

Judita Kunčič Mandelc<sup>1</sup>, Vesna Barovič<sup>2</sup>

## Dnevna bolnišnica

### *Outpatient Surgery*

---

#### IZVLEČEK

**KLJUČNE BESEDE:** ambulantna kirurgija, dnevna oskrba, anestezija

Začetki ambulantne kirurške dejavnosti v splošni anesteziji segajo v zgodnja leta dvajsetega stoletja. V osemdesetih letih se je zanimanje za to dejavnost oživilo tudi zato, ker novejša anestezijske tehnike omogočajo kakovostno in stroškovno učinkovito oskrbo ambulantnega kirurškega bolnika. Prednosti take dejavnosti so najmanjše možno poseganje v vsakodnevni življenjski ritem bolnika, ki je v dnevni bolnišnici operiran, zmanjšana možnost bolnišničnih okužb kirurških bolnikov in boljše obvladovanje stroškov zdravstvene oskrbe. Organizacija dnevne bolnišnice v Splošni bolnišnici Jesenice je bila velik in zapleten organizacijski in strokovni proces, ki je imel en sam cilj: zagotoviti bolnikom kakovostno in varno oskrbo. Poleg zagotavljanja ustreznih prostorov in opreme in natančnega spremljanja bolnika s pomočjo klinične poti je bilo potrebno dnevno prilagajanje dejavnosti zastavljenim ciljem. Vrednotenje doseženega po enem letu delovanja je obsegalo organizacijsko, strokovno in ekonomsko evalvacijo ter oceno zadovoljstva bolnikov in osebja dnevne bolnišnice. Kljub ugodnim dosežkom se odpirajo novi izzivi in naloge, ki naj bi kakovost oskrbe bolnikov še izboljšali.

---

#### ABSTRACT

**KEY WORDS:** ambulatory surgery, day care, anesthesia

The beginnings of outpatient surgical activities performed under general anesthesia date back to the early years of the twentieth century. In the 1980's, interest in this activity was revived also because newer anesthesia techniques enabled high-quality and cost-efficient care of surgical outpatients. The advantages of these activities include the smallest possible interference with the rhythm of everyday life of the patients undergoing surgery at a day clinic, reduced risk of hospital infections among surgical patients and better management of daily care costs. Organisation of a surgical day clinic at the Jesenice General Hospital was a major and complicated organisational and professional undertaking, which had a single goal: to ensure high-quality and safe patient health care. Along with the provision of appropriate premises and equipment, and careful monitoring of patients using clinical paths, daily adjustment of activities to the set goals was also necessary. The evaluation of results achieved after one year of operation comprised an organisational, medical and economic evaluation, along with the evaluation of patient satisfaction and satisfaction of the day clinic staff. In spite of positive results, new challenges and tasks are arising, which are related to further improvement of the quality of patient care.

---

<sup>1</sup> Judita Kunčič Mandelc, dr. med., specialistka anesteziologije, Splošna bolnišnica Jesenice, Cesta maršala Tita 112, 4270 Jesenice.

<sup>2</sup> Mag. Vesna Barovič, dr. med., specialistka anesteziologije, Barovič k. d., Ulica bratov Knapič 2, 1210 Ljubljana.

## UVOD

Iz ameriških in zahodnoevropskih publikacij, pa tudi iz posameznih lastnih izkušenj vemo, da nekateri bolniki na dan operacije oziroma nekaj ur po operaciji lahko odidejo domov. Namen takega ravnanja je zmanjšati stroške bivanja v bolnišnici in tudi bolniku omogočiti okrevanje v prijetnejšem, torej domačem okolju. Čeprav so ginekološki posegi najstarejša ambulantna dejavnost, je vedno več kirurških dejavnosti, ki lahko večino svojih operativnih posegov prav tako izvaja v okviru dnevne bolnišnice. Velike dnevne bolnišnice tako opravljajo več kot polovico vseh operacij vseh kirurških strok. Poleg uspešnejšega obvladovanja stroškov dnevne zdravstvene oskrbe, bolnike ločitev od domačega okolja zaradi zdravljenja tako manj prizadene v njihovem osebnem življenju, bolniki s zmanjšanim imunskim odgovorom in otroci so manj izpostavljeni bolnišničnim okužbam in so pooperativni zapleti s strani dihal značilno redkejši. Dobro organiziran in vodena dnevna bolnišnica zagotavlja kakovostno in stroškovno učinkovito zdravstveno oskrbo kirurškim bolnikom. Stroški delovanja Dnevnega oddelka in obvladovanje le-teh so v zadnjih letih postali eden pomembnejših ciljev ambulantne kirurške dejavnosti. Novejši anestetiki omogočajo lažje vodenje in doseganje optimalne globine anestezije, hitro prebujanje in bolniki potrebujejo manj časa, da izpolnijo merila za odpust. Anestetiki, kot sta na primer propofol in sevofluran, so občutno dražji kot starejša sredstva za anestezijo. Pogosto se pojavljajo dvomi, ali hitro prebujanje in hitrejša pripravljenost bolnika na varen odpust v domače okolje resnično zmanjšata finančne stroške bolnišnice (6). Zato morajo tako zdravniki kot uprava poznati glavne vire teh stroškov, da jih lahko uspešno obvladujejo ob optimalni oskrbi bolnika. Na primeru organizacije in delovanja Dnevnega oddelka Splošne bolnišnice Jesenice sva želeli predstaviti izkušnje in izzive dnevne kirurške in anesteziološke dejavnosti.

