

Standardne operativne procedure (SOP) za sterilizaciju/kastraciju pasa

Pse treba dovesti u toku dana, smjestiti u stacionar kako bi se osigurala dijeta preko noći prije hirurškog zahvata.

Potrebno im je obezbjediti smještaj i svježu vodu preko noći, a smiju se hraniti sve do 20:00h nakon čega se hrana mora ukloniti.

PREOPERATIVNI PREGLED

- Tjelesna masa
- Kompletan klinički pregled
- TPR i CRT kao i auskultaciju grudnog koša kako bi se utvrdila eventualna prisutnost tečnosti ili šumovi/aritmije srca
- Pregled na gravidnost, piometru ili da li je ženka u estrusu
- Pregled na mamarne tumore
- Pregled na kriptorhidizam
- Pregled na prisutnost TVT-a

Označite i pripremite lijekove u plastičnu vrećicu:

Unutar plastične vrećice za svakog pacijenta treba da bude:

Zapisnik za fizički monitoring ovdje zapisati rezultate preoperativnog pregleda i doze lijekova
Premedikacija treba biti aplicirana prije indukcije u anesteziju
Indukcija pripremiti lijekove za indukcije na osnovu težine i izračunate doze, ali je potrebno pripremiti nešto veću količinu kako bi se osigurala doza za održavanje
NSAID analgetici pripremiti i aplicirati što je prije moguće kako bi omogućili apsorpciju prije početka hirurškog zahvata
Opioidni analgetici pripremiti i aplicirati kako bi se osiguralo djelovanje i početkom hirurškog zahvata
Antibiotici pripremiti za aplikaciju
Lokalni anestetik izračunati i pripremiti za lokalnu upotrebu prilikom zatvaranja rane
Fiziološka otopina za provjeru prohodnosti kanile nakon što se postavi
IV kanila

Provjerite doze lijekova u tabeli

Pripremite endotrahealni tubus i povesku za njegovu fiksaciju.

Pripremite fiziološku otopinu kako bi vam koristila kao tekućinska terapija u toku zahvata.

Pripremite salu za zahvat:

- Očistite sve površine i našpricajte sa dezinficijensom
- Dezinficirajte poveske za stolove
- Pripremite deke
- Pripremite rukavice ili flaše sa toplom vodom
- Pripremite sterilan set instrumenata za svaki zahvat
- Pripremite sterilne fenestre za svaki zahvat
- Pripremite materijal za šivanje
- Pripremite i sterilne komprese prije nego počne zahvat
- Pripremiti novi IV set

Dužnosti anesteziologa

Aplicirajte:

- NSAID

SC ili IM

Karprofen 0.4mg/kg

Postavite IV kanilu

fiksirajte je i provjerite prohodnost

Provjerite SOP-1 za postavljanje kanile

Aplicirajte:

- Sredstva za indukciju

IV

Ksilazin i ketamin

Pomješati u špricu – ne smije

biti predugo izloženo svjetlosti

jer se ketamin može denaturisati

Provjerite SOP-2 za postavljanje

Postavljanje ET tubusa

Fiksirajte gazom

SAČEKAJTE i zabilježite inicijalne parametre

Ispraznite mokraćni mjehur pacijenta

Provjerite SOP-4

Postavite ezofagealni stetoskop

Provjerite SOP-3

Aplicirajte:

- Tramadol

IV sporo

Tramadol 0.2mg/kg – aplicira se nakon indukcije zbog izazivanja salivacije

- Antibiotik

IM

Aplicira se nakon indukcije zbog veličine igle.

Koristimo ih samo zbog postoperativne zaštite. Hirurški zahvat se radi u potpuno sterilnim uslovima kako bi se izbjegla kontaminacija tkiva.

