

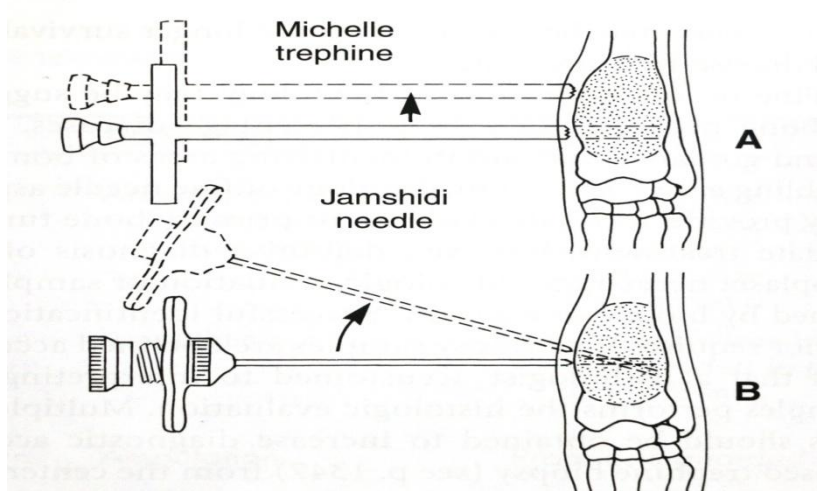
CHIRURGICKÉ TECHNIKY

KOSTNÍ BIOPSIE

K docílení kostní biopsie může být použit Michelův trepan nebo Jamshidiho jehla pro biopsii kostní dřevě. Michelovými trepany odebereme velký vzorek kosti; nicméně tím můžeme zvýšit riziko vzniku zlomeniny v místě biopsie (Tab. 35-1 Kritéria důležitá pro kostní biopsii. Získání vzorků z rentgenologického centra nádoru. Získání několika vzorků. Udělejte rentgenogramy po biopsii k potvrzení místa biopsie. Použití Jamshidiho jehly může vést k redukci rizika vzniku patologické zlomeniny. Pro vyhodnocení biopsiátů histologicky využijte zkušených patologů.). Jamshidiho jehly zajišťují malé vzorky, které mohou snížit riziko patologické zlomeniny po biopsii. Přesné diagnózy může být dosaženo jakoukoli z těchto technik u více než 80% pacientů.

POZNÁMKA: Jestliže cílem ošetření je záchrana končetiny, věnujte pozornost určení místa biopsie. Zvolte takové místo, odkud může být snadno vyjmut vzorek při chirurgické resekcí nádoru. Jestliže je to možné měl by tentýž chirurg, který bude provádět záchranu končetiny, provést rovněž biopsii.

Jakmile náležitě lokalizujeme optimální místo pro biopsii pomocí vyšetření pod fluoroskopem, zapíchneme injekční jehlu do kůže k označení místa pro odběr. Jakmile bylo jednou lokalizováno místo pro biopsii, udělejte zde malou incizi v kůži. U větších lézí může být incize kůže provedena nad středem léze. Umístěte kožní incizi tak, aby místo biopsie (vzorek) s nádorovými buňkami bylo možné odstranit během definitivního léčebného procesu (umístěte biopsiickou jehlu tak, aby nezasahovala do kožních laloků, které se využijí k překrytí amputovaného pahýlu v případě provedené amputace). Protlačte trepan nebo jehlu skrz měkkou tkáň ke kortexu kosti. Vyjměte mandrén a posuňte trepan nebo kanylovanou jehlu skrz kost. Vyjměte kanylovanou jehlu a vytlačte z ní vzorek pomocí sondy, kterou zavedete do předního otvoru této jehly. Opakujte tento postup tak, abyste získaly multipinní vzorky (obr. 35-6 Kostní biopsie může být provedena Michelovým trepanem (A) nebo Jamshidiho jehlou (B)).



[Fossum, fourth edition]

AMPUTACE

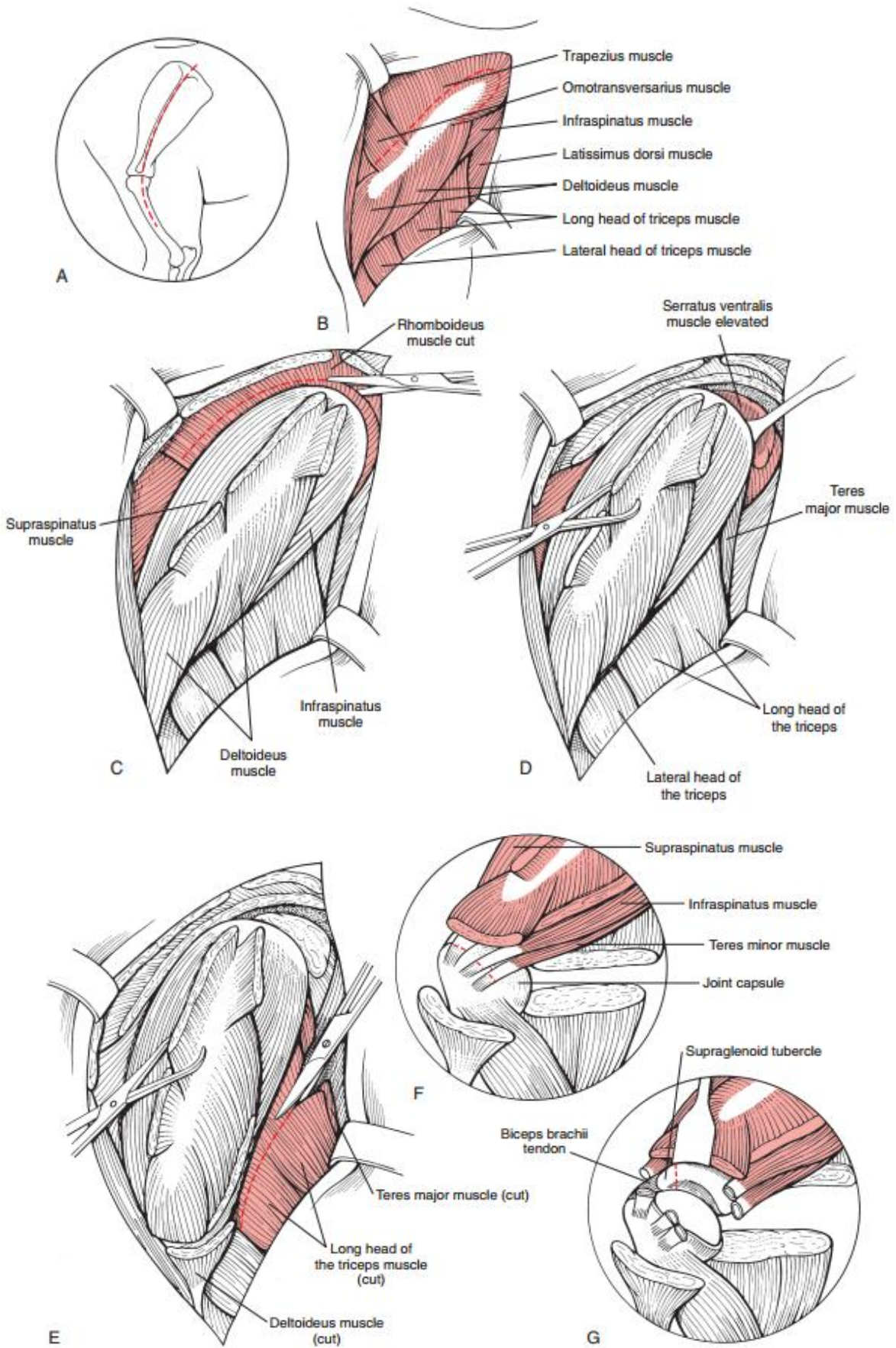
Příležitostně nádory postihují pouze lopatku, v těchto případech může být provedena totální nebo částečná skapulektomie. Tento postup ušetří končetinu a dovoluje uspokojivou a dobrou funkci končetiny. Amputace hrudní končetiny může být provedena vyjmutím lopatky nebo alternativně může být hrudní končetina odstraněna disartikulací v ramenním kloubu nebo resekci v distální části humeru. Vyjmutí lopatky (tzv. forequarter amputation; amputace přední čtvrti) je často upřednostňována, protože eliminuje potřebu přetnout kost. Její použití má i kosmetický význam, jelikož eliminuje vznik nevzhledné atrofie svalů kolem hřebene lopatky. Amputace ve středu humeru zahrnuje trisekci pouze tří šlašitých úponů svalů. Tato technika může být použita u psů nebo koček s nádory postihujícími kosti v distálních částech končetiny (distálně od lokte).

