



Az altatás biztonságát (és költségét!) jelentősen növeli az altatógépek és őrző monitorok alkalmazása.

A sterilitás

A műtétek sikere, a szövődmények elkerülésének fontos feltétele a sebészi sterilitás betartása, az úgynevezett műtéti aszepszis biztosítása. **Semmelweis Ignác** az 1800-as években – elsőként a világon – ismerte fel a kéz- és eszközfertőtlenítés életmentő szerepét az orvosi munka során. Azóta a szabad szemmel láthatatlan mikroorganizmusok (baktériumok, gombák, vírusok) egész hadát fedezték fel, és mára már tudjuk, hogy a bennünket körülvevő világban mindenhol vannak mikrobák, még a levegőben lebegő porszemeken is. A különböző tárgyak felületén még nagyobb számban találunk mikrobákat, míg az állatok és emberek bőrén, nyálkahártyáin, béltraktusában nagyjából állandó flóra, azaz ismert összetételű mikroorganizmus populáció található. Ez az úgynevezett normál flóra nem csak természetes, de valójában szükséges is az adott szerv működéséhez, de csak azok a baktériumok, és csak ott, azon a helyen. Egy, a bélműködést, emésztést segítő bélbaktérium pl. a szembe kerülve kötőhártya gyulladást alakít ki, vagy a normál szájflóra baktériumai a sebet folyamatosan nyaló kutyának súlyos sebfertőzést okozhatnak.

Igen, a közhiedelemmel ellentétben a kutya nyálában nincsenek csodaszerek, a nyalással inkább árt a gyógyulásnak!

A műtéti beavatkozások során egyidejűleg kell kivédeni a műtéti terület bőrén lakó, valamint a műtő légtérében, a sebész és asszisztense kezén-, ruháján stb. található baktériumok bejutását a szikével nyitott „bejáraton”! A kutya szervezetének első védelmi vonala a bőre, melynek folytonosságát a műtét első lépéseként a sebész megbontja. Innentől szabad az út a mélyebb szövetek felé, ezért a műtét előtt, alatt és után mindent meg kell tenni az ellen, hogy bármilyen mikroorganizmus bejuthasson a műtéten áteső kutya szervezetébe. Emiatt minden sebészeti beavatkozásnak szigorú szabályai vannak. **A műtéti terület borotválása és kellő fertőtlenítése a**

sikeres műtét egyik alapja, esztétikai okokból nem szabad rajta spórolni!

A beavatkozás megkezdése előtt a műtétet végző állatorvos „bemosakszik”, azaz sapkát, szájmascskot vesz fel, majd fertőtleníti kezeit, steril köpeny és steril kesztyűk felvételével teszi teljessé a műveletet. Ez a műtéti sterilitás második alapfeltétele. A bemosakodást és a műtéti terület fertőtlenítését követően a műtéti területet leizoláljuk, azaz egy steril fóliával vagy kendővel a beavatkozás helyét a környező nem steril területektől elkülönítjük, így a műtétet végző állatorvos már teljesen steril körülmények között dolgozik. A gondos izoláció a sterilitás harmadik alapfeltétele. A negyedik fontos tényező a steril kézi műszerek, sebtisztító tamponok, sebterpesztők stb. használata.



A műtéti szövődmények veszélye nagymértékben csökkenthető steril műtős köpeny, kesztyű és nagyméretű izoláció használatával.

A tényleges műtét első mozzanata a sebkészítés, azaz a feltárás, amin keresztül eljutunk a betegség forrásához, vagy a műtéttel megcélzott szervhez, mely általában bőrrel és izmokkal fedett részen vagy a testüregekben (mellkas, hasüreg) található. A műtéti terület feltárását követően elvégezzük a tervezett beavatkozást, majd több rétegben, lehetőleg felszívódó varróanyagokkal zárjuk az általunk készített sebet. A bőr, mint a környezettel kapcsolatban lévő legkülső réteg zárása az esetek legtöbbszörében nem felszívódó varróanyaggal történik. Nagy szöveti területeket érintő, gyulladásos folyamatokkal terhelt vagy a kialakulásukkor erősen szennyezett sebek zárása esetén a keletkező váladék vagy a vérsavó felhal-

mozódása ellen drén (drain) beültetését választhatja a sebész. Ilyenkor a varrott seb mellett, a bőr alatti üreg legmélyebb pontján egy kis nyíláson át egy steril műanyag cső-vet vagy gumiszalagot vezet ki és rögzít a bőrhöz.