## DNEVNI ODDELEK SPLOŠNE BOLNIŠNICE JESENICE

Spomladi leta 2003 smo se v Splošni bolnišnici Jesenice (SBJ) pričeli pogovarjati o organiza-

ciji »enodnevne bolnišnice«, kot smo jo sprva imenovali. Sinonimi in tuji izrazi so dnevna bolnišnica, enodnevna bolnišnica, angl. *Day case surgery*, angl. *Out patient surgery*. Kasneje je bil določen uraden naziv Dnevni oddelek. Poleg pregleda literature smo se seznanili z izkušnjami in delom dnevne bolnišnice v Ortopedski bolnišnici v Valdoltri, ki je začela s tovrstno dejavnostjo pri nas, in v bolnišnici Santa Maria Della Misericordia v Vidmu (Italija). Finančno je omogočal delovanje Dnevnega oddelka 19. člen področnega dogovora bolnišnične dejavnosti, ki namenja dogovorjeno vsoto sredstev za točno določene operacije (4). To so bili najprej ginekološki posegi (umetna prekinitve nosečnosti in kiretaža), artroskopija kolena in ingvinalna kila. Kasneje se je obseg operacij povečal še za odstranitev osteosintetskega materiala in za operacije Du Puytrenove kontrakture. Uvedba skupin primerljivih primerov (SPP) ponuja možnost, da bi na Dnevnem oddelku izvajali še druge vrste operacij.

O delovanju Dnevnega oddelka smo obvestili direktorje zdravstvenih domov, vodjo zdravnikov splošne medicine, splošne zdravnike zasebnike, ginekologe in vodje medicinskih sester. Pri pripravi bolnikov za operacijo na Dnevnem oddelku smo upoštevali navodila, ki so izšla v reviji ISIS (2001/7) (5). Navodila sta pripravila Odbor za osnovno zdravstvo Zdravniške zbornice Slovenije in Republiška strokovna komisija za anesteziologijo.

Za delovanje Dnevnega oddelka je bilo treba pripraviti prostor, opremo, dokumentacijo in program operacij. Temu je sledilo uvajanje v dejavnost, sprotno prilagajanje dela in končno preverjanje zastavljenih ciljev, ekonomičnosti in kakovosti opravljenega dela.

## PROSTOR

Priprava primernih prostorov je osnovnega pomena, kajti povsod, kjer delo na ta način že poteka, priporočajo oziroma celo zahtevajo, da je dnevni oddelek fizično ločen od ostalega bolnišničnega dela, predvsem sprejem bolnikov in sobe bolnikov. To pomeni, da so bolnike na dan sprejema v bolnišnico operiramo in zvečer odidejo domov. Ločeni so od bolnikov, ki ostanejo za dalj časa v bolnišnici, da med njimi ni stikov. Tako zmanjšamo

verjetnost za bolnišnično okužbo in poudarimo socialno-psihološki učinek enodnevnih oskrbe.

V SBJ je v svoji stavbi že pred leti obstajal in tudi deloval oddelek z operacijsko sobo. Tukaj so opravljali posege s področja otorinolaringologije in otroške kirurgije (dimeljske kile in circumcizije). Poleg obnove prostorov (pleskanje in preureditev sanitarij) je bilo treba urediti pripravljalnico z napeljavo za kisik in vakuum. Prebujevalnice prostorsko ni bilo mogoče vgraditi, zato odidejo po operaciji bolniki takoj v sobo na oddelku, če anesteziolog presodi, da je to varno za bolnika. Najdaljša razdalja od operacijske sobe do bolnikove postelje meri namreč le 9 metrov. V bolniških sobah, kjer je devet postelj, imajo vse razen ene vtičnice za kisik. Dnevno operiramo največ sedem bolnikov.

## OPREMA

Oprema operacijske sobe ustreza anesteziološkemu standardom in obsega: anestezijski aparat s kapnometrijo ter monitor z oksimetrijo in neinvazivnim merjenjem življenjskih znakov. Prav tak monitor z defibrilatorjem je nameščen v pripravljalnici. Aparat za spremljanje srčnega utripa, krvnega pritiska in oksigenacije krvi imamo na oddelku in ga uporabljamo pri bolnikih po operaciji po protokolu, navedenem v dokumentaciji, ki se imenuje klinična pot.

## DOKUMENTACIJA

Dokumentacija obsega pred- in medoperacijsko dokumentacijo ter dokumentacijo ob odpustu. Bolnika, ki ga pregleda kirurg in postavi indikacijo za operacijo, vpišemo v register za operacijske posege na Dnevnem oddelku. Vodja sester z Dnevnega oddelka nato štirinajst dni pred predvideno operacijo bolnika pokliče po telefonu in mu sporoči datum operacije. Istočasno bolnik po pošti dobi predoperacijsko dokumentacijo.