SAČEKAJTE i zabilježite parametre

POSTAVITE MIKROČIP

Dok je životinja u sternalnom položaju

Provjerite SOP-8

VAKCINACIJA PROTIV BJESNILA IM

U Ugovoru se nalazi tip vakcine

Priprema operacionog polja

Okrenite pacijenta u leđni položaj i počnite sa brijanjem i pripremom operacionog polja

Pogledati bilješke o pripremi operacionog polja

APLICIRATI INTRATESTIKULARNI LIDOKAIN

Maksimalna doza 2% Lidokaina je 1mg/kg, Provjerite bilješke i SOP-5

Hirurg počinje sa pranjem ruku, oblačenjem plašta i oblačenjem rukavica

ANESTEZIOLOG MORA DA PRATI PACIJENTA CIJELO VRIJEME BILJEŽEĆI VRIJEDNOSTI PULSA I RESPIRACIJE SVAKIH 5 MINUTA

Premjestite pacijenta u operacionu salu i ponovo nasprejajte operaciono polje sa otopinom na bazi alkohola

Anesteziolog ponovo provjerava vrijednosti pulsa i respiracije odmah nakon što je pacijent premješten u operacionu salu

Hirurški zahvat može početi tek nakon što anesteziolog odobri

Obrijano lijevo uho dezinficirajte – postavite ušnu markicu i tetovir broj nakon što dodate anestetik

Postavljanje ušne markice

Blizu centra lijeve ušne školjke

Provjerite SOP-5

Tetoviranje

Na kraju lijeve ušne školjke

Provjerite SOP-6

Tekućinska terapija

Izračunajte brzinu tekućine

u zapisniku za monitoring

Održavanje anestezije

Zahtjeva se IV aplikacija

Lokalni anestetik

na lineu albu i kožu

oko 0.5ml Lidokaina

Raspršivanje

kod standardnih rana

Lubrikant za oči

koristiti sterilnu fiziološku otopinu

Premjestite pacijenta na mjesto za oporavak, održavajući ga toplim i izvršiti ekstubaciju nakon što se povrti refleks gutanja

POSILIJE INDUKCIJE

- Intubirati (SOP-2)
- Provjerite i isprazniti mjehur, ako je potrebno (SOP-4)
- Postavite ezofagealni stetoskop (SOP-3)

DODATNI POSTUPCI KOJI SE SPROVODE DOK JE PAS U ANESTEZIJI:

- Mikročipiranje: pas ne mora biti budan, ali MORA biti u sternalom položaju kako bi mikročip bio precizno postavljen na Lijevu stranu vrata (SOP-8)
- Ako je potrebno tetoviranje i postavljanje ušne markice - mora biti učinjeno NAKON SKORIJE dodavanja anestetika (postupak samo za ulične pse – SOP 6 i 7)
- Vakcinacija protiv bjesnila **IM** (mrtva vakcina kao Defensor)

PRIPEMA KOŽE:

- Ošišati ili obrijati mjesto i nasprejati alkoholom
- Pripremiti skrotalno područje za aplikaciju lidokaina
- Aplicirati intratestikularni lidokain
- Očistiti ošišano područje sa pamučnom vatom umočenom u 0,5% klorheksidina, kružnim pokretom sve dok koža ne bude izgledala skroz čisto da na pamučnoj vati nema dlaka niti bilo koje druge prljavštine poslije upotrebe
- Nasprejati mjesto alkoholom
- Premještanje pacijenta u operacionu salu
- Nasprejati još jednom mjesto alkoholom
- Prekriti plastičnom i suhom fenestrom preko

POSTOPERATIVNA NJEGA i lijekovi:

- Držati pacijenta u toplim uvjetima
- Postavite zarolan ručnik pod rame
- Izvaditi tubus iz usta nakon što uočimo refleks gutanja
- Pažljivo pratite: posebno obratiti pažnju na povraćanje
- Vratiti psa tek nakon što se može održati u sternalnom položaju bez pomoći

NOĆNO ZBRINJAVANJE PACIJENTA:

- Mora imati vode na raspolaganju nakon što je hospitaliziran i stabilan
- Može biti ponuđen mali obrok piletine dva do tri sata nakon anestezije
- Mora biti u stanju zadržati toplotu - posteljina, papir ili karton
- Očistite boksove i izvesti u šetnju prije nego što ostane sam preko noći
- Sljedeće jutro, očistiti boksove i izvesti pacijente na obavljanje nužde
- Obratiti pažnju ako se pacijent ne osjeća dobro, povraća ili ne jede
- Ako je pas dobro može se pristupiti sa procjenom rana
- Aplikacija antiparazitika (širokog spektra, kao što su Prazinon)

DNEVNO ZBRINJAVANJE PACIJENTA:

- Veterinar treba svaki dan da pregleda pacijenta
- Psi moraju biti posjećivani više puta na dan i treba ih šetati van svakih 4-6 sati tako sve do noćnog zbrinjavanja
- Dnevna potreba lijeka treba biti propisana (npr. antibiotici i analgetici)
- Otpuštanje pacijenta kada se potvrdi da je sve OK

Postavljanje i.v. kanile, endotrahealnog tubusa i ezofagealnog stetoskopa, pražnjenje mokraćne bešike i intratestikularni lidokain

SOP 1 -I.V. kanila

Ovo je potencijalni način da uzročnik infekcije dođe u kontakt sa cirkulacijskim sistemom uz nastanak ozbiljnih posljedica. Potrebno je voditi računa u toku samog postavljanja kanile kao i daljnje manipulacije kanilom.

Postavljanje kanile:

- prije postavljanja kanile mjesto mora biti očišćeno slično kao i operaciono polje,
- postavljanje kanile se mora vršiti pažljivo i sa samopouzdanjem gdje vodimo računa da je metalni stilet, čitavo vrijeme, unutar plastičnog omota. Čitava kanila se čuva u ruci sve dok plastični omot preko metalnog stileta ne postavimo unutar krvnog suda.
- kod grube kože nam može pomoći prepariranje krvnog suda a vrši se tako što zategnemo kožu između palca i prsta te sa skalpelom lagano zasjecamo pazeći da ne perforiramo u dublje slojeve.
- postavlja se čep na kraj kanile te se, nakon toga, vrši fiksacija kanile flasterom pazeći da ne stegnemo prejako. Flaster se postavlja ispod kanile a zatim prelazi preko, oko čitave noge, i to i ispred i iza otvora za aplikacije tekućine.
- ispiramo kanilu fiziološkom otopinom kako bi bili sigurni da je postavljena na pravo mjesto.



Dugoročna primjena kanile:

- fiksacija kanile bandažiranjem prateći principe postavljanja bandaže gdje se postavlja i mekana podloga kao što je vata. To se, zatim, prekrije zavojem otpornim na vodu kako bi omogućilo potpunu fiksaciju kanile, zaštitu od izvlačenja iz krvnog suda od strane pacijenta kao i zaštitu od kontaminacije.
- potrebno ih je ispirati svakih 4-6 sati kako bi bili sigurni da su prohodne.
- moraju se provjeriti na pokretljivost – što se očituje na nelagodi pacijenta, otoka proksimalnog dijela noge ili curenje i kvašenje oko bandaže.
- kateter se mora zamjeniti svakih 48h kako bi se smanjio rizik od infekcije. Ovdje se podrazumjeva i korištenje druge noge za postavljanje nove kanile.

SOP 2- Postavljanje endotrahealnog tubusa (ET):

- veličina tubusa je određena na osnovu poznavanja anatomije psa i približnih proporcija
- ukoliko nismo sigurni uzećemo 2-3 tubusa približne veličine
- provjerimo da je lumen ET prohodan
- izmjeriti dužinu tubusa – ukoliko je predugačak postoji mogućnost da se oksigenizira samo jedno plućno krilo
- pripremiti bandažu kojom ćemo fiksirati ET nakon pravilnog postavljanja
- pripremiti lampu kako bi olakšali intubaciju
- pripremiti ekstra dozu anestezije kako bi bili u pripravnosti da dodamo anestetik ukoliko je otežano postavljanje tubusa
- pomoćnik jednom rukom hvata stražnji dio lobanje a drugom rukom pridržava maksilu iza očnjaka, povlačeći lobanju prema naprijed

