



## ULOGA MEDICINSKE SESTRE/TEHNIČARA U PALIJATIVNOJ SKRBI KOD ONKOLOŠKIH PACIJENATA

UROIĆ M.<sup>1</sup>, Marin Popović M.<sup>1</sup>, Bilić B.<sup>1</sup>, Sever M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Zagreb

• Klinika za onkologiju

uroic.maja@gmail.com

Palijativna skrb je ukupna skrb za bolesnika čija bolest ne reagira na postupke liječenja, a za cilj ima poboljšanje kvalitete života uz oslobođanje od boli i patnje. Zdrastvena njega palijativnog bolesnika obuhvaća tjelesne, psihičke, socijalne i duhovne poteškoće, a osim samog bolesnika obuhvaća obitelj i zajednicu. Važnu ulogu u zbrinjavanju palijativnih bolesnika imaju medicinske sestre/tehničari koje u palijativnoj skrbi skrbe za održavanje kvalitete života, poštuju ljudsko dostojanstvo i potiču na mogućnost samozbrinjavanje. Medicinska sestra/tehničar u palijativnoj skrbi višestruki je aktivni sudionik koji neprestano provodi zdravstvenu njegu, koordinira i rukovodi cjelokupnim procesom skrbi. Odgovorna je za planiranje, provođenje i evaluaciju zdravstvene njegе uz kontinuiranu procjenu, evaluaciju, edukaciju bolesnika i obitelji, te suradnju s ostalim članovima interdisciplinarnog tima. Kvalitetna palijativna skrb ne skraćuje niti ne produžuje život i omogućava oboljelim i njihovim obiteljima vrijeme za dostojanstveni oproštaj i žalovanje. Medicinske sestre/tehničare mora odlikovati visoka stručnost, moralne kvalitete i visok stupanje empatije za pacijenta i njegovu obitelj.

**Ključne riječi:** kvaliteta života, palijativna skrb, onkološki pacijenti

## THE ROLL OF NURSES/MEDICAL TECHNICIAN IN PALLIATIVE CARE OF ONCOLOGY PATIENTS

UROIĆ M.<sup>1</sup>, Popović M.<sup>1</sup>, Bilić B.<sup>1</sup>, Sever M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University Hospital Centre Zagreb

• Department of Oncology

Palliative care is a total care for the patients whose disease is not responsive to curative treatment, with the aim of improving the quality of life by relieving pain and suffering. The palliative patient health care includes physical, mental, social and spiritual difficulties and apart from the patient itself, it includes the family and community. Nurses/medical technician play important role in palliative care where they take care to maintain the quality of life, respect human dignity and encourage their self-care. The nurse/medical technician in palliative care is a multiple active participant who constantly performs healthcare, coordinates and manages the entire care process. She/he is responsible for planning, conducting and evaluating health care with continuous evaluation, education of the patient and his/her family, and cooperation with other members of the interdisciplinary team. The most important feature of palliative health care is sincere empathy and love for the patient which provides human dignity until the death. Nurses/medical technical must possess high level of expertise, moral quality and high degree of empathy for the patient and his/her family.

**Key words:** quality of life, palliative care, oncology patients

## KOMPLIKACIJE KEMORADIOTERAPIJSKOG LIJEČENJA U BOLESNIKA S TUMORIMA GLAVE, VRATA I GORNJEG PROBAVNOG TRAKTA

BILANOVIĆ Ž.<sup>1</sup>, Crljenjak K.<sup>1</sup>, Viljevac J.<sup>1</sup>, Kralj Škoc V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinički bolnički centar Zagreb

• Klinika za onkologiju  
zeljka.bilanovic@kbc-zagreb.hr

Liječenje bolesnika sa tumorima glave, vrata i gornjeg probavnog trakta specifično je zbog kompleksnih među odnosa navedenih struktura i funkcija. Timskim pristupom liječenju postiže se učinkovito planiranje, obrada i praćenje bolesnika.

Liječenje se određuje na temelju više čimbenika: diferencijacije tumorskih stanica, veličine i lokalizacije primarnog tumora, zahvaćenosti limfnih čvorova i kosti, prisutnosti metastaza, općem stanju i odabiru bolesnika. Kako bi se postigli najbolji rezultati bolesnicima je dostupno više modaliteta liječenja: kirurgija, kemoterapija, radioterapija, imunoterapija te kombinacija ovih postupaka.

Prosječan bolesnik uglavnom je konzument nezdravih navika (alkohol, cigarete), pothranjen i prije dolaska na prvi pregled. U takvih bolesnika često se zanemaruje higijena usne šupljine, što stvara povoljno okruženje za razvoj bakterija, te u praksi loše utječe na cijeljenje rane. Vrlo je važno educirati bolesnika o pravilnoj higijeni i omogućiti obavljanje stomatološkog pregleda prije početka onkološke terapije. Kemoterapiju i radioterapiju nije moguće usmjeriti samo na tumorske stanice koje želimo uništiti, stoga se mogu javiti brojne nuspojave. Oralne komplikacije ovise o vrsti, dozi i trajanju kemoterapije, lokalizaciji i volumenu ozračenog tkiva te općem stanju bolesnika. Oralni mukozitis jedan je od vodećih razloga iznenadnog prekida liječenja. Najčešće komplikacije liječenja su: pečenje u usnoj šupljini ili po koži vrata, suhoća usta ili pretjerana salivacija, pojавa gljivica na sluznici usne šupljine, otežano i bolno gutanje, gubitak okusa i mirisa, mučnina, povraćanje i bolovi.

U bolesnika koji zbog komplikacija imaju nefunkcionalan probavni trakt potrebna je i potpuna parenteralna prehrana. Potrebno je izuzetno mnogo skrbi i njege kako bi takav bolesnik podnio sve postupke i tretmane koji ga očekuju. Medicinske sestre sudjeluju u svim fazama liječenja, te u praćenju i edukaciji bolesnika nakon završetka terapije.

## COMPLICATIONS OF CHEMORADIOTHERAPY TREATMENT IN PATIENTS WITH TUMORS OF THE HEAD, NECK AND UPPER DIGESTIVE TRACT

BILANOVIĆ Ž.<sup>1</sup>, Crljenjak K.<sup>1</sup>, Viljevac J.<sup>1</sup>, Kralj Škoc V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> University Hospital Centre Zagreb

• Department of Oncology

The treatment of patients with tumors of the head, neck and upper digestive tract is specific due to the complex interrelationships of the aforementioned structures and functions. With team approach to treatment we achieve efficient planning, processing and monitoring of the patient.