A műtéti seb alatt,
a bőrhöz kivarrt drain
a képződő váladék
kivezetésére.

A beavatkozást követően az állat lassan ébredezni kezd, szervezetéből fokozatosan ürül ki az altatószer. Néha előfordul, hogy egy átmeneti, rövid izgalmi állapotba kerül (*postnarcoticus excitatio*), amit nyálzás, hányás, csaholás, nem akaratlagos mozgás (úszó-kúszó kényszermozgás) jellemezhet. Ebben az állapotban az állatok általában nem beszámíthatóak, nincsenek tudatuknál, fájdalmat nem éreznek, de természetesen a tulajdonos számára ez ijesztő, kifejezetten kellemetlen élmény. Ez – és az, hogy a túlzott izgalmi állapot kezelése néha további, azonnali gyógyszeradást igényel – teszi szükségessé, hogy az ébredés szakasza is a rendelőben, állatorvosi felügyelet mellett történjen. Bár sok tulajdonos szeretne kedvence mellett lenni annak ébredésekor, ez szakmailag semmiképpen nem ajánlott! Néhány órával az ébredést követően viszont a már biztonságosan stabil állapotban lévő beteg haza lehet vinni. A gondos utókezelés nagyban hozzájárul a műtétek sikeréhez. Az utókezelés része a műtét utáni fájdalomcsillapítás azonnali megkezdése, a sebek megfelelő kötözése, illetve szükség szerint az állatra adott gallérral történő védelme. A műtétet követő napokban általában a kutya saját állatorvosa végzi az első kontrollvizsgálatokat, ellenőrzi a testhőmérsékletet, a seb állapotát, ha kell kötést cserél, esetleg további gyógyszerek adását írja elő. Súlyosabb műtéteket követően szükséges lehet az állat kórházi benntartása és folyamatos megfigyelése, akár naponta többször történő gyógyszeres és infúziós kezelése. A sebvédelem a varratszedésig terjedő időszak legfontosabb feladata, erre a már korábban említett védőgallér viselése a legalkalmasabb. Esetenként, főleg mellkasi és hasi sebeknél az erre a célra kialakított kutyaaruha is alkalmas lehet. A seb és környékének nyalogatása sebfertőzéshez, bőrelhaláshoz vezethet, ami néha újabb műtétet (és a tulajdonosnak sajnos további anyagi terhet) eredményez. Az otthoni ápolás során is a sebnnyugalom biztosítása (mozgáskorlátozás),

a sebnyalás megakadályozása, az előírt gyógyszerek rendszeres beadása, és a beteg gondos megfigyelése elengedhetetlen. **A dréneket általában 3-5 nap után, a varratokat 10-12 nap után távolítjuk el.** Természetesen a műtét típusától és az érintett testtájéktól vagy szervrendszertől függően speciális feladatok is adódhatnak, ilyen például a diéta, a tornáztatás, zuhanyoztatás, borogatás, szemcseppek alkalmazása stb.