- jezik uz pomoć kraja ET izvlačimo i pridržavamo rukom
- povlačimo jezik prema dolje kako bi usta što više otvorili i kako bi larinks bio vidljiv
- drugi asistent pridržava lampu kako bi osigurao bolju vidljivost
- krajem ET potiskujemo epiglotis prema dole nakon čega uočavamo laringealne hrskavice
- ET se nježno ali sigurno postavlja u traheu prolazeći između ovih hrskavica
- potrebno je da određena dužina tubusa viri iz usta
- provjeriti da osjetimo izdahnuti zrak kroz tubus
- fiksirati tubus uz pomoć zavoja i to na gornju vilicu iza očnjaka
- napušemo „cuff“ kako bismo se osigurali da neće doći do aspiracije sadržaja ukoliko dođe do povraćanja
- ukoliko, prilikom postavljanja tubusa, ne uđemo u traheju već uđemo u ezofagus osjetićemo prisustvo tubusa na lijevoj strani vrata
- ukoliko poslije indukcije u anesteziju ili ukoliko intubacijom izazovemo povraćanje potrebno je spustiti glavu psa ispod nivoa tijela kako bi omogućili izbacivanje sadržaja van i nakon toga ispraznimo i očistimo usnu šupljinu



SOP 3 - Postavljanje ezofagealnog stetoscopa:

- Izmjerite duljinu oesophageal stetoskopom do baze srca (4.-5. rebra)
- Provući kraj stetoscopa sa lijeve strane ET gdje se nalazi ezofagus i lako bi trebao ući u sam ezofagus te uvlačimo sve do tačke koju smo ranije odredili, odnosno do mjesta gdje se srce najglasnije čuje.

SOP 4 - Pražnjenje mokraćnog mjehura:

- To treba biti učinjeno nježno i odlučno
- Pripremiti odgovarajuću posudu za prikupljanje urina
- Mjehur je lako opipljiv kod relaksiranih životinja
- Stanemo iza pacijenta, naslonimo njegova leđa na naše tijelo i obuhvatimo rukama mokraćni mjehur, a zatim nježno stišćemo u dorzalnom i kaudalnom smijeru i čekamo kada će pacijent početi sa mikcijom.
- Pri pretjeranom pritisku pun mjehur može pući tako da je važno dati vremena da se urin isprazni.

SOP 5 – Intratestikularni lidokain

Intratestikularni lidokain se koristi kao dio multimodalnog analgetskog protokola. Preporučena ukupna doza je 1 mg/kg.

- Obrijati skrotalno područje
- Tretirati skrotalno područje sa antiseptikom
- Potisnuti i fiksirati testise u naudaljeniji dio skrotuma
- Plasirati iglu promjera 22 Giz kaudalnog dijela u pravcu sjemenog užeta pa sve do proksimalnog dijela testikularnog tkiva

- Aspiracijom potvrditi odsustvo krvi u šprici i lagano aplicirati pola od ukupno pripremljene doze lidokaina
- Ponovite proceduru sa drugim testisom te aplicirati preostali lidokain

Lijek	Ukupna doza lidokaina 1mg/kg	Način aplikacije i doza	Doza - <i>podjeljena</i>	Vrijeme
Lidokain 2%		Intratestikularno podijeliti ukupnu količinu / 2		
		Raspršiti	0,5 ml	

Označavanje Uha, Tetoviranje i Mikročipiranje

SOP 6 - Označavanje uha

Temelje se na iskustvu korištenja ušnih markica u Rumunjskoj i namijenjene su za smanjenje u najvećoj mogućoj mjeri bilo kojih infekcija nakon primjene. Ovdje su ključne tačke:

- Oznaka mora biti plastična bez metalnih dijelova.
- Oznake moraju biti sječene tako da proizvedu dvije odvojene zastavice koje rotiraju samostalno
- Oznake treba držati u alkoholu ili drugom dezinficijensu prije postavljanja na uho
- Svi alati koji se koriste za primjenu oznake moraju se očistiti i dezinficirati
- Uho mora biti obrijano prije primjene kako bi se izbjeglo da dlaka bude u rupi s oznakom
- Uho mora biti dezinficirano (betadinom ili slično) prije primjene kako bi se smanjio rizik od uvođenja infekcije prilikom primjene
- Oznaka je najbolje postaviti u neposrednoj blizini centra ušne školjke - to smanjuje rizik da se rastrgne.