Treatment is determined based on several factors: tumor cell differentiation, size and localization of the primary tumor, involvement of lymph nodes and bone, presence of metastases, general condition and patient selection. In order to achieve the best results, several treatment modalities are available to patients: surgery, chemotherapy, radiotherapy, immunotherapy and a combination of these procedures.

The average patient is mostly a consumer of unhealthy habits (alcohol, cigarettes), malnourished even before coming for the first examination. Oral hygiene is often neglected in such patients, which creates a favorable environment for the development of bacteria, and in practice has a bad effect on wound healing. It is very important to educate the patient about proper hygiene and enable a dental examination before the start of oncology therapy. It is not possible to direct chemotherapy and radiotherapy only to the tumor cells that we want to destroy, therefore numerous side effects can occur. Oral complications depend on the type, dose and duration of chemotherapy, the localization and volume of the irradiated tissue and the general condition of the patient. Oral mucositis is one of the leading reasons for sudden discontinuation of treatment. The most common complications of treatment are: burning in the oral cavity or on the skin of the neck, dry mouth or excessive salivation, appearance of

fungi on the mucous membrane of the oral cavity, difficult and painful swallowing, loss of taste and smell, nausea, vomiting and pain.

In patients who, due to complications, have a non-functional digestive tract, complete parenteral nutrition is also required. A great deal of care and attention is needed in order for such a patient to endure all the procedures and treatments that await him. Nurses participate in all phases of treatment, as well as in patient monitoring and education after the end of therapy.

## ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA S DEKUBITUSOM – PRIKAZ SLUČAJA

MALOVIĆ NOVAK V.<sup>1</sup>, Novak M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Zagreb

• Klinika za onkologiju

novamar3c@gmail.com

**Uvod:** Dekubitus je lokalno oštećenje kože ili potkožnog tkiva nastalo zbog sile pritiska, sila smicanja ili trenja, odnosno njihovom kombinacijom. Često se javlja kod osoba starije životne dobi, produžene hospitalizacije i ležanja, kod kroničnih bolesnika, te bolesnika s malignim bolestima. Medicinska sestra zajedno sa multidisciplinarnim timom provodi liječenje dekubitusa.

**Prikaz slučaja:** Putem hitnog bolničkog prijema zaprimljen je bolesnik u dobi od 76 godina, poremećenog stanja svijesti, ne odgovara na pitanja, tek nešto nerazumljivo govori, febrilan. Pacijent ima urinarni kateter, centralni venski kateter, te nazogastricnu sondu. Sakralno dekubitus 3. stupanj, 13x10 cm s nekrozom, a na boku, petama i ledima dekubitus 2. stupnja. Započeta je ciljana antimikrobna terapija prema mikrobiološkom nalazu, te lokalno čišćenje i previjanje rane uz postavljanje sekundarne antidekubitalne obloge. Tijekom boravka u više navrata potrebna promjena antimikrobne terapije uslijed febriliteta. Nakon tretmana tijekom 25 dana pacijent poboljšanog općeg stanja, afebrilan, u kontaktu, samostalno se hrani i provodi se fizikalna terapija. Lokalno deku-bitalni vrijed na sakrumu u procesu cijeljenja, veličine 4x5 cm. Dekubitus na boku, petama i ledima zacijelio.

**Zaključak:** Osim lokalnog zbrinjavanja deku-bitalnog vrijeda važno je voditi brigu i o općem stanju bolesnika. Upravo zahvaljujući cjevitom pristupu, prikazani bolesnik je otpušten na kućnu njegu s dekubitusom u aktivnom cijeljenju i bez znakova infekcije.

## NURSING CARE OF PATIENT WITH PRESSURE ULCER – CASE REPORT

MALOVIĆ NOVAK V.<sup>1</sup>, Novak M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University Hospital Centre Zagreb

• Department of Oncology

**Introduction:** A pressure ulcer is defined as a local damage to the skin or subcutaneous tissue caused by pressure, shear or friction, or a combination. Pressure ulcers often occur in elderly people, patients with prolonged hospitalization and bed rest, in chronic patients, and in patients with malignant diseases. The nurse, together with the multidisciplinary team, carries out the treatment of pressure ulcers.

**Case report:** A 76-year-old male patient was presented in the ER with a disturbed state of consciousness, he did not answer to questions, only spoke unintelligibly and he had fever. The patient had a urinary catheter, a central venous catheter, and a nasogastric tube. During physical examination, sacral 3rd degree pressure ulcer was found with dimensions 13x10 cm, and signs of necrosis. 2nd degree pressure ulcers were found on the hips, heels and back.

**Conclusion:** In addition to local treatment of a pressure ulcer, it is also important to take care of the patient's general condition. Thanks to the comprehensive approach, the presented patient was discharged to home care with a pressure ulcer with active healing and without any signs of infection.

## ULOGA MEDICINSKE SESTRE U SKRBI PACIJENATA S UGRAĐENIM PORT-A-CHAT KATETEROM

JURIŠIĆ D.<sup>1</sup>, Demšer M.<sup>1</sup>, Miličević J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinički bolnički centar Zagreb

• Klinika za onkologiju  
danijela.jurisic17@gmail.com

Trajni centralni venski kateteri imaju veliku važnost u liječenju onkolških bolesnika. Postoji nekoliko vrsta trajnih centralnih venskih katetera, koji se koriste u onkologiji, a to su: Picc kateter, Hickman kateter i port-a-chat kateter.