Pánevní končetina může být amputována uprostřed femuru nebo disartikulací v kyčelním kloubu. Když nádor postihuje femur, měla by být provedena disartikulace v kyčelním kloubu s vyjmutím celého femuru. Nádor zasahující kyčelní kloub nebo pánev vyžaduje provedení hemipelvektomie. Po amputaci by měl být celý nádor znovu předložen k histologickému vyšetření a k potvrzení diagnózy.

Skapulektomie

Udělejte kožní incizi několik centimetrů dorsálně od dorsálního okraje lopatky nad lopatkovým hřebenem (spina scapulae) do střední třetiny délky kosti pažní (humerus) (obr. 35-7, A). Přetněte povrchové svaly (tj. m. omotransversarius a m. trapesius) (obr. 35-7, B). Udržte 2-3 cm velké okraje mezi nádorem a místem transakce svalů. Obnažte mediální plochu lopatky pomocí přetnutí m. rhomboideus (obr. 35-7, C). Přetněte m. serratus 2-3 cm od okraje nádoru (obr. 35-7, D). Během resekce ochraňte plexus brachialis a a. et v. axilaris. Přetněte nervus suprascapularis a nervus subscapularis. Přetněte m. teres major a dlouhou hlavu m. triceps brachii od jejich úponů na kaudálním okraji lopatky. (obr. 35-7, E). Přetněte šlachy m. coracobrachialis, m. teres minor, m. infraspinatus, m. supraspinatus a m. subscapularis blízko jejich odstupů na kosti pažní (obr. 35-7, F). Incidujte kloubní pouzdro. Proveďte osteotomii tuberculum supraglenoidale a vyjměte lopatku (obr. 35-7, G). K uzavření rány sešijte šlašitý odstup m. biceps brachii ke kloubnímu pouzdru. Pripevňte volné svalové chlopně k přilehlé muskulatuře. Sešijte podkoží a kůži. Částečnou skapulektomií proveďte podobně, ale s osteotomií lopatky proximálně od lopatkového zářezu (zúžení, z angl. scapular notch).

Obr. 35-7 **A** Při skapulektomii proveďte kožní řez několik centimetrů dorsálně od dorsálního okraje lopatky nad spina scapulae až ke střední třetině délky humeru. **B** Přetněte m. omotransversarius a m. trapezius. **C** Přetněte m. rhomboideus. **D** Odtáhněte m. serratus ventralis od lopatky. **E** Přetněte akromiální a spinózní hlavu m. deltoideus blízko lopatky. Přetněte m. teres major a dlouhou hlavu m. triceps brachii od kaudálního okraje lopatky. **F** Přetněte šlachy m. teres minor, m. infraspinatus, m. supraspinatus, m. coracobrachialis (není zobrazen) a m. subscapularis (není zobrazen) blízko jejich odstupů z humeru. **G** Incidujte kloubní pouzdro, proveďte osteotomii tuberculum supraglenoidale a vyjměte lopatku.