### **Predoperacijska dokumentacija**

#### **Navodila bolnikom pred operacijo na dnevnem oddelku**

Poučeni pristanek bolnika na predvideni poseg temelji na razgovoru bolnika s opera-

terjem med pregledom. Kirurg seznanil bolnika s pomenom in potrebo po operativnem posegu, mu na bolniku razumljiv način predstavi vrsto operacije, razumljivo razloži operativno tehniko, predstavi druge možne možnosti zdravljenja. Skupaj z bolnikom se pogovori o možnih zapletih in tveganju za operativni poseg in predstavi druge načine zdravljenja ob sprotne preverjanju bolnikovega razumevanja. Prav tako anesteziolog v predoperativnem obisku na dan operacije bolnika seznanil in mu razložil primerne anestezijske metode, tveganja, možne zaplete in kooperativno dogajanje ter lajšanje kooperativne bolečine. Pisna navodila vsebujejo datum in uro, ko naj se bolnik oglasi na Dnevni oddelku zaradi operacije dimeljske kile, artroskopije kolena, odstranitve osteosintetskega materiala ali razrešitve Dupuytrenove kontrakture. Ginekološke posege ginekologi iz različnih ambulant naročajo sami preko ginekološke ambulante v SBJ. Navodila vsebujejo seznam dokumentov in stvari, ki naj jih bolniki prinesejo s seboj. Od dokumentov zahtevamo potrjeno zdravstveno izkaznico, napotnico za operacijski poseg, priporočene izvide in dokumentacijo o spremljajočih boleznih. S seboj naj prinesejo poleg halje, copatov in predmetov za osebno nego tudi zdravila, ki jih redno jemljejo. Prinesejo naj tudi bergle, če jih uporabljajo. Priporočamo, da imajo s seboj mobilni telefon, ki jim omogoči hitrejši stik s svojci. Navodila posebej opozarjajo, da morajo biti bolniki tešči šest ur pred operacijo oziroma smejo piti manjše količine vode ali čaja tri ure pred posegom. Na koncu navodil poudarimo, da mora bolnika ob odpustu iz bolnišnice spremljati odgovorna polnoletna oseba, ki ga bo lahko nadzorovala tudi v noči po odpustu, in da bolnik ne sme na poti domov sam upravljati motornega vozila.

#### **Bolnikova izjava o priporočenih navodilih**

Bolnik podpiše izjavo z datumom in potrdi, da je razumel predoperacijska navodila in je prišel na operacijo tešč ter ni užival alkohola 24 ur pred operacijo. S podpisom se strinja, da bo ostal v bolnišnici, če bi kirurg ali anesteziolog ob odpustu menila, da je to potrebno za njegovo varnost. Izjavlja tudi, da bo obvestil zdravnika v bolnišnici (kirurga ali anesteziologa)

o morebitnih zapletih ali težavah, ki bi se pojavile čez noč ali naslednji dan.

### **Pristanek na operacijski poseg**

S podpisom bolnik potrjuje, da razume name-ravani poseg, namen in način posega, njegovo prednost in tveganje. Pojasnilna dolžnost tako kirurga kot anesteziologa mora temeljiti na bolniku prilagojeni vrsti komunikacije in neneh-nemu preverjanju bolnikovega razumevanja. Bolniku ponudimo obrazec o poučenem pri-stanku v podpis šele, ko so vsi dvomi in nesporazumi med zdravnikom in bolnikom odpravljeni.

### **Kratka informacija o anesteziji in pisno soglasje**

V tem obvestilu je kratek opis poteka splošne in regionalne anestezije. Omenjeni so tudi možni zapleti. Istočasno s pristankom na anestezijo bolnik s podpisom soglaša tudi s transfuzijo krvi ali krvnih pripravkov, če bi bilo med operacijo potrebno. Soglasju smo priložili vprašalnik, ki podaja osnovne anam-nestične podatke za anestezijo; to so vprašanja o prejšnjih anestezijah, zapletih, alergiji, raz-vadah in obolenjih po posameznih organih in organskih skupinah.

### **Seznam preiskav pred operacijo**

Bolnik mora pred operacijo pri osebnem ali družinskem zdravniku opraviti naslednje preiskave: hemogram, rentgen srca in pljuč, hepatogram, EKG, koagulogram, elektroliti in krvni sladkor, dušične retente, preiskave seča, sedimentacijo, internistični pregled, anesteziološki pregled, flebografijo, ultrazvok trebušnih organov in srca ipd. Vrsto preiskav odredi kirurg pri naročanju na operacijo po navodilih dogovora med republiškima komi-sijama za anesteziologijo in splošno medici-no (obrazec je izšel v reviji ISIS 2001/7) in po ASA klasifikaciji. Klasifikacija ASA je razvr-stitev bolnikov v razrede glede spremljajočih bolezni in tveganja za zaplete, ki jo je pred-lagalo Ameriško združenje anesteziologov. Na Dnevnem oddelku praviloma operiramo bol-nike, ki po klasifikaciji ASA sodijo v razred 1 in 2. Izvidi naj bodo v primerih hemogra-ma in biokemičnih preiskav stari do enega tedna. Drugi izvidi so lahko starejši. Glede

izvidov in bolnikovega zdravstvenega stanja se pogosto prilagajamo mnenju osebnega in splošnega zdravnika, ki bolnikovo stanje naj-bolj pozna in ga najbolje vodi.

## **Medoperacijska dokumentacija**

### **Klinična pot**

Ob sprejemu v bolnišnico bolnik ne dobi kla-sičnega temperaturnega lista, pač pa se vsi podatki zapisujejo v predelke klinične poti. Klinična pot zapiše vse aktivnosti oziroma vse, kar se z bolnikom dogaja ob sprejemu, med čakanjem na operacijo, pri operaciji in po njej (6). Vsebuje tudi zapise natančnega spremljanja življenjskih funkcij po operaciji in pred odpustom domov. Obsega splošne podatke, nalepko bolnika z osnovnimi admini-strativnimi podatki, ime kirurga v ambulanti, operaterja in anesteziologa. Sledijo laborato-rijski izvidi in anamnestični podatki ter zapis s področja zdravstvene nege. Celotna klinična pot je razdeljena na pred-, med- in poopera-cijsko obdobje.