A műtétek esetleges szövődményei rendkívül sokfélék lehetnek. Mint korábban már elhangzott, az élő szervezet reakciói nem teljesen kiszámíthatóak, ezért egy olyan összetett dolog, mint egy műtéti beavatkozás számos ponton válthat ki nem kívánt reakciókat. Minden állatorvosi beavatkozásnak van kockázata, már egy kanári madár lefogása a vizsgálatához is akár végzetes következményekkel járhat. Fokozottan érvényes ez a műtéti beavatkozásokra. Ilyenkor a kockázati tényező is kettős: egyrészt az altatás és az ezzel járó kockázat, másrészt a műtéti beavatkozás maga. Az altatás során a központi idegrendszer működését részlegesen kikapcsoljuk, ez hatással van a szervezet valamennyi életfunkciójára. Egy fiatal, egészséges állatnál ez nem számottevő, ilyen esetekben inkább valamilyen egyéni gyógyszerérzékenység vagy egy rejtett fejlődési rendellenesség okozhat nem várt szövődményeket. Idősebb állatok altatásánál már az életfontosságú szervek (szív, tüdő, máj, vese) betegségei észrevétlenül is jelen lehetnek. Ezekben az esetekben az altatással járó kockázatok a beavatkozást megelőző kivizsgálással jelentősen csökkenthetőek. Az altatás során használt, évről-évre megújuló modern altatószerek és technikák szerencsére mára már minimalizálták még a nagyon öreg, nagyon beteg állatok altatási kockázatát is. Ennek ellenére néhány esetben előfordulhat, hogy a műtét közben vagy azt követően a beteget elveszítjük. Ez a kockázat a legkörültekintőbb vizsgálattal sem zárható ki, és a gondos betegkezelés, monitorozás, törődés ellenére is ezzel minden esetben számolnunk kell! A műtéti beavatkozással járó kockázat is széles határok között mozoghat. Egy szemölcs eltávolítása során az altatáson túl jelentős kockázatot nem vállalunk, legrosszabb esetben a műtéti seb szétnyílik, és emiatt lassabban, másodlagosan gyógyul, vagy nagyobb heg marad vissza. Egy hasi vagy mellkasi műtét esetén viszont bármilyen bakteriális szövődmény akár végzetes is lehet. Pontosan ezért elengedhetetlen a sterilitásról fent leírtak következetes betartása! Itt kell arról is beszélnünk, hogy az állatorvos, amikor elvállal egy kockázatos műtétet (amiről természetesen előzőleg tájékoztatja a tulajdonost), akkor arra vállal „garanciát”, hogy azt legjobb tudása szerint, a szakma szabályainak maximális betartásával fogja elvégezni. Csúnya szóval **az állatorvosi munka nem eredményorientált szolgáltatás, vagyis a gyógyulás nem garantálható!** Sok ember könnyebben tudja elfogadni balszerencsését, hogy éppen az ő állatánál alakultak ki szövődmények úgy, ha valakit (az állatorvost) hibáztathat. Természetesen az állatorvosok sem tévedhetetlenek, nem szentek és nem is robotok, így előfordulhat, hogy hibáznak, ugyanakkor egy gyakorlott sebész, a sterilitás teljes betartása mellett végzett műtéteinél is bizonyos százalékban fellépnek bakteriális szövődmények.

Ennek háttérben a beteg immun-rendszerének gyengesége, akár egy rossz fog, vagy egyébként észrevétlen húgyúti fertőzés is lehet.



Gennyes sebfertőzés képe 3 nappal egy gerincműtét után. A sebet ismét feltárva, drain beültetéssel, megfelelő antibiotikum terápiával legyőzhető volt a fertőzés, a beteg pár hét alatt visszanyerte járóképességét is.

Talán soha nem fogjuk teljesen kiismerni az élő szervezet működését, és így mindig marad valamennyi ismeretlen, ami kockázatot jelent. A műtétek néha tetemes költsége mellett ez a kockázati tényező az, ami leginkább elgondolkoztatja a tulajdonosokat. A mérleg másik oldalán viszont ott van a felgyógyulás vagy a betegségek megelőzésének lehetősége. A szövődmények döntő része megelőzhető, illetve **idejében felismerve** könnyen orvosolható. Bizonyos esetekben további műtétek válhatnak szükségessé a felmerült szövődmények orvoslására és sajnos előfordulhatnak tartós egészségkárosodással, sőt akár még elhullással járó szövődmények is.

Általánosságban elmondható, hogy minél korábban ismerünk fel egy esetleges műtéti szövődményt, annál kisebb beavatkozással, és annál eredményesebben lehet azt orvosolni.

Az esetleges szövődmények, műtéti és röviddel műtét utáni elhullások okai közt azt is meg kell említeni, hogy a családtagként kezelt kutyák rendkívül áldozatkész tulajdonosai sokszor olyan műtétekbe is belemennek (beleviszik állatorvosaikat) melyeknek a kimenetele az állat magas kora illetve a betegség súlyossága miatt kétes. Természetesen nehéz okosnak lenni. Rizikós, sokszor drága műtétek előtt gyakran hangzik el: „nem akarom, hogy szenvedjen, inkább altassuk el!” Pedig lehet, hogy pár nappal a műtét után a beteg fájdalommentes, pár hét után pedig teljesen egészséges, és akár még évekig boldogan él tovább. Persze az is előfordul, hogy egy műtét után újabb műtét jön, aztán sok-sok kezelés, de végül mégis elmarad a siker. Egy ilyen esetben van, aki azt mondja magának: „miért kellett ezt megtennem, miért nem engedtem el előbb?” Van, aki pedig úgy gondolkodik: „nagyon szerettem, sajnálom, hogy elment, de legalább megadtam Neki az esélyt, hogy még élhessen!”. Na, ilyen esetekben nagyon nehéz okosnak lenni, még egy állatorvosnak is...