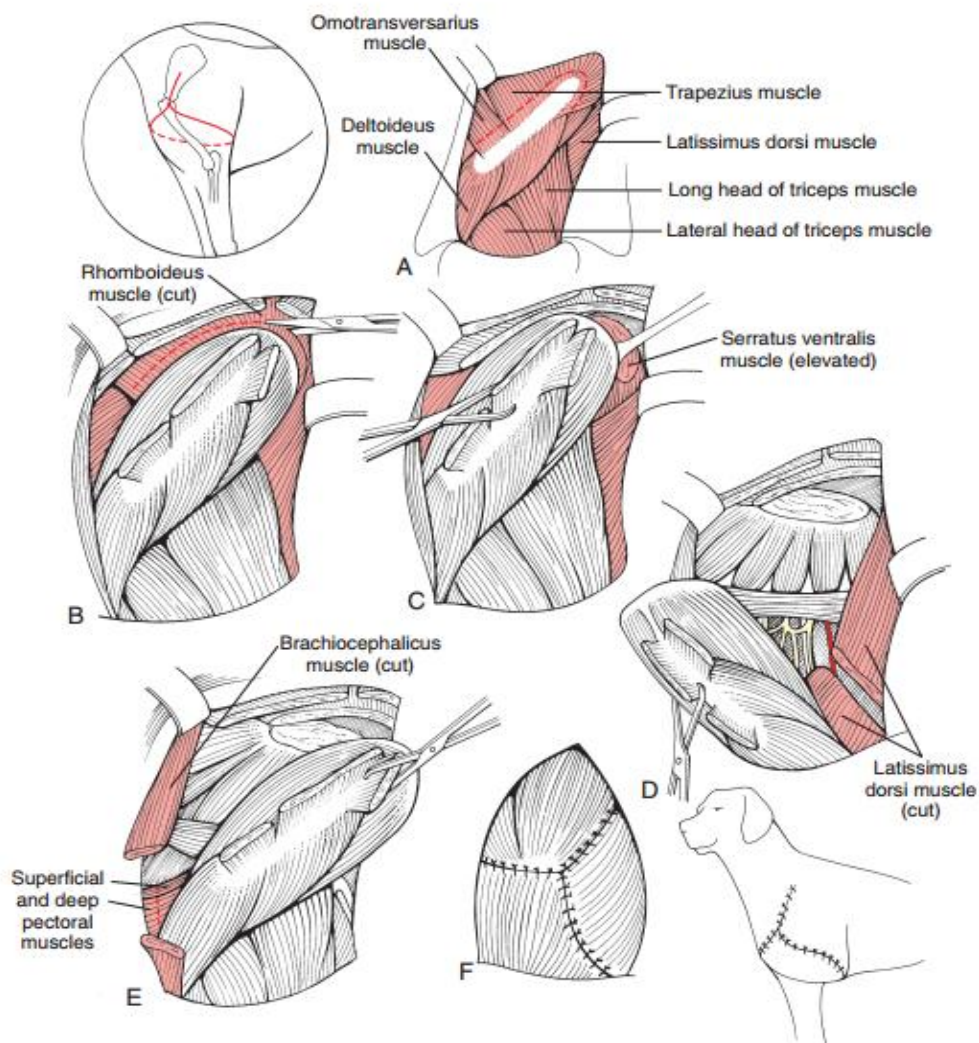
[Fossum, fourth edition]

Amputace přední čtvrtě

Proved'te kožní incizi od dorsálního okraje lopatky, přes spina scapule k proximální třetině délky humeru. Pokračujte s kožní incizí okolo přední končetiny v úrovni počátku incize (obr. 35-8, A). Přetněte m. trapezius a omotransversarius v jejich úponech na spina scapule. Přetněte m. rhomboideus v jeho úponu na dorzální okraj lopatky a odtáhněte lopatku laterálně tak, aby byla obnažena její mediální plocha (obr. 35-8, B). Dále odtáhněte m. serratus ventralis od mediální plochy lopatky (obr. 35-8, C). Pokračujte v odtahování lopatky k obnažení plexus brachialis a a. et v. axilaris. Ligujte axilární arterii a žílu pomocí techniky z angl. three-clamp and transfixation suture technique (třísvorková a transfixační technika; obr. 35-9). Poté přetněte plexus brachialis. Dále přetněte m. brachiocephalicus, hluboký a povrchový prsní (pektorální) svaly a m. latissimus dorsi blízko jejich odstupů na humeru (obr. 35-8, D a E). Odejměte hrudní končetinu. K uzavření rány aproximujte (přiblížte k sobě) svalová bříška tak, aby došlo k překrytí plexus brachialis a cév a pak proved'te sešití podkožní tkáně a kůže (obr. 35-8, F).

Obr. 35-8 **A** Při amputaci přední čtvrtě provedeme kožní incizi od dorzálního okraje lopatky přes spina scapule k proximální třetině délky humeru. Kožní incize pokračuje okolo hrudní končetiny v téže úrovni jako první část incize. Přetněte m. trapezius a m. omotransversarius v jejich úponech na spina scapule. **B** Přetněte m. rhomboideus v jeho úponu na dorzální okraj lopatky. **C** Elevujte m. serratus ventralis od mediální plochy lopatky. **D** Odtáhněte lopatku laterálně k obnažení axilární artérie a vény, aby bylo možné provést jejich ligaci. Přetněte plexus brachialis. Přetněte m. latissimus dorsi blízko jeho odstupu na humeru. **E** Přetněte m. brachiocephalicus, hluboký a povrchový pektorální sval v blízkosti jejich odstupů na humeru a odejměte hrudní končetinu. **F** K uzavření operační rány přiblížte k sobě svalová bříška tak, aby došlo k překrytí plexus brachialis a cév a pak pokračujte v sešití podkožní tkáně a kůže.

Obr. 35-9 Třísvorková a transfixační šicí technika. Umístněte 3 svorky na tepnu a ligujte ji v místě mezi zmáčknutím dvojice proximálních svorek. Umístněte transfixační ligaturu distálně od první ligace a přetněte cévu mezi střední a distální svorkou.



[Fossum, fourth edition]

Amputace disartikulací v ramenním kloubu

Proved'te kožní incizi okolo hrudní končetiny v úrovni proximální třetiny délky humeru. Laterální část této kožní incize by měla zasahovat více distálně než kožní incize na mediální straně. Preparujte podkožní tkáň v téže rovině. Přetněte m. brachiocephalicus těsně pod klavikulární šlachou. Ligujte v. cephalica v této oblasti. Incidujte povrchový a hluboký prsní sval blízko jejich úponů na kost pažní. Pomocí abdukce končetiny obnažte plexus brachialis a dvojitě ligujte brachiální arterii a věnu. Píchněte do nervů plexus brachialis bupivacain a pak je za několik minut přetněte. Přetněte akromiální hlavu m. deltoideus v jeho odstupu na akromionu (nadpažku). Přetněte m. supraspinatus, m. infraspinatus a m. teres minor v jejich úponech na humerus. Dále přetněte m. latissimus dorsi, m. teres major a muscoli trunci cutanei v jejich úponech na humerus. Poté otevřete skapulohumerální kloubní pouzdro a proved'te disartikulaci kloubu pomocí přetnutí m. biceps brachii, m. coracobrachialis a m. subscapularis. Odtáhněte spinózní hlavu m. deltoideus od jejího úponu na humerus a přetněte dlouhou hlavu m. triceps brachii co nejvíce distálně.

