokole standardizirati oziroma, da je potrebno držati kvaliteto.

Pri nas imamo določeno ekipo, sploh za protokole: radiološki inženir, dozimetrist, radiofizik in pa zdravnik. Od prvega pa do izvedbe vsak svoj del protokola naredi, napiše in se tega drži, enostavno je treba delat z roko v roki, multidisciplinarni način dela.

***Denimo, da so na vašem oddelku izvedli klinično presojo in ugotovili, da se v določenem aspektu vaše delo ne sklada s standardi. Kakšni bodo vaši ukrepi? Kaj pa, če zaradi finančnih/prostorskih/časovnih omejitev predlaganih sprememb ne morete izvesti?***

Potrebno je, da izbrani presojevalci vedo, o čem so presojali, ali so ugotovitve podkrepljene, torej, kaj hočem reči, da morajo biti presojevalci dovolj kompetentni. Če se ugotovi napaka, pa seveda se prilagodi oziroma se odpravi.

Kar se tiče zmanjševanje doze ni ne prostorske ne časovne omejitve, drugače pa s politiko firme, zdravstvenega doma, klinike, inštituta ali kakorkoli, potem je vsako leto nabavni plan in se lahko v doglednem času tudi te zadeve realizirajo.

***Lahko navedete primer, kateri vidik dela na radiološkem oddelku bi presojali in kako?***

Pri nas na radioterapiji kar vse. Načeloma protokoli so živa stvar, se na pol leta ali na leto dni spreminjajo. Prav tako tehnologija, tehnika zmanjševanja tumorskih volumnov itd. Seveda vedno so neke spremembe in vmes ne smeš zaspati.

Medtem ko pri diagnostiki še niti ni toliko tega in bi bilo smiselno vse protokole poenotiti. Problem pa je, da se uporabljajo naprave različnih proizvajalcev, vsaka ima svoje tehnike in mislim, da je to eden večjih problemov. Kontrola kvalitete, dozimetrične meritve bi morale biti na vsaki napravi, dnevno, tedensko, mesečno, letno in že tu se lahko izogneš morebitnim napakam, ki so pogojene s starostjo naprav in tudi s starostjo osebja.