V klinično pot vpisujejo podatke in opaža-nja vsi aktivni udeleženci v obravnavi bolnika na Dnevnem oddelku. To so sprejemna sestra, anesteziolog in anestezijski tehnik, inštrumen-tarka, kirurg operater, sestra na oddelku, sestra ob odpustu in odpustni zdravnik, ki je običaj-no kirurg ali ginekolog, v primeru zapletov v zvezi s prebujanjem in anestezijo pa ane-steziolog. Če anesteziolog, ki je za bolnika skrbel med operacijo, meni, da je potrebno, v poseben razdelek klinične poti zabeleži, da naj pred odpustom bolnika pregleda še dežurni anesteziolog. Tehnično in oblikovno klinična pot predstavlja sveženj listov veliko-sti A4, na katerih so vpisna mesta ali razdelki za vse podatke medicinske nege, kliničnega stanja in laboratorijskih izvidov, kirurškega posega in anestezije, vrste in odmerka zdra-vil, podatki o pooperacijski bolečini, morebitni zapleti ter meritve parametrov srca in obtoka, dihanja in gibalnih funkcij pred odhodom domov. Seveda so vpisana tudi vsa imena sodelujočega osebja. Anestezijski zapisnik v obliki, kakršno določa stroka in je v veljavi v Sloveniji, beležimo po ustaljenem aneste-zijskem protokolu in ga dodamo klinični poti.

## Pooperacijska dokumentacija

Pooperacijska dokumentacija obsega klinično pot, odpustnico kirurga in navodila bolnikom ob odpustu z Dnevnega oddelka. Del pooperacijske dokumentacije je že v klinični poti. To so razdelki za vpis podatkov zdravstvene nege, razdelek za vpis zdravljenja pooperacijske bolečine, ki ga po dogovoru izpolni kirurg, ginekolog ali anesteziolog. S seštevkom točk v sistemu Aldrete in sledenju bolnikovih življenjskih funkcij v lestvici PADSS določamo, kdaj učinki anestetikov izzvenijo v takšni meri, da bolnik, operiran na Dnevem oddelku, lahko odide domov (2).

### Točkovni sistem Aldrete

Točkovni sistem Aldrete beleži gibljivost okončin, dihanje, obtočila, stanje zavesti in barvo kože (1). Vsako od naštetih stanj ima lahko nič, eno ali dve točki. Največje število točk je 10. Najmanj 9 točk mora bolnik doseči, da ga lahko odpustimo. Praviloma ta točkovni sistem uporabljamo za odpust bolnika iz prebujevalnice oziroma iz PACU (angl. *Post Anesthesia Care Unit*). Te enote na našem Dnevem oddelku zaradi prostorske stiske nimamo, zato ta točkovni sistem uporabljamo ob prihodu na oddelek in pred odpustom domov. Izpolni ga sestra na oddelku in nato pregleda odpustni zdravnik.

### Točkovni sistem PADSS

Točkovni sistem PADSS (angl. *Post Anesthetic Discharge Scoring System*) na podoben način točkuje življenjske znake, stanja budnosti, bolečine, slabosti, bruhanja, kirurške krvavitve, peroralnega vnosa tekočine in hrane ter izločanja (1, 2). Pri nas uporabljamo modificirano obliko, lestvico PADSS, pri kateri vsako uro po prihodu iz operacijske sobe beležimo frekvenco dihanja, krvni tlak in srčni utrip, sposobnost gibanja in pojav slabosti, bruhanje ter prisotnost bolečine in krvavitve. V odpustnem delu klinične poti so ocenjevalna lestvica Aldrete, modificirana lestvica PADSS, poseben razdelek za vpisovanje zapletov po operaciji, glede na čas, vrsto zapleta in zdravljenje tega zapleta. Končni del klinične poti, ki se imenuje odpust bolnika, ima razdelke za klinične meritve in opazovanja tik pred odhodom bolnika domov, in sicer so to

meritve krvnega tlaka, srčnega utripa, oksigenacije, odvajanja seča ter opazovanja rane. Odpustni kirurg pregleda prevezo in ugotovi, ali so preveze prekrvljene. Opuščanje zahteva še beleženje sposobnosti hoje, preverjanje, da je bolnik prejel za domov navodila in zdravila proti bolečinam in da ga ob odhodu spremlja odrasla oseba. Na koncu zabeležimo še čas odhoda domov, podpis sestre in zdravnika.

### Odpustnica kirurga

Ob odhodu z Dnevnega oddelka domov bolnik dobi podpisano kirurško odpustnico. Takoj po operaciji jo napiše kirurg operater, po večernem pregledu pa jo podpiše odpustni kirurg.