Pro lepší kosmetický efekt by měl být použit osteotom k odstranění hřebene lopatky a nadpažku.

Sešijte m. pectoralis superficialis a m. pectoralis profundus k m. latissimus dorsi, m. teres major, m. infraspinatus a m. brachiocephalicus. Sešijte podkožní tkáň a kůži.

Amputace uprostřed humeru (resekce distální části humeru)

Utvořte kožní incizi okolo hrudní končetiny v úrovni distální třetiny délky humeru. Laterální část této kožní incize by měla zasahovat více distálně než kožní incize na mediální straně (obr. 35-10, A). Preparujte podkožní tkáň v téže rovině. Abdukujte hrudní končetinu a oddělte m. biceps brachii od mediální hlavy m. triceps brachii k obnažení brachiální artérie a vény a současně n. medianus, n. ulnaris a n. musculocutaneus (obr. 35-10, B). Ligujte arterii a venu systémem tří svorek a transfikační sutury (obr. 35-9). Přetněte nervy; pak k obnažení humeru přetněte šlachy m. triceps brachii a odtáhněte svaly proximálně. Přetněte m. biceps brachii a m. brachialis v jejich úponech na radius a ulnu.; obr. 35-10, C). Ligujte v. cephalica a přetněte n. radialis. Pak odtáhněte m. brachiocephalicus od humeru. Proveďte osteotomii humeru oscilační pilkou, Gigliho drátem nebo osteotomem a odejměte distální část hrudní končetiny. (viz obr. 35-10, C). Uzavřete operační ránu sešitím šlachy m. triceps brachii kolem pahýlu humeru k m. biceps brachii a m. brachialis. Pak sešijte podkožní tkáň a kůži.

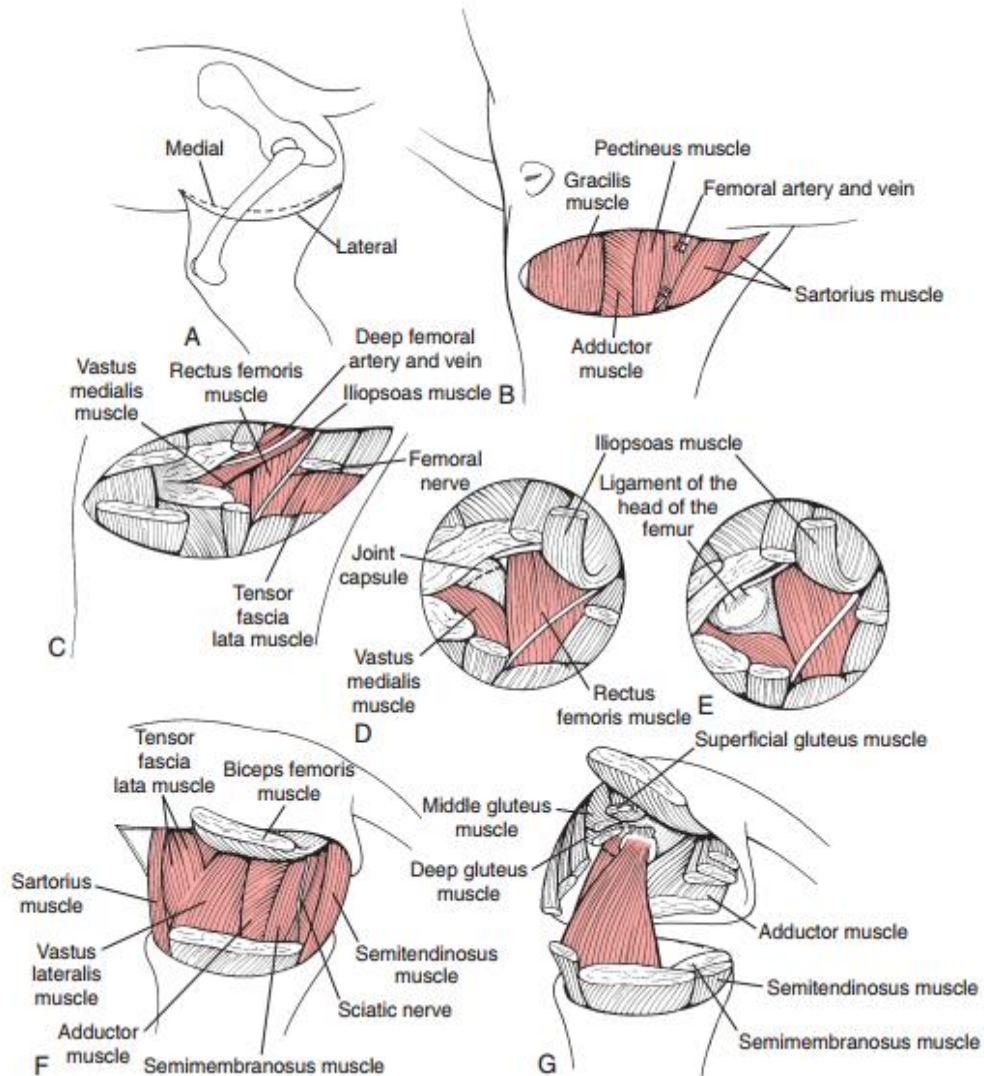
Obr. 35-10 **A** Při amputaci uprostřed humeru vytvořte kožní incizi kolem hrudní končetiny v úrovni distální třetiny délky humeru. **B** Abdukujte končetinu a oddělte od sebe m. biceps brachii a mediální hlavu m. triceps brachii tak, aby došlo k obnažení a. et v. brachialis pro jejich ligaci a tří nervů n. medianus, n. ulnaris a n. musculocutaneus pro jejich přetnutí. **C** Přetněte šlachy m. triceps brachii, přeřezte m. biceps brachii a m. brachialis v jejich úponech na radius a ulnu a odtáhněte m. brachiocephalicus od humeru. Ligujte v. cephalica a přetněte n. radialis. Proveďte osteotomii humeru a odejměte končetinu.