SOP 7 - Tetoviranje

- Uređaj za tetoviranje je učitan s brojevima ili slovima zavisno od pacijenta
Ketchum uređaju otvorite polugu s trakom, postavite slova ili brojeve ili kombinaciju te zatvoriti i zaključati polugu.

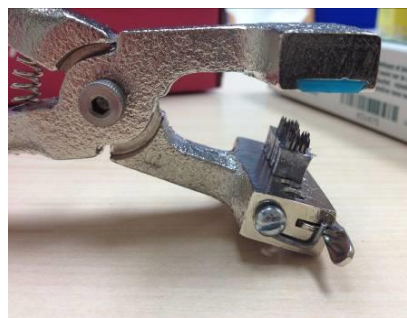


Slika 1 – uređaj, tinta i brojevi

Slika 2 – vrh uređaja sa otvorenom plugom →



postavljeni brojevi na otvorenoj poluzi



zatvorna ručka kako bi smo ucvtlili brojeve



tetovaža se može provjeriti pomoću komada kartona

- ušna školjka je obrijana s obje strane
- očišćena je i dezinfikovana
- Tetovažu treba postaviti do polovine ušne školjke
- Na površinu ušne školjke se nanosi tinta za tetovažu



- Aparat za tetoviranje se postavlja iznad tinte sa iglama usmjerenim prema ušnoj školjci
- Zatvorimo aparat te u tom momentu iglice se ubadaju u uho
- Razmićemo uho od iglica
- Tinta se, zatim, utrljava u oznake koje su napravljene.
- Čišćenje aparata se vrši tečnim deterdžentom u vodi i uz pomoć mekane četke

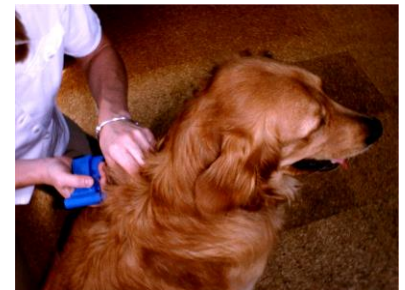


Nemojte koristiti jaka otapala a fen se može koristiti kako bi se tinta dobro osušila. Spremite opremu na suhom mjestu.



SOP 8 - Mikročipiranje

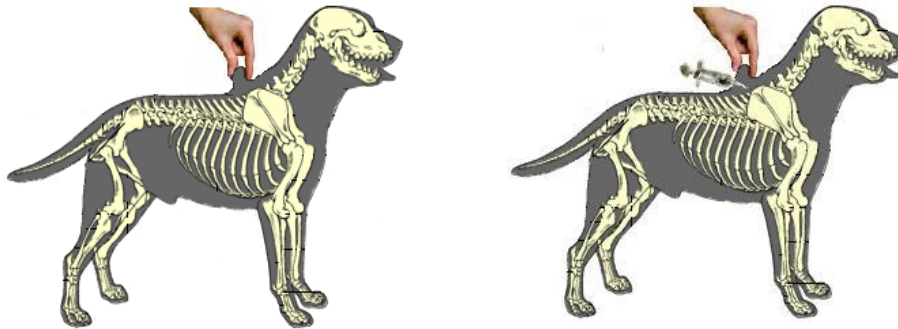
- UVIJEK provjerite da je Mikročip prisutan prije nego što ga stavite - skeniranjem aplikatora utvrđujemo da je čip na mjestu
- UVIJEK provjerite pacijenta da li je prethodno mikročipiran, skeniramo cijelo tijelo zato sto mikročipovi mogu migrirati i premjestiti se.
- Pas ne mora biti budan, ali MORA biti u sternalnom ležećem položaju kako bi omogućio ispravan položaj mikročipa na lijevoj strani vrata



Aplikacija mikročipa je slična potkožnoj injekciji lijekova:

- Koža je nategnuta
- Igla okrenuta prema glavi
- Koža je opuštena kako bi se osiguralo da je igla ispod nje kada se postavi mikročip

- Klip se gura u potpunosti i na taj način postavlja mikročip
- Iгла se izvlači iz kože
- Mikročip skener se koristi za provjeru da je čip ispravno postavljen.