Na Odjelu internističke onkologije, Kliničkog bolničkog centra Zagreb, u razdoblju od 2015. god. do 2021. god. ugrađeno su 303 port katetera

Zbog sve opsežnijih i komplikiranijih kemoterapijskih protokola, uporaba trajnih centralnih venskih katetera u stalnom je porastu. Port kateter malena je okrugla plastična ili metalna komora smještena ispod kože na prednjoj torakalnoj stijenci. Port kateter omogućuje primjenu citostatske terapije, primjenu totalne parentalne prehrane, krvnih pripravaka, vađenje krvi za dijagnostičke pretrage, a u novije vrijeme primjenu kontrastnih sredstava za kompjuteriziranu tomografiju. Port također ima važnu ulogu u liječenju komplikacija, kao što je sepsa. U tom slučaju omogućuje nam praćenje hemodinamskog stanja pacijenta. U konačnici ima i veliku važnost u simptomatsko-paliativnoj skrbi terminalnih onkoloških bolesnika. Komplikacije su moguće, a najčešće prisutne u praksi su tromboza i infekcija. U svemu navedenom važna je uloga medicinske sestre koja obuhvaća vremensko razdoblje prije postavljanja porta, psihička priprema bolesnika i priprema polja insercije port katetera. Nakon postavljanja port katetera pratimo neposredni rizik pojave krvarenja. Prilikom insercije port igle u port kateter pridžavamo se svih uvjeta apseptičnog rada. Tijekom primjene nekog oblika terapije ili korištenja port katetera u dijagnostičke svrhe važno je pratiti izgled komore katetera ispod kože, kao i okolnog tkiva u svrhu prevencije ekstravazacije citostatske ili neke druge vrste parenteralne terapije. Na samom kraju važno je pravilno konzerviranje port katetera do idućeg korištenja. Skrb za pacijenta obuhvaća i edukaciju bolesnika o samom kateteru te načinu života s port kateterom. Zbog svega toga možemo reći da je skrb za pacijenta s port kateterom izrazito kompleksna, te zahtijeva educiranu medicinsku sestru.

## THE NURSES ROLE IN THE CARE OF PATIENTS WITH AN INDWELLING PORT-A-CHAT CATHETER

JURIŠIĆ D.<sup>1</sup>, Demšer M.<sup>1</sup>, Miličević J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> University Hospital Centre Zagreb

• Department of Oncology

Permanent central venous catheters are of great importance in the treatment of cancer patients. here are several types of indwelling central venous catheters used in oncology: Picc catheter, Hickman and port-a-chat catheter.

A the Department of Internal Oncology, Clinical Hospital Center Zagreb, in the period from 2015. until 2021 303 port catheters were implanted

Due to increasingly extensie and complicated chemotherapy protocols, the use of indwelling central venous catgeters us cibstabtky ubcreasubg, A oirt catgeter us a snakk riazbd okastuc ir metal chamber placed under the skin on the anterior chest wall. The port catheter enables the use of sytostatic therapy, the use of total parenteral nutrition, blood products, blood sampling for diagnostic tests, and more recently, the use of contrast agents for computed tomography. Port also plays an important role in the treatment of complications, such as sepsis. In the case, it alolows us to monitor the hemodynamic state of the patient. Ultimately, it has great importance in the symptomatic-palliative care of terminal cancer patients. Complications are possible, and the most common in practice are thrombosis and infestation. In all of the above, the nurse's role is important, which includes the time period efore the port is placed, the psychological preparation of the patient and the preparation of the port catheter insertion field. After the placement of the port catheter, we monitor the immediate risk of bleeding. When inserting the port needle into the port catheter, we adhere to all the conditions of aseptic work. During the appli-

cation of some form of therapy or the use of a port catheter for diagnostic purposes, it is important to monitor the appearance of the catheter chamber under the skin, as well as the surrounding tissue in order to prevent extravasation of cytostatic or some other type of paranteral therapy. At the very and, proper preservation of the port catheter until the next use is important. Patient care includes patient education about the catheter itself and lifestyle with a port catheter. Because of all this, we can say that caring for a patient with a port catheter is extremely complex and requires a trained nurse.

## SEKSUALNOST BOLESNICA OBOLJELIH OD KARCINOMA DOJKE

ČURDIJA A.<sup>1</sup>, Dedić Plavetić N.<sup>1</sup>, Diković B.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Zagreb

• Klinika za onkologiju

<sup>2</sup>Klinička bolnica Sveti Duh

• Zavod za radiologiju

anamarija.curdija@gmail.com

**Uvod:** Učinkovit oporavak bolesnika sa zločudnim oboljenjem ne zahtijeva samo uspješno liječenje lijekovima nego i druge metode liječenja. Potrebno je determinirati zdrav i neopterećen seksualan život. Cilj ovog rada bio je istražiti utječe li dijagnoza karcinoma dojke na seksualnost kod bolesnika, a samim time i na kvalitetu njihovog života. Sama hipoteza ovog rada je „seksualnost bolesnica oboljelih od karcinoma dojke tijekom procesa liječenja je izmijenjena“.

**Metode:** Presječno istraživanje provedeno je na prigodnom uzorku ispitanika (n=90) u Dnevnoj bolnici, Klinike za onkologiju, Kliničkog bolničkog centra Zagreb. Ispitanice su popunjavale dva upitnika na dan primarnja kemoterapije, biološke i/ili hormonske terapije – upitnik (EORTC SHQ-C22) koji mjeri kvalitetu psihoseksualnog života oboljelih od malignih bolesti te anketni upitnik koji sadrži vlastito osmišljena pitanja koja se odnose vrstu liječenja te komunikaciju sa pacijenticom.

**Rezultati:** Istraživanje je pokazalo da postoji negativna povezanost između seksualnosti bolesnica s trajanjem liječenja. Rezultati provedenog t-testa s p vrijednošću od 0,0025% na odabranih 5 pitanja EORTC SHQ-C22 upitnika pokazali su kako pacijentice nedvojbeno osjećaju negativne utjecaje terapije na njihovo psihoseksualno zdravlje. Na pitanje utječe li vrsta liječenja na seksualnost pacijentica, nakon provedene ANOVA analize, možemo zaključiti kako sama vrsta terapije ne utječe na seksualnost pacijentica (p=0,2). Također, sama dobna skupina pacijentica podvrgnutih liječenju nije imala utjecaja na njihovu seksualnost (p=0,33).

**Zaključak:** Rezultati su pokazali da je u uzorku ispitanih bolesnica seksualnost narušena. Iako narušena, pokazalo se kako vrsta liječenja i dob bolesnica ne utječu na njihovu seksualnost. Što se tiče same komunikacije koje bolesnice ostvaruju sa članovima zdravstvenog tima, pokazalo se kako je komunikacija gotovo nepostojeca. Time je potvrđena hipoteza ovog istraživanja.