Disartikulace v kyčelním kloubu

Utvořte kožní incizi kolem pánevní končetiny v úrovni střední třetiny délky femuru (obr. 35-11, A). Laterální část této kožní incize by měla zasahovat více distálně než kožní incize na mediální straně. Na mediální straně otevřete femorální trojúhelník pomocí incize mezi m. pectineus a kaudálním bříškem m. sartorius k obnažení a ligaci a. a v. femoralis (obr. 35-11, B) pomocí třísvorkové techniky (obr. 35-9). Přetněte m. sartorius, m. pectineus, m. gracilis a m. adductor přibližně 2 cm od tříselního záhybu (obr. 35-11, C). Izolujte mediální cirkumflexní cévy nad m. iliopsoas a ligujte je. Přetněte m. iliopsoas v jeho úponu na malý trochanter a odtáhněte ho kranálně tak, aby se obnažilo kloubní pouzdro (obr. 35-11, D). Incidujte kloubní pouzdro a přetněte ligamentum capitis femoris (obr. 35-11, E). Na laterální straně přetněte m. biceps femoris a m. tensor fascia lata v úrovni středu femuru a odtáhněte je proximálně tak, aby došlo k obnažení trochanter major a n. ischiadicus (obr. 35-11, F). Oddělte n. ischiadicus distálně od jeho svalových větví do m. semimembranosus, m. semitendinosus a m. biceps femoris. Přetněte úpony gluteálních svalů blízko trochanter major (obr. 35-11, G). Přetněte m. semimembranosus a m. semitendinosus v úrovni proximální třetiny délky femuru. Oddělte m. rotator externus od m. quadratus femoris v jejich úponech okolo fossa trochanterica. Odtáhněte m. rectus femoris od jeho odstupu na pánvi. Incidujte kloubní pouzdro po obvodu a odejměte končetinu. Uzavřete operační ránu přetáhnutím m. biceps femoris mediálně a přišitím k m. gracilis a m. semitendinosus. Přetáhněte m. tensor fascia lata kaudálně a přišijte ho k m. sartorius. Sešijte podkožní tkáň a kůži.

Obr. 35-11 **A** Při koxofemorální disartikulaci vytvořte kožní incizi kolem pánevní končetiny v úrovni střední třetiny délky femuru. **B** Na mediální straně otevřete femorální trojúhelník incizí mezi m. pectineus a kaudálním bříškem m. sartorius k obnažení a ligaci hluboké femorální tepny a žíly. **C** Přetněte m. sartorius, m. pectineus, m. gracilis a m. adductor přibližně 2 cm od tříselního záhybu. **D a E** Přetněte m. iliopsoas v jeho úponu na trochanter minor a odtáhněte ho kaudálně k obnažení kloubního pouzdra. Incidujte kloubní pouzdro a přetněte lig. capitis femoris. **F** Na laterální straně přetněte m. biceps femoris a m. tensor fascia lata v úrovni středu femuru. **G** Oddělte n. ischiadicus distálně od jeho svalových větví do m. semimembranosus, m. semitendinosus a m. biceps femoris. Přetněte úpony gluteálních svalů

blízko trochanter major. Přetrhnete m. semimembranosus a m. semitendinosus v úrovni proximální třetiny délky femuru. Oddělte m. rotator externus a m. quadratus femoris v jejich úponech okolo fossa trochanterica. Odtáhněte m. rectus femoris od jeho odstupu z pánve. Odejměte pánevní končetinu.

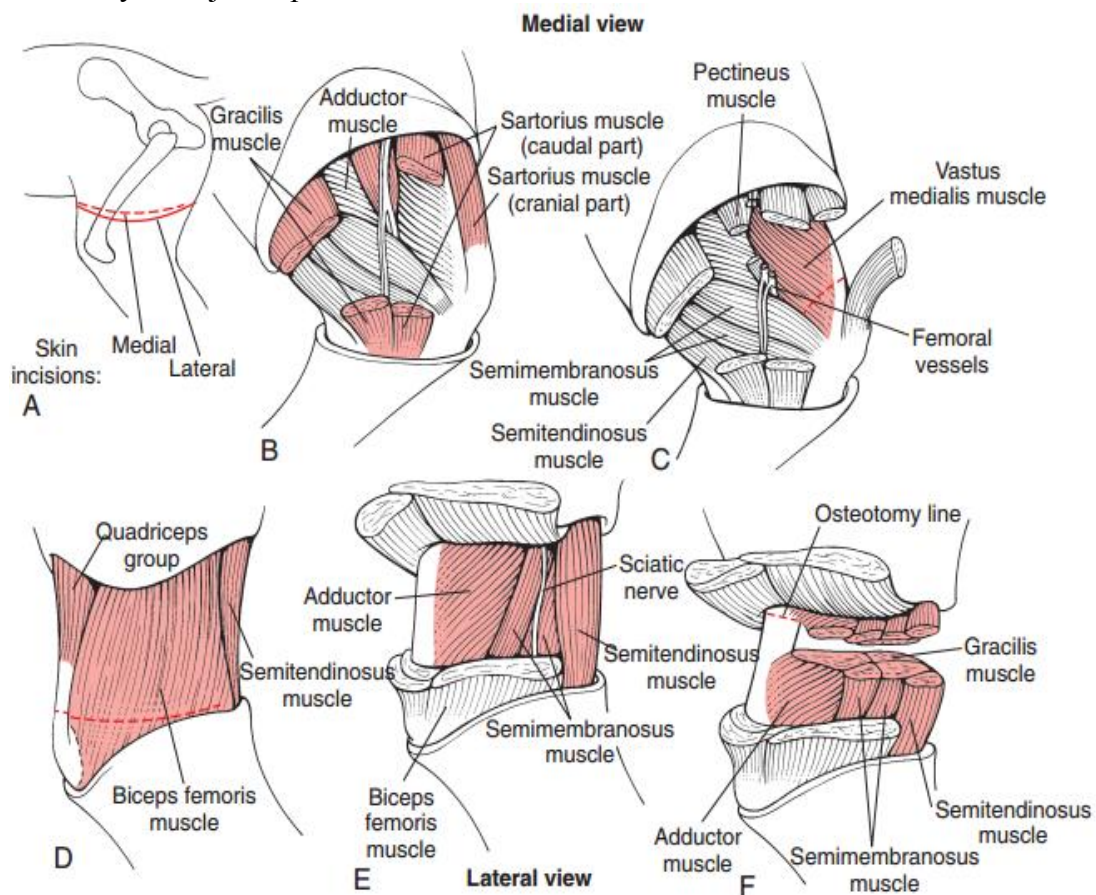


[Fossum, fourth edition]

Amputace uprostřed femuru (resekce distální části femuru)