Broj mikročipa je zabilježen uz pacijenta, tetovažu i broj ušne markice i čuvaju se u bazi podataka.

U većini zemalja to znači pohranjivanje u centralnu bazu podataka.

DODATAK A – ANESTEZIJA

A.1 Izračunavanje doza

Težina pacijenta	Carprofen ml –SC/ IM	Tramadol ml(IV)	Atropine – S/C (1mg/ml)	Xylazine&Ketamine mix (50:50 mix) TOTAL	Diazepam&Ketamine Mix (50:50 mix) TOTAL ML	CLAMOXYL LA - IM
5	0.4	0.2	0.2	0.5	0.5	0.5
6	0.48	0.24	0.24	0.6	0.6	0.6
7	0.56	0.28	0.28	0.7	0.7	0.7
8	0.64	0.32	0.32	0.8	0.8	0.8
9	0.72	0.36	0.36	0.9	0.9	0.9
10	0.8	0.4	0.4	1	1	1
11	0.88	0.44	0.44	1.1	1.1	1.1
12	0.96	0.48	0.48	1.2	1.2	1.2
13	1.04	0.52	0.52	1.3	1.3	1.3
14	1.12	0.56	0.56	1.4	1.4	1.4
15	1.2	0.6	0.6	1.5	1.5	1.5
16	1.28	0.64	0.64	1.6	1.6	1.6
17	1.36	0.68	0.68	1.7	1.7	1.7
18	1.44	0.72	0.72	1.8	1.8	1.8
19	1.52	0.76	0.76	1.9	1.9	1.9
20	1.6	0.8	0.8	2	2	2
21	1.68	0.84	0.84	2.1	2	2.1
22	1.76	0.88	0.88	2.2	2	2.2
23	1.84	0.92	0.92	2.3	2	2.3
24	1.92	0.96	0.96	2.4	2	2.4

Ketamine	50mg/ml	2.5mg/kg	Pomješati jednake količine za indukciju
Diazepam	5mg/ml	0.25mg/kg	
Carprofen	50mg/ml	0.4mg/kg	
xylazine	20mg/ml	1-2 mg/kg	Ne bi trebalo prekoračiti 2ml
Tramadol	50 mg/ml	0.4 ml/kg	

Vakcina protiv bjesnila – 1ml za sve pse

Ovo ne bi trebao biti jedini pokazatelj

Doze lijekova se uvijek moraju izračunati u zavisnosti od zdravstvenog stanja životinje kao i od koncentracije lijeka

A.2 ANESTEZIOLŠKA EVIDENCIJA

ID životinje: _____ Datum: _____

Tjelesna masa: _____ Spol: _____ boja: _____

Hirurški zahvat:

HR	RR	Temp
MM	CRT	Hidrat.

Preoperativni lijekovi:

Lijek	Doza	Način aplikacije	Vrijeme

Indukcija:

Lijek	Doza	Način aplikacije	Vrijeme

Intraoperativni lijekovi:

Lijek	Doza	Način aplikacije	Vrijeme

Postoperativni lijekovi:

Lijek	Doza	Način aplikacije	Vrijeme

Veličina ET tubusa	Kalkulacija IV fluida; Ukupna količina fluida za 24hrs = TM X 50mls + (%dehidracije u mls) (Doza za održavanje = 2ml/kg/hr; Hiruška doza=10ml/kg/hr)
Takućinska terapija	
Kapi/sec =	