## SEXUALITY OF PATIENTS WITH BREAST CANCER

ČURDIJA A.<sup>1</sup>, Dedić Plavetić N.<sup>1</sup>, Diković B.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University Hospital Centre Zagreb

• Department of Oncology

<sup>2</sup>Clinical Hospital Sveti Duh

• Department of Radiology

**Introduction:** Effective recovery of patients with malignancy requires not only successful drug treatment but also other methods of treatment. It is necessary to determine a healthy and unburdened sex life. The aim of this study was to investigate whether the diagnosis of breast cancer affects sexuality in patients, and thus their quality of life.

**Methods:** A cross-sectional study was conducted on an appropriate sample of subjects (n = 90) in the outpatient care, Oncology Clinic, Clinical Hospital Center Zagreb. Respondents completed two questionnaires on the day of receiving chemotherapy, immunotherapy and / or hormone therapy – a questionnaire (EORTC

SHQ-C22) that measures the quality of psychosexual life of patients with malignant diseases and a questionnaire containing self-designed questions related to treatment and communication with the patient.

**Results:** Research has shown that there is a negative correlation between patient's sexuality over the duration of treatment. The results of a t-test with a p value of 0.0025% on 5 selected questions of the EORTC SHQ-C22 questionnaire showed that patients undoubtedly feel the negative effects of therapy on their psychosexual health. When we analysed whether the type of treatment affects the sexuality of patients, after conducting ANOVA analysis, we can conclude that the type of therapy itself does not affect the sexuality of patients ( $p = 0.2$ ). Also, the age group of patients undergoing treatment had no effect on their sexuality ( $p = 0.33$ ).

**Conclusion:** The results showed that sexuality was impaired in the sample of examined patients. Although impaired, it was shown that the type of treatment and the age of the patients did not affect their sexuality. As for the communication that patients have with members of the treatment team, it turned out that communication is almost non-existent. This confirms the hypothesis of this research.

## TEHNIKE RELAKSACIJE

POLJAK I.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinički bolnički centar Zagreb

• Klinika za onkologiju

ipoljak2@yahoo.com

Istraživanja prilagodbe na karcinom pokazuju da postoje mnogi psihološke reakcije na bolest i liječenje. Uobičajene emocionalne reakcije tijekom ovog teškog iskustva najčešće se odnose na postojanje emocionalnog distresa, koji je okarakteriziran psihološkim teškoćama kao što su anksioznost ili depresivnost. Brojni oboljeli iskazuju prisutnost psiholoških simptoma u kombinaciji sa složenom prirodom bolesti koji mogu imati nepovoljne ishode za kvalitetu života oboljelih i pristajanja uz liječenje. Psihosocijalna prilagodba na karcinom trajan je proces u kojem oboljeli pokušava upravljati emocionalnim stresom, riješiti specifične probleme povezane s bolescu i imati uspješan život s bolesti. Stoga mnogi oboljeli, u nadi da za poboljšanjem tjelesnog i psihičkog zdravlja, koriste različite psihološke tehnike meditacije. Većina oboljelih počinje prakticirati meditaciju već nakon postavljanja dijagnoze i nastavlja tijekom liječenja. Dokazano je da se tehnike relaksacije koriste za psihološko i tjelesno opuštanje, ublažavanje anksioznosti i depresije, ublažavanje tjelesnih simptoma u liječenju karcinoma (mučnina, gubitak apetita) i psihičkih simptoma stresa, a mogu biti korisne i u pripremi bolesnika za operaciju. Sljedeće tehnike smatraju se najuspješnijima u prilagodbi na karcinom: duboko disanje, progresivna mišićna relaksacija, vođena fantazija – mašta i vizualizacija te Mindfulness. Za ovaj pregled bit će prikazane nove tehnike iz trećeg vala kognitivno-bihevioralne terapije – terapija posvećenosti i prihvatanja te terapija usmjerena na suošjećanje. Sveukupno, rezultati istraživanja pokazuju da terapija usmjerena na suošjećanje može značajno pozitivno utjecati na psihološku dobrobit povećavajući kod oboljelih suošjećanje prema sebi i učenje kako je iskustvo bolesti jedno od brojnih životnih iskustava, smanjuje osjećaje krivnje i srama i time olakšava prilagodbu na bolest i liječenje.

U ovom radu bit će prikazane dobrobiti tehnika koje najčešće koriste onkološki bolesnici te mogućnosti primjene tih tehnika u sveobuhvatnoj skrbi za onkološke bolesnike.

## RELAXATION TECHNIQUES

POLJAK I.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> University Hospital Centre Zagreb

• Department of Oncology

Research on adaptation to cancer has shown that there are many psychological responses to the disease and treatment. Common feelings during this difficult experience include emotional distress, characterized by psychological difficulties such as anxiety or depression. Many patients self-report the presence of psychological symptoms combined with the complex nature of oncology processes which can have adverse outcomes for patients' quality of life and treatment adherence. Adjustment or psychosocial adaptation to cancer is an ongoing

process in which the patient tries to manage emotional distress, solve specific cancer-related problems, and tries to have successful life with the disease. Hence, many cancer patients in hope to improve their physical and psychological well-being use many different psychological strategies of meditation. Most of the patients practicing meditation start after being diagnosed and continue during cancer treatments. It has been shown that relaxation techniques are used for psychophysiological relaxation, alleviation of anxiety and depression, elimination of physical symptoms in cancer treatment (nausea, loss of appetite) and psychological symptoms of stress, and can be useful in helping patients prepare for surgery. The following techniques are considered the most successful in adjustment to cancer: deep breathing, progressive muscle relaxation, guided fantasy – imagination and visualization and Mindfulness. For this review, there will be shown new techniques from the third wave of Cognitive-behavioral therapy – Acceptance and Commitment and Compassion-focused Therapy. Overall, the results of the research showed that Compassion-focused therapy can have a significant positive effect on psychological well-being by increasing patients' self-compassion and learning that the experience of illness is one of many life experiences, reducing feelings of guilt and shame and thereby facilitating adaptation to illness and treatment.

In this work, there will be shown benefits of the techniques that are most frequently used by cancer patients and possibilities for implementing those techniques in comprehensive cancer care.