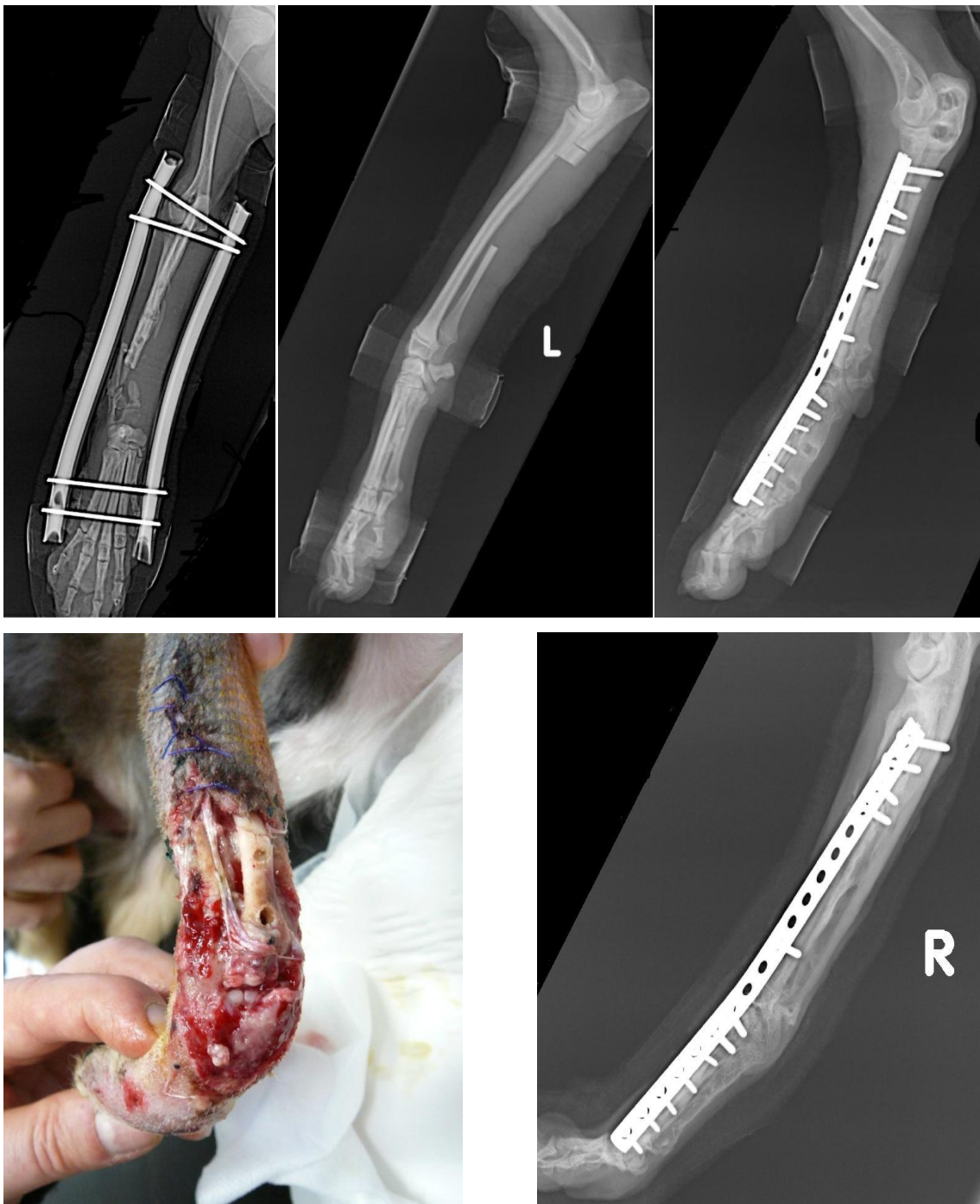
Proveďte kožní incizi okolo pánevní končetiny v úrovni distální třetiny délky femuru; obr. 35-12 A). Laterální část této kožní incize by měla zasahovat více distálně než kožní incize na mediální straně. Na mediální straně přetněte m. gracilis a kaudální bříško m. sartorius v úrovni středního úseku femuru (obr. 35-12 B). Izolujte a ligujte femorální cévy (viz obr. 35-9). Přetněte m. pectineus v jeho přechodu mezi svalem a šlachou (obr. 35-12, C). Přetněte kraniální bříško m. sartorius. Přetněte m. quadriceps femoris proximálně nad patelou (obr. 35-12, D). Přetněte m. biceps femoris v téže linii jako m. quadriceps femoris. Izolujte a přetněte n. ischiadicus v úrovni třetího trochanteru (z angl. third trochanter). Přetněte kaudální svaly, ke kterým řadíme m. semimembranosus, m. semitendinosus a m. adductor v úrovni středu femuru (obr. 35-12, E). Odtáhněte úpon m. adductor od linea aspera femuru (obr. 35-12, F). Přetněte femur v místě mezi proximální a střední třetinou jeho délky a odejměte končetinu. Uzavřete operační ránu překlopením m. quadriceps femoris kaudálně tak, aby překryl pahýl femuru a přišijte ho k m. adductor. Překlopte m. biceps femoris mediálně a sešijte ho s m. gracilis a m. semitendinosus. Svaly by měly být k sobě přešity tak, aby kompletně chránily distální konec femuru. Sešijte podkožní tkáň a kůži.

Obr. 35-12 **A** Při amputaci uprostřed femuru vytvořte kožní incizi okolo pánevní končetiny v úrovni distální třetiny délky femuru. **B** Na mediální straně přetněte m. gracilis a kaudální bříško m. sartorius v úrovni středu femuru. **C** Izolujte a ligujte femorální cévy. Přetněte m. pectineus skrz jeho svalověšlachité spojení. Přetněte kraniální bříško m. sartorius. **D** Přetněte m. quadriceps femoris proximálně od pately. **E** Přetněte m. biceps femoris v téže linii jako m. quadriceps femoris. Izolujte a přetněte n. ischiadicus v úrovni třetího trochanteru. Přetněte m. semimembranosus, m. semitendinosus a m. adductor v úrovni středu femuru. **F** Odtáhněte úpon m. adductor od linea aspera femuru. Přetněte femur mezi jeho proximální a střední třetinou délky a odejměte pánevní končetinu.