### Navodila bolnikom, ki so bili po operaciji odpuščeni z Dnevnega oddelka

Ta navodila vsebujejo napotke za pooperacijske težave v zvezi z anestezijo. Zdravila, uporabljena pri splošni anesteziji, lahko učinkujejo še ves dan. Zato v naslednjih 24-urah odsvetujemo upravljanje z avtomobilom, upravljanje s stroji, sprejemanje pomembnih odločitev in pitje alkohola. V primeru hudega glavobola in bruhanja po področni oziroma subarahnoidni anesteziji mora bolnik takoj poklicati ustrezno telefonsko številko v bolnišnico in zahtevati anesteziologa. Vsak bolnik prejme zdravilo za lajšanje bolečine doma, ki ga vzame tako, kot je napisano v navodilih ob odpustu. Vrsta zdravila je enaka, kot jo kirurg predpiše za pooperacijsko analgezijo. To so tablete ali kapsule ketoprofena, metamizola ali paracetamola. Če bolečina postane neznošna, mora bolnik poklicati številko bolnišnice in zahtevati nasvet anesteziologa, kirurga ali ginekologa. Prehrana bolnika naj bo prvi dan lahka in tekoča. Če je počutje dobro in tek normalen, bolnik lahko je običajno hrano. Povišana telesna temperatura je normalen odgovor telesa na operacijski poseg. Če je naslednji dan telesna temperatura višja od 38 °C, bolnik pokliče telefonsko številko kirurške ambulante. Operacijsko rano pred odpustom pregleda kirurg. Naslednjo prevezo bolnik opravi čez dva dneva pri osebнем zdravniku. Pri operaciji Du Puytrenove kontrakture mora biti rana prevezana že dan po operaciji. Če pride do prekrvavitve preveze,

zadostuje obisk pri osebnem zdravniku. V primeru krvavitve iz rane mora bolnik takoj v bolnišnico.

### **Vodenje bolnika po posegu v dnevni bolnišnici**

Medicinska sestra z Dnevnega oddelka pokliče vsakega bolnika dan po operaciji na telefonsko številko, ki ji jo posreduje bolnik in zbere podatke o bolnikovem počutju ter morebitnih zapletih.

## **PROGRAM OPERACIJ V DNEVNI BOLNIŠNICI**

Prvotni program operacij na Dnevnom oddelku SBJ je obsegal operacije dimeljske kile, artroskopije kolena in ginekološke posege kiretaže. Tem posegom smo kasneje dodali odstranitev osteosintetskega materiala na distalnih delih okončin in operacije Dupuytrenove kontrakture. Triažo bolnikov, ki naj bi bili operirani na Dnevnom oddelku, naredi kirurg ob prvem pregledu in odločitvi za operacijo. Dogovor velja, da na Dnevnom oddelku operiramo samo bolnike, ki po klasifikaciji ASA sodijo v skupino ASA 1 in ASA 2, torej zdrave ljudi ali pa tiste s kroničnim obolenjem, ki redno jemljejo zdravila, imajo redne kontrole pri svojem zdravniku ali internistu in so v stabilni fazi obolenja. Zadnja operacija na Dnevnom oddelku se mora končati najmanj do 15. ure popoldan. Najdaljši možni čas bivanja na Dnevnom oddelku je do 21. ure zvečer. Če je potrebno, bolnika kasneje premestimo na bolnišnični oddelek. Ginekoloških posegov naredimo največ sedem na dan. Za operacijo dimeljske kile in artroskopije sprejmemo štiri do pet bolnikov.

Bolnika sprejmemo v bolnišnico oziroma premestimo v bolnišnični kadarkoli se anesteziolog ali kirurg odločita iz kakršnegakoli razloga, ki ne dovoljuje odpusta v domačo oskrbo. Ne samo telesno stanje bolnika, tudi njegova psihična nepripravljenost ali strah pred odhodom domov sta lahko razloga, ki pogojujeta sprejem v bolnišnico.

Popolna varnost bolnika je osnovno vodilo pri odločanju o odpustu v domačo nego ali njegovi premestitvi v bolnišnični del.

## **Delo na Dnevnom oddelku**

Do 8. ure zjutraj bolniki pridejo na Dnevni oddelek, ki je v stavbi na levi strani bolnišničnega dvorišča, kjer so tudi prostori uprave in Oddelek za transfuzijo. Vodja sester pregleda dokumentacijo, oddelčne sestre pa bolnike namestijo po sobah. V eni sobi sta največ dva bolnika in le izjemoma trije. Po namestitvi jih obišče anesteziolog in po potrebi odredi zdravila za lažji uvod v anestezijo. Intravensko pot nastavi višja medicinska sestra ali anestezijski tehnik že na oddelku. S prvim posegom začnemo ob 9. uri. Po končanem posegu anesteziolog spremlja bolnika na oddelek do postelje. Zaradi bližine bolniških sob in operacijske sobe so vsi bolniki pred operacijo in po njej v stiku z anesteziologom in kirurgom. Zdravnik bolnika opazuje v krajših časovnih presledkih in nekatere zaplete prepreči, če pa nastanejo, lahko takoj ukrepa. Po primernem času posta po operaciji bolniki dobijo čaj in lahko suho hrano. Čas uživanja hrane in pijače je individualen, vendar ne krajši od ene ure po končani anesteziji in operaciji. V pooperacijskem obdobju sestre na oddelku merijo in beležijo podatke lestvic in jih vpisujejo v razdelke klinične poti. Bolnik prvič vstane vedno ob prisotnosti sestre. Ob devetnajsti uri bolnike obišče odpustni zdravnik, nato pa oddidejo domov v spremstvu odrasle osebe, ki podpiše izjavo, da bo bolnika spremljala.