## KEMOTERAPIJA U TRUDNOĆI

ILIJAŠIĆ B.<sup>1</sup>, Kos M.<sup>1</sup>, Zlodi Đ.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Zagreb  
• Klinika za ženske bolesti i porode  
mkos1@kbc-zagreb.hr

Kemoterapija ili citostatska terapija predstavlja sustavnu metodu u liječenju zloćudnih bolesti primjenom lijekova – tzv. citostatika. Danas je ona dio standardnog terapijskog procesa većine zloćudnih bolesti, zajedno s operacijom, zračenjem i biološkim lijekovima. Malignosti koje se mogu pojaviti u trudnoći su srećom rijetke, utječu na jednu od 1000 do jednu od 1500 trudnoća.

Operativni zahvat i kemoterapija generalno su sigurni pristup za liječenje maligne bolesti u trudnoći, dok zračenje je relativno kontradiktorno. Rano otkrivanje maligniteta u trudnoći je ključ uspjeha u liječenju bez obzira na status trudnoće. Nažalost, dijagnoza maligne bolesti u trudnoći često je odgođena. Mnogi simptomi koji su pokazatelji maligne bolesti su također i pokazatelji trudnoće. Kemoterapija je često neophodna tijekom trudnoće, te ovisi o statusu bolesti majke. Sami utjecaj kemoterapije tijekom trudnoće izravno je povezan s gestacijskom dobi, izloženosti fetusa (fetalna ranjivost) i specifično sredstvo (citostatik) koji se koristi.

Vrijeme između začeća i otprilike 10 dana nakon začeća naziva se "sve ili ništa" razdoblje, što znači da ako postoji izloženost kemoterapijskom agensu ili bilo kojoj drugoj štetnoj tvari, ako embrij preživi, vjerojatno neće biti štetnih učinaka. Od 10. dana nakon začeća do 8. tjedna gestacijske dobi, glavno razdoblje organogeneze, izloženost kemoterapijskim agensima može rezultirati velikim kongenitalnim malformacijama, iako se izloženost kemoterapiji u drugom i trećem tromjesečju smatra relativno sigurnim jer se većina organa formirala. Trenutno, većina liječnika koji se brinu o trudnicama s malignim bolestima preferira prijevremeni porođaj unatoč neonatalnim posljedicama. U idealnom slučaju, kemoterapiju treba prekinuti 2 do 3 tjedna prije poroda kako bi se omogućio oporavak fetalne i majčine koštane srži.

Opća preporuka za planiranje buduće trudnoće je pričekati najmanje 2-godišnji interval bez bolesti nakon liječenja jer je to najvjerojatniji vremenski okvir za recidiv. Budući da je ukupno preživljeno predviđeno 5-godišnjim intervalom bez bolesti, pacijentice bi trebalo potaknuti da odgode trudnoću za 5 godina ako je moguće.

## CHEMOTHERAPY IN PREGNANCY

ILIJAŠIĆ B.<sup>1</sup>, Kos M.<sup>1</sup>, Zlodi Đ.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University Hospital Centre Zagreb

• Clinical Department of Gynecology and Obstetrics

Chemotherapy or cytostatic therapy is a systematic method in the treatment of malignant diseases using drugs – the so-called cytostatics. Today, it is part of the standard therapeutic process of the majority of malignant diseases, together with surgery, radiation and biological drugs. Malignancies that they can occur during pregnancy, fortunately they are rare, they affect one in 1000 to one in 1500 pregnancies.

Surgery and chemotherapy are generally a safe approach to the treatment of malignant disease in pregnancy, while radiation is relatively contradictory. Early detection of malignancy in pregnancy is the key to success in treatment, regardless of pregnancy status. Unfortunately, the diagnosis of malignant disease in pregnancy is often delayed. Many symptoms that are indicators of a malignant disease are also pregnancy indicators. Chemotherapy is often necessary during pregnancy, and it depends on the status mother's illness. The very impact of chemotherapy during pregnancy is directly related to the gestational ageage, fetal exposure (fetal vulnerability) and the specific agent (cytostatic) used.

The time between conception and approximately 10 days after conception is called the “all or nothing” period, which means that if there is exposure to a chemotherapy agent or any other harmful substance, if the embryo survives, there will likely be no adverse effects. From 10 days after conception to 8 weeks gestational age, the main period of organogenesis, exposure to chemotherapy agents can result in major congenital malformations. Although exposure to chemotherapy in the second and third trimester is considered relatively safe because most of the organs have formed. Currently, most doctors who take care of pregnant women with malignant diseases prefer premature birth, despite neonatal consequences. Ideally, chemotherapy should be stopped 2 to 3 weeks before delivery to allow recovery of fetal and maternal bone marrow.

General recommendation for planning a future pregnancy is to wait for at least a 2-year disease-free interval after treatment, as this is the most likely time frame for relapse. However, since the total survival predicted by a 5-year disease-free interval, patients should be encouraged to delay pregnancy for 5 years if possible.

## REHABILITACIJA ŽENA I PSIHOSENZIJALNI PROBLEM ZA VRIJEME ONKOLOŠKOG LIJEČENJA

MARGITIĆ B.<sup>1</sup>, Horvat M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Zagreb

• Klinika za onkologiju

bmargiti@kbc-zagreb.hr

**Uvod:** Rak dojke je i najčešći uzrok smrti kod žena. Danas se najčešće primjenjuju manji operacijski zahvati, modificirane radikalne mastektomije ili kvandrantektomije, modificirane radikalne mastektomije s trenutnom ili odgođenom rekonstrukcijom vlastitim i slobodnim režnjem i silikonskim impalntatom. Suočavanje osobe sa postavljenom dijagnozom i tretmanom liječenja, poput kemoterapije i zračenja dodatno narušavaju kvalitetu života uzrokujući značajnu psihološku nadogradnju. Takvo liječenje karcinoma dojke mijenja percepciju žene o svom tjelesnom izgledu i samim time utječu na kvalitetu njihovog života. Cilj ovog istraživanja je utvrditi kvalitetu života bolesnika oboljelih od karcinoma dojke.

**Materijali i metode:** Uzorak uključuje 25 pacijentica koje su imale kirurški zahvat dojke i nastavile liječenje kemoterapijom. Dob ispitanica je od 37–75 godina. Za procjenu kvalitete života korišten je upitnik EORTC QLQ-C30 verzija 3.0. Sve čestice su bodovane na Likertovoj skali od 4 stupnja, u rangu od 1 (uopće ne) do 4 (gotovo uvijek). Istraživanje je provedeno na Klinici za onkologiju KBC-a Zagreb.