TECHNIKA ZÁCHRANY KONČETINY

Někteří psi s preexistujícím ortopedickým nebo neurologickým onemocněním po amputaci chodí špatně. Navíc někteří majitelé nepřipustí možnost amputace. Techniky zachraňující končetinu, které představují „blokovanou“ (z angl. en bloc) resekci nádoru a náhradu této resekce pomocí kostního aloštěpu mohou být použity u pečlivě vybraných pacientů. Nejvhodnějšími kandidáty pro metodu záchrany končetiny jsou psi s osteosarkomem distálního radia, kteří mají kost postiženou z méně než 50%. Technika záchrany končetiny u pacientů s lézemi v proximálním humeru nebyla úspěšná. Bylo popsáno několik technik pro záchranu končetiny (např. kortikální aloštěp, kortikální aloštěp s polymethylmetakrylátem, kortikální ulnární autoštěp s mikrovaskulárním napojením, převrácený kortikální ulnární autoštěp, intraoperativní radioterapie, kostní transport a ocelová protetická kostní náhrada). Kortikální aloštěp s artrodézí karpu je nejčastěji používanou technikou. Čtenáři jsou odkázáni na navrhovaný seznam literárních pramenů, které představují specifické články popisující ostatní metody.



Kortikální aloštěp s karpální artrodézou

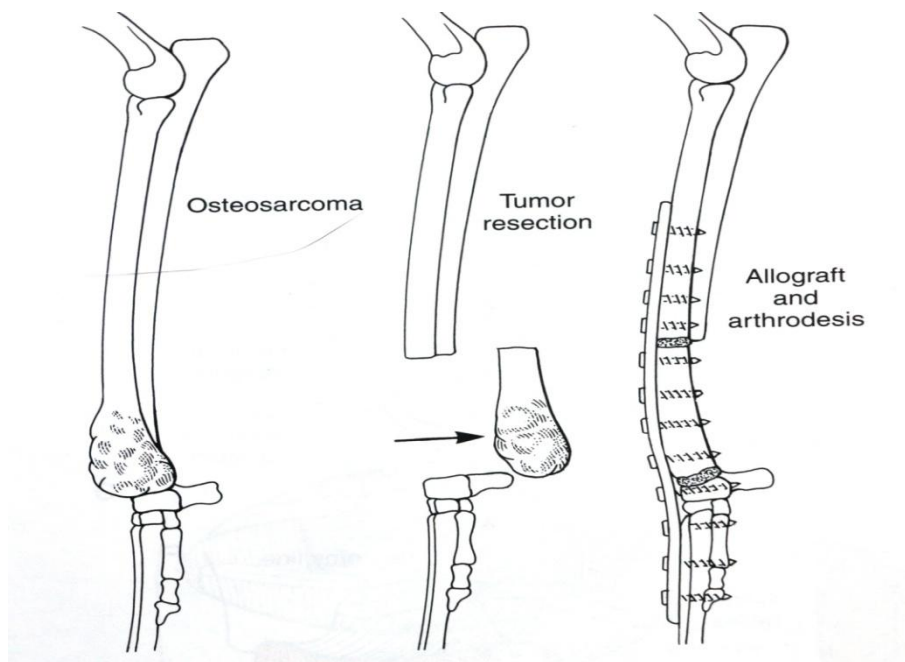
Psa umístěte do pozice vleže na boku. Proved'te preparaci okolo pseudopouzdra nádoru. Proved'te osteotomii 3 až 5 cm proximálně nad rentgenologickým okrajem nádoru. Odeberte bioptický vzorek z proximálního okraje resekované kosti ke kontrole nádoru. Přetněte m. extensor carpi radialis a vyjměte ho společně s nádorem a společně také vyjměte všechny ostatní svaly nebo šlachy, které jsou nádorem postižené.

Distálním okrajem resekce je kloubní plocha.

Incidujte kloubní pouzdro a vyjměte celý nádor. Sejměte chrupavku na karpálních kostech jako přípravu pro karpální artrodézu. Nahraďte resekovanou část kosti pomocí kortikálního aloštěpu, který stabilizujte dlouhou dynamickou kompresní kostní dlahou (viz str. 1228).

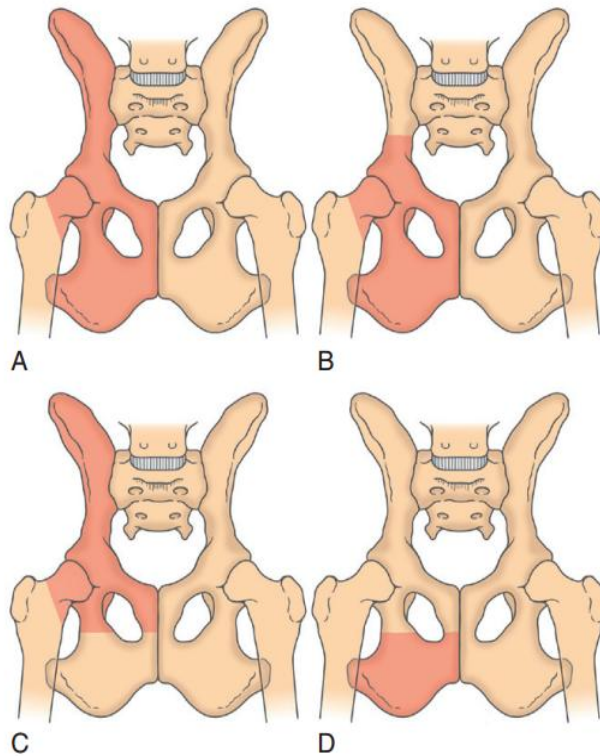
Vyplnění štěpu polymethylmetakrylátem snižuje incidenci uvolnění implantátů a zlomeniny aloštěpu, ale zároveň zde existuje kontroverzní výsledek ohledně možnosti prodloužení doby včlenění štěpu.

Ujistěte se, že dlahy je náležitě dlouhá, do proximálního radia jsou umístěny alespoň 4 šrouby a tři šrouby distálně od štěpu. Odeberte autogenní spongiózní kostní štěp (nebo získejte štěp před resekci nádoru k zabránění kontaminace donorového místa) a umístěte tento štěp do místa kontaktu s hostitelským štěpem a do místa artrodézy (obr. 35-13 Postup záchrany končetiny při distálním osteosarkomu radia. Reskujte postiženou kost a měkkou tkáň. Nahraďte resekovanou část kosti kortikálním aloštěpem a stabilizujte ho kompresní dlahou. Vytvořte současně artrodézu). Jestliže je to nutné zaveďte uzavřený sací drén přiléhající ke štěpu před chirurgickým uzavřením rány. Podkožní tkáň a kůži uzavřete rutinně.