### **Dodatne aktivnosti na Dnevnom oddelku SBJ**

Aplikacijo kemoterapije in v posebnih primerih aplikacijo antibiotikov v naši bolnišnici izvajamo na Dnevnom oddelku. Bolnik potrebuje posteljo za nekajurno ležanje in medicinski nadzor zaradi možnih zapletov, kot so alergija, slabost in hipotenzija. Bolnik se na oddelku zadrži približno tri ure, nato odide domov. Za tovrstno obravnavo je Dnevni oddelek prostorsko in organizacijsko primernejši od ambulanta in stacionarnih bolnišničnih oddelkov.

### **Anketa**

Pred odpustom z Dnevnega oddelka sestra bolnike opozori, da so jim na voljo anketni listi, ki jih lahko izpolnijo anonimno ali s podpisom, kakor pač želijo. V vprašalniku je šest vprašanj glede telefonskega naročila na ope-

racijo, glede odnosa osebja na oddelku, glede varovanja zasebnosti in glede obveščenosti o operaciji in anesteziji.

Odgovori na vprašanja so da ali ne, le pri zadnjem vprašanju, ki omenja zadovoljstvo, se le-to izrazi s števkami od 1 do 5. Žal je bilo vrnjenih le 114 izpolnjenih anketnih listov, to je 15 odstotkov. Od vrnjenih vprašalnikov je imelo pripombe le 12 bolnikov, to je 10,5 odstotkov. Želje, ki se nanašajo na delo na oddelku, so bile v dveh primerih več hrane, v enem primeru pa bolj udobna postelja. Ena bolnica se je pritožila nad ropotom, ker so takrat prenavljali prostore za transfuzijo. Štiri pripombe so letele na operacijsko tehniko in čakalno dobo.

## REZULTATI

Od 20. 10. 2003 do 29. 10. 2004, torej v enem letu, je bilo na Dnevnem oddelku operiranih 728 bolnikov. Naredili smo 222 ginekoloških posegov, 216 artroskopij, 185 operacij dimeljske kile, 31 operacij Dupuytrenove kontrakture, 41 odstranitvev osteosintetskega materiala in 33 drugih posegov.

Med druge posege prištevamo operacijo Bakerjeve ciste, lipoma, popkovne kile, Bartolinijeve žleze, sindroma karpalnega kanala, ploščatih kondilomov, sterilizacije pri moškem, fimoze ter odstranitvev členka prsta in kostnega izrastka. Bolniki, operirani v splošni anesteziji, so zadovoljili kriterije za odpust v  $2,4 \pm 1,3$  ure, tisti, ki so bili operirani v področni anesteziji, pa v  $4,7 \pm 2,5$  ure.

## Zapleti in drugi neželeni pojavi

Osnovni namen Dnevnega oddelka je enodnevna zdravstvena oskrba kirurškega bolnika, ki bo po optimalnem času okrevanja po posegu sposoben za odhod v domače okolje. Najbolj znan pokazatelj kakovosti dela dnevnega kirurške dejavnosti je število bolnikov, ki so potrebovali sprejem po zaključenem predvidenem času okrevanja. Stopnja sprejetja bolnikov Dnevnega oddelka na bolnišnični oddelek je bila dobrih 2,6%. Od anestezioloških zapletov je sprejem bolnikov v bolnišnico v največji meri pogojeval zastoj pri odvajanju seča zaradi področne anestezije (6 bolnikov), v enem primeru aspiracija želodčne vsebine pri bolnici, ki ni bila tešča, in medoperacijska pljučna atelektaza pri enem bolniku. Na drugem mestu vzrokov sprejema v bolnišnico so bile hujše zgodnje pooperacijske bolečine, ki so potrebovale primerno lajšanje in ustrezen nadzor bolnikov. Posamezni bolniki so odkrito želeli sprejem po operacijskem posegu, kar bi lahko uvrstili med socialne indikacije za sprejem. Dva bolnika iz omenjene skupine 397 bolnikov sta navajala blažji glavobol med področno anestezijo in po njej, ki smo ga učinkovito olajšali s perifernimi analgetiki.

Predoperacijska priprava bolnikov je v določeni meri tudi v rokah osebnih in družinskih zdravnikov. Dva bolnika sta bila v prvem letu delovanja Dnevnega oddelka po predhodnem pregledu odklonjena zaradi težje jetrne okva-

Tabela 1. Neželeni pojavi in domači oskrbi. Vir: Raziskava na Dnevnom oddelku SBJ, 2003–2004. SPL – splošna anestezija, PA – področna anestezija, IA – infiltrativna anestezija, OSM ex – odstranitev osteosintetskega materiala.

Vrste posegov	Bolečina (število primerov/%)	Slabost/bruhanje (število primerov/%)	Glavobol (število primerov/%)	Otekline/ hematomi (število primerov)	Premestitve na bolnišnični oddelek	Število vseh bolnikov/%
Splav	22/18,6	1/1	4/3,3	0/0	1	118/16,3
Kiretaža	27/25,9	1/1	8/7,6	0/0	0	104/14,3
Artroskopija SPL	39/43,3	0/0	4/4,4	13/0	0	90/12,4
Artroskopija PA	63/50	0/0	12/9,5	8/0	3	126/17,4
Kila SPL	43/100	2/1	5/11,6	9/8	2	43/5,9
Kila PA	22/50	1/2	10/22,7	4/5	11	44/6
Kila IA	70/71	0	0	20/9	0	98/13,5
Dupuytren PA.	2/13	0	0	0/0	1	15/2
Dupuytren SPL	2/12,5	0	0	4/0	0	16/2,2
OSM ex SPL	12/35	0	3/8,8	0/0	1	34/4,6
OSM ex PA	5/71	0	0	0/0	0	7/0,9

Tabela 3. Metode in tehnike splošne anestezije.