**Rezultati:** Uočene su dosta velike razlike kod promatranih mjerena, ali sa različitim tendencijama, za tvrdne funkcionalne skale: fizičko funkcioniranje, funkcioniranje u životnim ulogama (hobi, posao, aktivnosti), emocionalno funkcioniranje, kognitivno funkcioniranje, društveno funkcioniranje uočeno je statistički značajno smanjenje vrijednosti razine funkcioniranja nakon kemoterapije za sve promatrane kategorije analize (manje vrijednosti na skali funkcioniranja podrazumijevaju lošije funkcioniranje). Za simptomatsku skalu: umor, muč-

nina i povraćanje, bol, dispnea, nesanica, gubitak apetita, proljev, financijske poteškoće uočeno je statistički značajno povećanje učestalosti (viša razina simptoma) nakon kemoterapije u odnosu testiranje prije kemoterapije. Za opći zdravstveni status i zatvor nije uočena značajna razlika u odgovorima ispitanica prije i nakon kemoterapije.

**Zaključak:** Rezultati ovog istraživanja govore kako nema razlike prema dobi, tj. žene podjednako ocjenjuju zdravstveni status, s tim da simptomatske skale bilježe povećanje nakon tretmana kemoterapije. Međutim, bez obzira na loš funkcionalan status i veću prisutnost simptoma nakon kemoterapije, ne dolazi do značajnog narušavanja općeg zdravstvenog statusa što potvrđuju rezultati statističke obrade završnih rezultata.

## REHABILITATION OF WOMEN AND PSYCHOSOCIAL PROBLEMS DURING ONCOLOGICAL TREATMENT

MARGITIĆ B.<sup>1</sup>, Horvat M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University Hospital Centre Zagreb

• Department of Oncology

**Introduction:** Breast cancer is the most common cause of death in women. The most common treatments in use today include minor operations, modified radical mastectomies or quadrantectomies, modified radical mastectomies with immediate or delayed reconstruction and free-flap and silicone implants. A person's coming to terms with their diagnosis and method of treatment, such as chemotherapy and radiation therapy, additionally deteriorate quality of life and cause significant psychological burden. Such treatments of breast cancer change the patient's perception of their physical appearance, and thus affect their general contentment. The purpose of this research paper is to determine the quality of life of patients suffering from breast cancer.

**Materials and methods:** The sample group is composed of 25 patients who have undergone breast surgery and proceeded with chemotherapeutic treatment. The surveyees ranged from 37 to 75 years of age. To assess the quality of life of respondents, the EORTC QLQ-C30 version 3.0 questionnaire was used. All items were graded on a Likert scale with answers in the range of 1 (never) to 4 (almost always). The research was conducted at the Zagreb University Hospital Centre's Clinic of Oncology.

**Results:** Significant disparities were observed in the responses, but with particular tendencies. For questions on the functional scale, consisting of: physical functioning, role functioning (hobbies, work, activities), emotional functioning, cognitive functioning, and social functioning, a statistically significant decrease in the value of overall post-chemotherapy functioning was observed for all surveyed categories of analysis (lesser values on the functional scale translate to a lesser functional capability). On the symptomatic scale, consisting of: tiredness, nausea and vomiting, pain, dyspnoea, insomnia, loss of appetite, diarrhoea, and financial difficulties, a statistically notable increase in the frequency of symptoms was observed in post-chemotherapy testing in comparison to pre-chemotherapy testing of patients. There was no notable difference observed in general health and constipation values prior to and following chemotherapy.

**Conclusion:** The results of this research point to there being no significant correlation between the age of breast cancer patients and their general health, taking into account that symptomatic scale values show an increase in symptoms following chemotherapeutic treatment. However, despite the lower functional status and higher presence of post-therapy symptoms, there does not seem to be a notable deterioration in the general well-being of patients, confirmed by statistical analysis of the final results.

## NUSPOJAVE NIVOLUMABA-PRIKAZ SLUČAJA

ZUBATOVIĆ-ĐUNĐENAC I.<sup>1</sup>, Marinić I.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Zagreb

• Klinika za onkologiju

zubatovic.iva@gmail.com

**Uvod:** Rak mokraćnog mjehura je jedan od 10 najčešćih vrsta karcinoma u svijetu. Najčešće se pojavljuje kod muškaraca u dobi iznad 50 godina. Klinički razlikujemo dva tipa: mišićno-neinvazivni i mišićno-invazivni rak. Simptomi koji upućuju na rak mokraćnog mjehura (RMM) mogu biti kad je bolest lokalna: bezbolna hematurija te druge urinarne simptome kao što su učestalost, urgencija i dizurija. Više od 90% slučajeva čini urotelni RMM koji se pojavljuje kao površinski oblik bolesti u više od 70% slučajeva. Ako je bolest metastatska mogu se pojaviti kašalj, hemoptiza, bol u kostima, simptomi slabosti, te gubiak tjelesne mase. Pri izboru kemoterapije bolesnike dijelimo u one koji mogu primiti kemoterapiju s cisplatinom i one koji cisplatinu ne mogu primati. Preživljvjenje bolesnika koji se liječe s dvije linije kemoetrije prije imunoterapijske ere je bilo oko 18–24 mjeseca. Dolaskom imunoterapije bolesnici s metastatom bolesti mogu živjeti dulje od 3 godine prema 5 godina, osobito ako se donosi odluka o liječenju na personaliziranoj osnovi u okviru multidisciplinarnog tima (MDT). Imunoterapija može uzrokovati nuspojave koje su specifične po vrsti i vremenu pojavnosti. Nivolumab je ljudsko imunoglobulinsko G4 (IgG4) monoklonko protutijelo (HuMAb) koje se vezuje za receptor programirane stanične smrti-1 (engl. programmed death-1, PD-1) i blokira njegovu interakciju s ligandima PD-L1 i PD-L2. Može se davati u dvotjednim intervalima ili jednom mjesечно. Nuspojave koje se mogu pojaviti tijekom imunoterapije nivolumabom su: umor, svrbež kože sa ili bez osipa, endokrinopatije (najčešće promjene vezane uz štitnu žlijezdu) hepatitis, kolitis, mišićnoskeletna slabost i nefritis. Prva linija liječenja većine nuspojava uzrokovanih imunoterapijom su kortikosteroidi.