[Fossum, fourth edition]

Hemipelvektomie



Hemipelvectomy categories.

A, Total hemipelvectomy; **B**, mid-to-caudal partial hemipelvectomy;
C, mid-to-cranial partial hemipelvectomy; **D**, caudal partial
hemipelvectomy.

[Fossum, fourth edition]

ŠICÍ MATERIÁLY A SPECIFICKÉ NÁSTROJE

Mitchelův trepan nebo Jamshidiho jehla jsou nutné pro kostní biopsii. K oddělení kosti v případě, kdy provádíme amputaci končetiny uprostřed humeru nebo uprostřed femuru je používán osteotom a kladivo, oscilační pila nebo Gigliho drát. Během amputace by měl být k ligaci cév používán nevstřebatelný (polypropylen nebo nylon) šicí materiál nebo silný syntetický vstřebatelný šicí materiál (polydioxanon nebo polyglykonát). Pro techniku záchrany končetiny je nutné vybavení pro osteosyntézu pomocí ploténky a aloštěp.

POOPERAČNÍ PÉČE A HODNOCENÍ

Pooperativní péče po biopsii je minimální, ale většina psů je po tomto zákroku bolestivá, pravděpodobně kvůli subperiostálnímu krvácení. Jestliže se dostaví nadměrné krvácení, může být nutné přiložení tlakové bandáže. Po amputaci by mělo být místo chirurgického zákroku sledováno vzhledem k možnému vzniku otoku, zčervenání anebo výtoku tekutiny přes místo punkce. Jestliže je zjištěn hemoragický výpotek nebo serom, měl by být aplikován na chirurgické místo tlak přiložením obvodové bandáže kolem hrudníku a pánve. Pohyb pacienta by měl být po operaci podporován, tak aby se pacient mohl začít učit chodit po třech končetinách; nicméně někteří pacienti vyžadují počáteční podporu k prevenci upadnutí zejména na kluzkých podlahách. Většina zvířat se naučí chodit na třech končetinách za 4

týdny (mnoho z nich již za 1 týden po operaci); nicméně někteří psi mohou vyžadovat přemlouvání a povzbuzování. Úleva od bolesti je často zřejmá po amputacích končetin s rozsáhlými neoplastickými lézemi. Mezi potenciální komplikace amputací patří tvorba seromu, krvácení, infekce a dehiscence operační rány.

POZNÁMKA: Mnoho majitelů není ochotných akceptovat amputaci, je třeba je informovat o schopnosti zvířete adaptovat se na chůzi po třech končetinách. Nápomocné s ohledem vysvětlení této procedury majiteli může být zhlédnutí videa posuzující schopnost psa po amputaci chodit majitelem.

Do pooperační péče pacienta po operaci zachraňující funkci končetiny patří péče o uzavřený sací drenážní systém (jestliže je nutný) a vyjmutí drénu v době, kdy ustoupí tvorba výpotku (obvykle 1 den po operaci). Končetina by měla být ochráněna vypodloženou bandáží ke kontrole postoperativního otoku. Chirurgická rána musí být ochráněna před samopoškozením zvířetem bandážemi a nebo Elizabetínským límecem. Snížení pohybu je doporučeno na 3 až 4 týdny; nicméně kontrolovaná chůze nebo fyzioterapie může být nezbytná k zabránění flexní kontraktury prstů.

PROGNÓZA

Psi léčení pro osteosarkom pouhou amputací mají mediánovou dobu přežití od 3 do 4 měsíců (Dernell et al, 2001). Psi léčení amputací a cisplatinou mají mediánovou dobu přežití od 260 do 400 dní a 38% až 62% přežije 1 rok (Dernell et al, 2001). Při použití carboplatiny byl výsledek mediánové doby přežití 321 dní a 35% psů přežilo 1 rok. V nedávné studii 35 psů s apendikulárním osteosarkomem léčených cisplatinou a doxorubicinem, jako kombinovaná chemoterapie, byla mediánová doba přežití 300 dní; nicméně 10 psů, kteří přežili 1 rok žilo s mediánovou dobou přežití 510 dní (Chun et al, 2005). Ačkoliv u psů s apendikulárním osteosarkomem je metastatické onemocnění regionální mízní uzliny vzácné, psi s metastatickým zasažením lymfatické uzliny mají horší prognózu než psi bez tohoto postižení (mediánová doba přežití 59 dní versus 318 dní) (Hillers et al, 2005). V nedávné studii psů s apendikulárním osteosarkomem, kteří měli silnou COX-2 expresi (vyjádření), měli výrazně sníženou celkovou dobu přežití. Mediánová doba přežití s negativní expresí (n=10), špatnou (n=19), mírnou (n=11) a silnou (n=4) byla 423 dní, 399 dní, 370 dní a 86 dní (Mullins et al, 2004). Eutanázie je obvykle požadována majitelem v době, kdy plicní metastázy zapříčiní skleslost, nechutenství anebo respirační nedostatečnost. Nedávná studie týkající se psích prstních nádorů uvádí, že chirurgické ošetření mělo pozitivní dopad na dobu přežití a včasná chirurgická intervence je doporučitelná bez ohledu na typ nádoru nebo výskytu metastatického onemocnění (Henry et al, 2005).

Techniky zajišťující funkci končetiny ve spojení s léčbou pomocí cisplatiny měly za výsledek dobrou nebo dostatečnou funkci končetiny přibližně u 80% léčených psů (Modelko et al, 2001). Nebyly zde zjištěny rozdíly v době přežitelnosti mezi psy léčenými amputací společně s chemoterapií a psy léčenými pomocí záchrany končetiny společně s chemoterapií. Dle citované studie jsou komplikace ve spojení s tradiční metodou záchrany končetiny dramaticky rozdílné a zahrnují lokální recidivu nádoru (15 až 28%), komplikace s uvolněním implantátů (11 až 60%) a infekci aloštěpu (39 až 70%) (Modelko et al, 2001).

ZAJÍMAVOST: Bylo zjištěno prodloužení doby přežitelnosti u psů léčených záchranou funkce končetiny, jestliže bylo místo chirurgického zákroku infikováno (Lascelles et al, 2005). Kratší počáteční délka kosti vřetení (radius) po resekci nádoru a nižší hmotnost těla měly také pozitivní vliv na dobu přežití ve výše uvedené studii.