Lijek	Ukupna doza lidokaina 1mg/kg	Način aplikacije i doza	Doza - <i>podjeljena</i>	Vrijeme
Lidokain 2%		Intratestikularno podijeliti ukupnu količinu / 2		
		Raspršiti	0,5 ml	

A.3 ANESTEZIOLOŠKI PROTOKOL

Hirurg _____ anesteziolog _____ Supervizor _____

HR = •	X= RR																				
200																					32
180																					30
160																					28
140																					26
120																					24
110																					22
100																					20
80																					18
60																					16
40																					14
20																					12
10																					10
8																					8
6																					6
4																					4
2																					2
0																					0
Vrije me																					

MM																					
CRT																					
Pozicija oka																					
Pedalni refleks																					
Palpebralni refleks																					
Tonus vilice																					

Početak anestezije: Početak hir. zahvata: Kraj hir. zahvata: Kraj anestezije:	IV tekućine: Stopa aplikacije:	Post Op Temp: Ekstubacija:
Odžavanje:		

A.4 Kratki vodič odgovornosti anesteziologa

- Molimo pogledajte doze i obračun (obojeno u zeleno)
- Molimo pogledajte SOP smjernice za sve postupke (obojeno u ljubičasto)
- SVO VRIJEME PRATITE HR i RR

Odgovornosti anesteziologa			
	Redosljed	Aplikacija	Biljeske
PROCES INDUKCIJE	NSAID	SC/IM	
	Postaviti IV kanilu		osigurati i isprati
	Indukcija	IV	75% izračunat dozu na početku
	Postavljanje ET tubus		vezati u mjestu
	Isprazniti mjehur		
	Postavite ezofagealni stetoskop		
	STOP i izvršiti početna mjerenja, zabilježiti ih		
	Opioidni analgetici	IV POLAKO	
	Antibiotik	IM	
	STOP i izvršiti daljnje mjerenje, zabilježiti ih		
	Postavljanje mikročipa	SC	dok je u sternalnom položaju
	Vakcina protiv bjesnila	IM	
PRIPREMANJE HIRURGA I OZNAČAVANJE	Okrenuti pacijenta i početi sa brinjanjem i pripremom hirurškog polja		
	Anesteziolog konstantno prati pacijenta i bilježi parametre svakih 5 minuta		
	Anesteziolog, ukoliko je u mogućnosti, u isto vrijeme priprema operaciono polje		
	Hirurzi počinju sa pranjem ruku, navlačenjem rukavica i hirurškog mantila		
	Brijanje lijevog uha i dezinfekcija		
	Obilježavanje uha	Obilježiti blizu centra lijevog uha	Kao PRETHODNO dopuniti Xyl/Ket IV
	Tetoviranje uha	Obilježiti kod centra lijevog uha	
	Premještanje pacijenta u operacionu salu i ponovo nasprijati hirurško polje sa solucijom na bazi alkohola		
Pratiti i bilježiti HR i RR nakon premještanja pacijenta			
aplikacija IV tekućine		Izračunata stopa	
OPERACIJA	Početak operacije		
	Anestetici za održavanje	IV	prema potrebi
	Lubrikant za oči	koristiti sterilnu fiziološku otopinu	
	Ispiranje lokalnom anestezijom Na Linea Alba i kožu		
	Završetak operacije		
OPORAVAK	Premještanje pacijenata do mjesta oporavka, osiguravajući da se održava toplota i prati ekstubacija		
	Pacijent se može vratiti natrag u boks, samo ako sjedi		

Sterilizacija opreme

Suha sterilizacija

Ovotrebada se vrši na zadovoljavajućoj temperaturi kako bi se osigurala sterilizacija. Kod suhe sterilizacije temperatura je višija i duže traje za razliku od sterilizacije parom.

160 °C u toku sata

170 °C u toku 1 sata

Parna sterilizacija

Uz prisustvo pare sterilizacija je mnogo kraća

121°C u toku 15 minuta

Ukupno vrijeme podrazumijeva još i vrijeme zagrijavanja koje može trajati 15-45 minuta.