Anestezijska metoda	Uvod v anestezijo/ anestetična sredstva	Vzdrževanje anestezije/ anestetična sredstva
Splošna anestezija 1	Propofol/fentanil	Sevofluran, N <sub>2</sub> O/O <sub>2</sub>
Intravenski opoj 1	Propofol/ fentanil	N <sub>2</sub> O/O <sub>2</sub>
Intravenski opoj 2	Propofol/alfentanil	N <sub>2</sub> O/O <sub>2</sub>
Splošna anestezija 2	Propofol/fentanil	Zrak/O <sub>2</sub> , sevofluran
Splošna anestezija 3	Etomidat/fentanil	Zrak/O <sub>2</sub> , sevofluran

re in patoloških izvidov strjevanja krvi. Osem bolnikov je prišlo s slabo urejenim povečanim krvnim tlakom, trije bolniki pa z novoodkrito in nezdravljeno sladkorno boleznijo. Te bolniki smo oskrbeli in smo jim po posegih svetovali ponovni obisk pri osebnem zdravniku.

Neželenne pojave v domači oskrbi, kot so bolečine, glavoboli, slabost in bruhanje, ter kirurške zaplete, kot sta oteklina in hematoma, smo ugotavljali s pomočjo vprašalnika prvi dan po operaciji (1, 3). Prikazali smo jih v tabeli 1.

Iz tabele 1 je razvidno, da je največji strokovni problem v domači oskrbi bolečina. Pojavlja se v visokem odstotku, v 12% pri operaciji Dupuytrenove kontrakture in v 100% pri operaciji dimeljske kile v splošni anesteziji. Prisotnost bolečine smo ugotavljali v telefonskem razgovoru prvi dan po operaciji. Pri tem smo spraševali le po prisotnosti in ne po intenziteti bolečine in uspešnosti zdravljenja oziroma učinkovitosti zdravil, ki jih je bolnik dobil pred odhodom domov, kar smo začeli takoj po ugotovitvi teh rezultatov. Raziskava in reševanje tega problema še potekata.

### Mnenje zaposlenih na dnevnem oddelku

S posebnim vprašalnikom smo med zaposlenimi na Dnevnom oddelku želeli ugotoviti, kako ocenjujejo organiziranost dela, delovne pogoje, tehnično opremo in varnost operiranih bolnikov. Med možnimi odgovori smo

navedli: zelo dobro, dobro, zadovoljivo, pomanjkljivo in neustrezno. Najpogostejši odgovor je bil v vseh kategorijah dobro (v 40%). Za oceno neustrezno se ni odločil nihče.

### Primerjava stroškov različnih anestezioških metod in tehnik

Stroški določene anestezioške metode obsegajo številne različne dejavnike. Čeprav so cene anestetikov dostopne vsakomur, stroški anestezioške metode vsebujejo tudi stroške, povezane z anestezijsko opremo, materialom za enkratno uporabo in plačilom anestezioologa, anestezijskega tehnika in negovalnega osebja v prebujevalnici ter zaposlenih na Dnevnom oddelku. Anestezioške metode, ki jih uporabljajo anesteziologi Dnevnega oddelka, so prikazane v tabeli 3 in tabeli 4.

### Ovrednotenje analize stroškov in učinkovitosti

Materialni stroški področne anestezije so značilno nižji, kot so stroški splošne anestezije. Vendar je obdobje okrevanja po področni anesteziji daljše in potrebuje daljšo nego ter povišuje stroške dela. Posegi v splošni anesteziji so glede materialnih stroškov dražji, vendar znižujejo stroške dela zaradi hitrejšega odpusta bolnikov. Literatura omenja optimalno število posegov, ki naj bi privedli do zadovoljivega rezultata analize stroškov in učinkovitosti (10–12). Pri artroskopijah naj bi bilo tako število 6 do 7 posegov, ki bi ob primerljivi organizaciji delovnega procesa, kot je na Dnevnom oddelku SBJ, zagotovilo najboljšo učinkovitost pri obvladljivih stroških.

Vsak sprejem v bolnišnično nego zaradi anestezioških zapletov prav tako povečuje stroške bolnišnične blagajne in neoprijemljive stroške, ki jih nosi družba in bolnik z izgubami

Tabela 4. Metode in tehnike področne anestezije.

Anestezijska metoda	Vrsta lokalnega anestetika
Področna anestezija/ subarahnoidna anestezija 1	0,5% bupivakain (izobarični)/fentanil
Področna anestezija/ subarahnoidna anestezija 2	0,5% bupivakain (hiperbarični)



delovnih dni, odsotnostjo od dela, odsotnosti sorodnikov od dela zaradi domače nege ipd. Omenjene stroške teorija ocenjuje med 0 do 12% celotnih stroškov zdravstvene oskrbe posameznega bolnika (8). Število sprejemov na Dnevnem oddelku SBJ je nekoliko višje, kot ga navajajo viri iz literature, ko naj bi bila še sprejemljiva stopnja sprejemov okoli 1% (12). Deloma bi ga lahko pripisali uvajanju ambulantne dejavnosti v prvem letu delovanja Dnevnega oddelka, kajti v omenjeno stopnjo so zajeti vsi zapleti.