**Prikaz slučaja:** Bolesnica r. 1936. bez značajnijih komorbiditeta, je imala inicijalno površinski urotelni rak koji je liječen nakon TUR-a s intravezikalnim BCG-om tijekom 2019. Radi povrata lokalne bolesti u mokraćnom mjehuru bolesnica je liječena konkomitantnom kemoradioterapijom s cisplatinom tijekom 5/6. mjesec 2019. U srpnju 2019. se registrira na CT abdomena i zdjelice (CT TAZ) relaps bolesti u zdjeličnim limfnim čvorovima i metastaze u paraortalnim limfnim čvorovima radi čega je započeto liječenje s gemcitabinom/cisplatinom-jedan ciklus, a nakon toga je liječenja nivolumabom kao 2. linijom liječenja metastatskog urotelnog raka (mUC). Od nuspojave nivolumaba je bolesnica imala, blagi osip, hipotireozu i umor. Nivolumab je primala do 4/2020. kada je radi stabilne bolesti bila 4 mjeseca u pauzi od terapije nivolumabom. U 8/2020. je bolesnici na CT TAZ zabilježena metastaza u desnoj nadbubrežnoj žlijeli vel 7x5cm, jedan limfni čvor u porti hepatis 16 mm, inginalno desno limfni čvor veličine 29 mm, citopunkcija je pokazala – metastazu urotelnog raka. Bolesnica je cijepljena za COVID-19 i gripu. Na MDT je postavljena indikacija za laparoskopsko odstanjenje desne nadbubrežne žlijezde koje je učinjeno u 8/2022., PHD:metastaza urotelnog raka (50% nekroza). Nastavljena je terapija nivolumabom koji je u tijeku u dvotjednim ciklusima po shemi "stop and go" što bolesnica dobro podnosi. Dvije godine nakon primanja nivolumaba bolesnici se pojavila potkožna tumorska tvorba na desnoj potkoljenici koja je ekstirpirana u srpnju 2021, PHD:kombinacija bazo i planocelularnog raka kože, negativni rubovi. Zadnji CT TAZ 9/2022. pokazuje regresiju svih limfnih čvorova: u porti hepatis te inginalno. Od nuspojava sada ima umor i hipotireozu radi koje troši levotirokisnnatrij uz redovite kontrole endokrinologa. Laboratorijski parametri su prihvatljivih vrijednosti. Scintigrafija kostiju bez metastaza.

**Zaključak:** Bolesnica je sada ECOG=0, živi s metastatskim urotelnim rakom 38 mjeseci od kojih je 37 mjeseci+ na 2. L terapije nivolumabom po principu "stop and go" koju dobro podnosi. Od nuspojava ima umor, kožni osip te hipotireozu radi čega je na supstitucijskoj terapiji levotirokisnnatrijem. Nivolumab je dobar "stop and go" terapijski izbor kod metastatskog urotelnog raka, uz prihvatljive nuspojave koje se rješavaju u okviru MDT.

## SIDE EFFECTS RELATED TO NIVOLUMAB – CASE REPORT

ZUBATOVIĆ-ĐUNĐENAC I.<sup>1</sup>, Marinić I.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University Hospital Centre Zagreb

• Department of Oncology

**Introduction:** Urinary bladder cancer is among 10 most common cancers in the world. It is usually diagnosed among men older than 50 years. Two distinct categories of bladder cancer can be recognized: non-muscle invasive bladder cancer (NMIBC) and muscle invasive disease (MIBC). The clinical presentation of local disease includes gross hematuria, urinary frequency and dysuria. More than 90% of urothelial cancers are urinary bladder cancers and 70% of them are NMIBC. Symptoms of metastatic disease include cough, hemoptysis, skeletal pain, weakness and weight loss. In patients with metastatic disease specific regimen depends on cisplatin eligibility. Overall survival of patients with metastatic disease before the immunotherapy treated with two lines of chemotherapy was 18–24 months. With introduction of immunotherapy the overall survival has been prolonged to 3–5 years especially in patients with personalized approach to therapy discussed on MDT. Immune-related adverse events vary in their biology and time of onset. Nivolumab is a human G4 monoclonal antibody (IgG4) (HuMab) that binds to programmed death-1 receptor (PD-1) blocking its interaction with PD-L1 and PD-L2 ligands. It can be administered in two-week intervals or monthly. Some of the side effects related to nivolumab are: fatigue, pruritus with or without rash, musculoskeletal symptoms and nephritis. Most side effects are treated with corticosteroids.

**Case report:** Female patient, born 1936., with no significant comorbidites was in 2019. initially treated for NMIBC with TURBT followed by intravesical BCG. Due to local relapse the patient was treated with concomitant cisplatin based chemoradiotherapy. In July 2019 a CT scan revealed pelvic and paraaortic lymphadenopathy and the patient received one cycle of gemcitabin and cisplatin chemotherapy followed by nivolumab as second line therapy for metastatic urothelial cancer (mUC). Side effects related to nivolumab included mild rash, hypothyroidism and fatigue. She received nivolumab till April 2020 when stable disease was confirmed and therapy was paused for four months. In August 2020 a CT scan was performed revealing a new secondary lesion of right adrenal gland measuring 7x5 cm, a hepatic lymph node 16 mm and a right inguinal lymph node measuring 29mm. Cytology confirmed metastatic urothelial cancer. She was vaccinated for COVID 19 and influenza. MDT suggested laparoscopic adrenalectomy which was performed in August 2022 (PHD: metastatic urothelial cancer, 50% necrosis). Nivolumab was continued in two week intervals as „stop-and-go” therapy with good tolerability. After two years of nivolumab a subcutaneous tumour on right lower leg developed and was extirpated in July 2021, PHD: combination of basal and squamous cell carcinoma with negative margins. Last CT scan from September 2022 demonstrated regressive disease. Fatigue and hypothyroidism treated with levothyroxin and regular checkups are still present. Lab tests are in normal range. Bone scan was negative.

**Conclusion:** The patient is ECOG 0 and alive with metastatic urothelial cancer for 38 months treated with nivolumab for 37 months as „stop-and-go” therapy with good tolerability. Present side effects include fatigue, hypothyroidism treated with levothyroxin. Nivolumab can be used as a „stop-and-go” therapy in patients with urothelial cancer with acceptable toxicity treated within a MDT.