Zgodnje okrevanje bolnikov po vseh tehnikah splošne anestezije je bilo pri naših bolnikih brez zapletov, brez bruhanja z redko blago slabostjo. Nadaljnja obdobja okrevanja so bila brez omenjenih zapletov. Bolečina v zgodnjem okrevanju je bila majhna ali odsotna, kasneje je večina bolnikov po operacijah kile potrebovala periferni nesteroidni analgetik, ki je bolečino dobro obvladal. Zato je splošna anestezija stroškovno najbolj učinkovita in ima ob odsotnosti težjih zapletov in njihovega zdravljenja v ambulantni dejavnosti pozitivno razmerje učinkovitosti in stroškov. Področna anestezija je stroškovno manj učinkovita zaradi dolgega obdobja okrevanja. Bupivakain je področni anestetik z daljšim delovanjem. Novejši anestetiki, kot je npr. mepivakain s trajanjem področne anestezije, ki je primerljiva s trajanjem anestetičnega učinka lidokaina, bi lahko zmanjšali razmerje med stroški in učinkovitostjo.

## LITERATURA

1. Chung F. Recovery pattern and home-readiness after ambulatory surgery. *Anesth Analg* 1995; 80 (5): 896–902.
2. Williams BA. PACU Bypass after outpatient knee surgery is associated with fewer unplanned hospital admissions but more phase II nursing interventions. *Anesthesiology* 2002; 97 (4): 981–8.
3. Chung F. Adverse outcomes in ambulatory anesthesia. *Can J Anesth* 1999; 46 (5 Pt 2): R18–34.
4. Občasnik, akti & navodila. Ljubljana; ZZS 5/2003.
5. Eržen Paver V. Navodila za pripravo bolnika na primarnem nivoju za operativni poseg v anesteziji. *ISIS* 2001; 7/1 (X): 89.
6. Jerebic, S, Lindič H. Delo na Dnevnem oddelku SBJ. Sekcija operacijskih medicinskih sester Slovenije; 15.10.2004; Novo Mesto, Slovenija.
7. Macario A, Vitez TS, Dunn B, McDonald T. Where are the costs in perioperative care? Analysis of hospital costs and charges for inpatient surgical care. *Anesthesiology* 1995; 83 (6): 1138–44.
8. Macario A, Chang PC, Stempel DB, Brock-Utne JG. A cost analysis of laryngeal mask airway for effective surgery in adult outpatients. *Anesthesiology* 1995; 83 (2): 250–7.
9. Rai AK. Rationing through choice: a new approach to cost effectiveness analysis in health care. *Health Care Econom* 1995 [updated 17.2.1997]; [64 screens]. Dosegljivo na: URL: <http://www.law.indiana.edu/ilj/v72/no4/rai.html>.
10. Sitzman TB, Dorsch JA. Cost-effectiveness analysis of anesthesia equipment and techniques. Department of Anesthesiology, Mayo Clinic Jacksonville; Jacksonville, FL 32224. 1998 [updated 10.11.2004]; [6 screens]. Dosegljivo na: URL: <http://gasnet.med.yale.edu/esia/1998/may/ceaword.html>.
11. Steiner C, Elixhauser A, Schnaier J. The healthcare cost and utilisation project: an overview. *Eff Clin Practice* 2002; 5 (3): 143–51.
12. Freiman M. Patterns and costs for ambulatory knee surgery. *Health Economics* 2003; 9 (4): 423–34.

Prispelo 15. 2. 2005

## ZAKLJUČEK

Visoka stopnja zadovoljstva bolnika z zdravstveno oskrbo na Dnevnom oddelku SBJ izhaja iz osebnega pristopa zaposlenih do bolnika, zavzetosti in predanosti ter časa, ki ga zaposleni posvetijo posameznemu bolniku. Zadovoljstvo bolnikov kalijo le daljše čakalne dobe.

Analiza stroškov in učinkovitosti Dnevnega oddelka SBJ je potrdila dobro zastavljene smernice razvoja dejavnosti. Nakazuje pa tudi nekaj sprememb za še boljše obvladovanje stroškov, večjo učinkovitost in večjo koristnost ter večjo varnost bolnikov. Optimalno dnevno število posegov, dobra izkoriščenost prostorov, opreme in zaposlenih, hitrejša odpuščanje bolnikov v domačo oskrbo ob izpolnitvi odpustnih meril, skrbna predoperacijska priprava bolnikov, zagotovljena prva preveza operacijske rane v splošni ambulanti je nekaj ukrepov, ki bi dobre rezultate dosedanjega dela Dnevnega oddelka lahko še izboljšali. Izzivi, ki se vsakodnevno pojavljajo med delom na Dnevnom oddelku, so uvajanje novih operacijskih posegov, ki potrebujejo enodnevno bolnišnično oskrbo. Tak nov izziv bi lahko bile operacije žolčnika.

Velika naloga je izboljšanje lajšanja pooperacijske bolečine. Naš cilj je, da nikogar po operaciji ne bi bolelo. Vemo, da je to teoretično nedosegljivo. Če se cilju približamo, bo to uspeh za nas in za bolnike.