## ŠTO JE KLJUČ ZA IMPLEMENTACIJU SKRBI USMJERENE NA PACIJENTA

KARABATIĆ S.<sup>1</sup>, Šajnić A.<sup>1</sup>, Miličević J.<sup>2</sup>, Pleština S.<sup>1</sup>, Jakopović M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinički bolnički centar Zagreb

• Klinika za plućne bolesti Jordanovac

<sup>2</sup>Klinički bolnički centar Zagreb

• Klinika za onkologiju

udruga.jedra@gmail.com

**Uvod:** Kvaliteta u zdravstvenom sustavu definirana je u smislu pružanja sigurne, brze, djelotvorne, pravedne i na pacijenta usmjerenе skrbi (eng. Patient Centered Care, PCC). Prema definiciji PCC je pružanje skrbi s poštovanjem i odgovor na pacijentove primarne sklonosti, potrebe i vrijednosti.

**Rasprava:** Posljednjih godina model skrbi o pacijentu promijenio se od standardnog pristupa skrbi koji je identičan za sve pacijente do pristupa usmjerenog na pacijenta. Ipak, primjena PCC-a nije lak zadatak. Od članova zdravstvenog tima se očekuje da koriste PCC u okruženju akutne skrbi, ali se suočavaju s izazovima u pokušaju primjene PCC-a u svakodnevnim aktivnostima. Ti izazovi uključuju nedostatak sveobuhvatnih politika, nedovoljnu edukaciju na sveučilištima i u bolnicama, nedosljednosti u specifikaciji uloga različitih dionika u pružanju skrbi pacijentu, zanemarivanje svih aspekata pacijenta, neprikladna komunikacija između pružatelja zdravstvenih usluga i nedostatak radne snage. Danas se koncept PCC-a uzima u obzir u fazi planiranja obrazovnih sustava i procesa akreditacije bolnica i zdravstvenih ustanova te je postao često korišten žargon u obrazovnim grupama. Unatoč tome, postoji malo dostupnih dokaza u vezi s operativnom upotrebotom ovog koncepta, a njegova odsutnost u sustavima zdravstvene skrbi diljem svijeta zabrinjava. 2019. godine objavljena je kvalitativna studija "Implementation of patient-centred care: which organisational determinants matter from decision maker's perspective?" koja naglašava da je pravodobnost i kontinuitet skrbi važna za PCC. Pravodobnost znači da pacijentov pristup liječenju odgovara hitnosti fizičkih ili psiholoških potreba tog pacijenta. Kako bi se mogla procijeniti hitnost situacije, potrebne su smjernice i vještine onih koji imaju prvi kontakt s pacijentom. Pokazalo se da razmjeri birokracije utječu na pravovremenost liječenja, uključujući: odobravanje i nadoknadu terapija, kupnju posebne opreme za kućnu njegu i anamnezu podataka nerelevantnih za potrebe skrbi. Fleksibilnost skrbi smatrala se neophodnom za pružanje PCC-a, što implicira da procesi i pojedinci dopuštaju prilagodbe koje cijene pacijentove svakodnevne potrebe i preferencije.

**Zaključak:** Interna komunikacija i umrežavanje su krucialni za osiguranje PCC-a, koji će uključiti različite discipline u formalnu suradnju te će ovisiti o specifičnim pacijentovim potrebama. Integracija različitih baza znanja za odluke o medicinskom liječenju i uključivanje dodatnih nemedicinskih perspektiva u proces skrbi opisani su kao prednosti formalnih struktura suradnje. Donositelji odluka opisali su komunikaciju i međusobno uvažavanje unutar organizacije kao ključnu odrednicu za dobro ozračje za pacijente i članove zdravstvenog tima.

**Ključne riječi:** pacijent u središtu skrbi, komunikacija, onkološka skrb

## WHAT ARE THE KEY FACTORS IN IMPLEMENTING PATIENT CENTERED CARE?

KARABATIĆ S.<sup>1</sup>, Šajnić A.<sup>1</sup>, Miličević J.<sup>2</sup>, Pleština S.<sup>1</sup>, Jakopović M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>University Hospital Centre Zagreb

• Department of Pulmology Jordanovac

<sup>2</sup>University Hospital Centre Zagreb

• Department of Oncology

**Introduction:** Quality in the health care system is defined in terms of providing safe, faster, efficient, equitable patient-centered care (PCC). As defined, PCC is the provision of care with respect and sensitivity to the patient's primary preferences, needs, and values.

**Discussion:** In recent years, the patient care model has changed from a standard approach to care that is identical for all patients to a patient-centered approach. However, applying PCC is not an easy task. Health care team members are expected to use PCC in the acute care setting, but face challenges in trying to apply PCC in everyday activities. These challenges include the lack of comprehensive policies, insufficient education at universities and hospitals, inconsistencies in the specification of the role of different stakeholders in providing patient

care, neglect of all aspects of the patient, inadequate communication between health care providers and lack of manpower. Today, the concept of PCC is taken into account in the planning phase of educational systems and the accreditation process of hospitals and health institutions and has become a frequently used jargon in educational groups. Despite this, there is little evidence available on the operational use of this concept, and its absence in healthcare systems worldwide is a cause for concern. In 2019, a qualitative study “Implementation of patient-centered care: which organizational determinants are important from the perspective of decision-makers?” was published, which emphasizes that timeliness and continuity of care are important for PCC. Timeliness means that the patient's access to treatment corresponds to the urgency of the patient's physical or psychological needs. In order to be able to assess the urgency of the situation, the guidance and skills of those who have the first contact with the patient are needed. The extent of bureaucracy has been shown to affect the timeliness of treatment, including: authorization and reimbursement of therapy, purchase of special equipment for home care, and history of data irrelevant to the needs of care. Flexibility of care was seen as key to providing PCC, implying that processes and individuals allow for adjustments that value the patient's day-to-day needs and preferences.

**Conclusion:** Internal communication and networking are crucial for ensuring PCC, which will involve different disciplines in formal collaboration and will depend on the specific needs of the patient. Integrating different knowledge bases for medical treatment decisions and incorporating additional non-medical perspectives into the care process are described as advantages of formal collaborative structures. Decision makers described communication and mutual respect within the organization as a key determinant of a good atmosphere for patients and healthcare team members.

**Key words:** patient-centered care, communication, oncology care