

Punkce kloubů

INDIKACE

- Diagnostický odběr synovie
 - Septická artritida
 - Imunitně zprostředkované onemocnění
 - Osteo-artritida
- Aplikace léčiv
 - Kortikosteroidy
 - Deriváty kys. Hyaluronové
 - Experimentálně
 - Kmenové buňky
 - Upravené krevní sérum

MATERIÁL

- 2ml stříkačka
- Sterilní rukavice
- Jehly
 - Malí psi: 25-G,
 - Velcí psi: 22-G,
- Iódové mýdlo
- Chlorhexidin spray
- Podložní skříčka

ANESTEZIE

Kočka

- Medetomidin 10 – 25 µg/kg
- Ketamin 7 – 10mg/kg
- Propofol 2 – 10mg/kg do efektu

Pes

- Medetomidin 10 – 25 µg/kg
- Butorfanol 0,1 – 0,3 mg/kg
- Propofol 2 – 10 mg/kg do efektu

KONTRAINDIKACE

- Peri-artikulární infekce
- Bakteriémie

PŘÍPRAVA PACIENTA

- Klinické a ortopedické vyšetření
- Zavedení i.v. kanyly
- Sedace / Anestezie
- Intubace u brachycefalických plemen
- Vyholení oblasti kloubu
- Umytí iódovým mýdlem 3×
- Aplikace chlorhexidinu

PŘÍPRAVA OPERATÉRA

- Nachystání sterilního materiálu
- Umytí rukou iódovým mýdlem
- Aplikace sterilia na ruce
- Použití sterilních rukavic
- Dodržovat zásady aseptického přístupu



CARPUS

Postup:

1. Laterální / dorsální poloha
2. Oholení oblasti carpu
3. Příprava operačního pole
4. Flexe carpu
5. Palpace kloubní štěrbiny
6. Palpace extenzorů carpu
7. Vpich kolmo na kůži
8. Vyhybáme se extenzorům carpu
9. Po proniknutí kůži aspirace



interkarpální kloub



antebrachiokarpální kloub



LOKET

Postup:

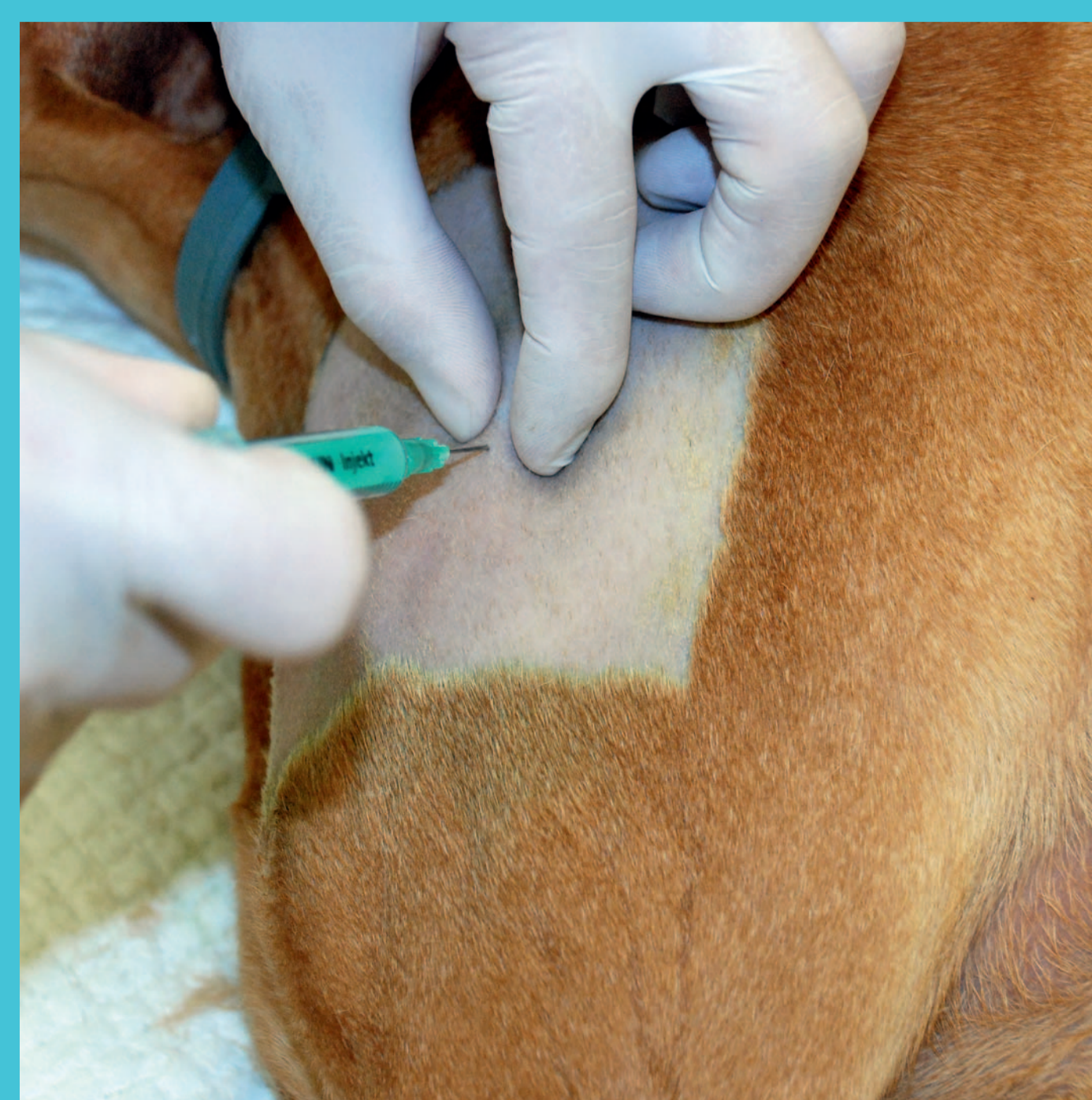
1. Laterální poloha
2. Oholení oblasti lokte
3. Příprava operačního pole
4. Neutrální poloha končetiny
5. Palpace olekranonu
6. Palpace lat. epicondylu
7. Vpich kaudálně ve výšce lat. epicondylu
8. Zavádění mezi lat. epicondylus a ulnu



RAMENO

Postup:

1. Laterální poloha
2. Oholení oblasti ramene
3. Příprava operačního pole
4. Neutrální poloha končetiny
5. Palpace akromionu
6. Palpace tuberculum majus humeri
7. Vpich 1–2 cm pod akromionem
8. Vpich na kraniálním okraji tuberculum majus humeri



Punkce kloubů

TARSUS

Postup:

1. Laterální poloha
2. Oholení oblasti tarsu
3. Příprava operačního pole
4. Tarsus ve flexi
5. Palpace laterálního malleolu
6. Vpich kaudálně
7. Axiálním směrem na malleolus



KOLENO

Postup:

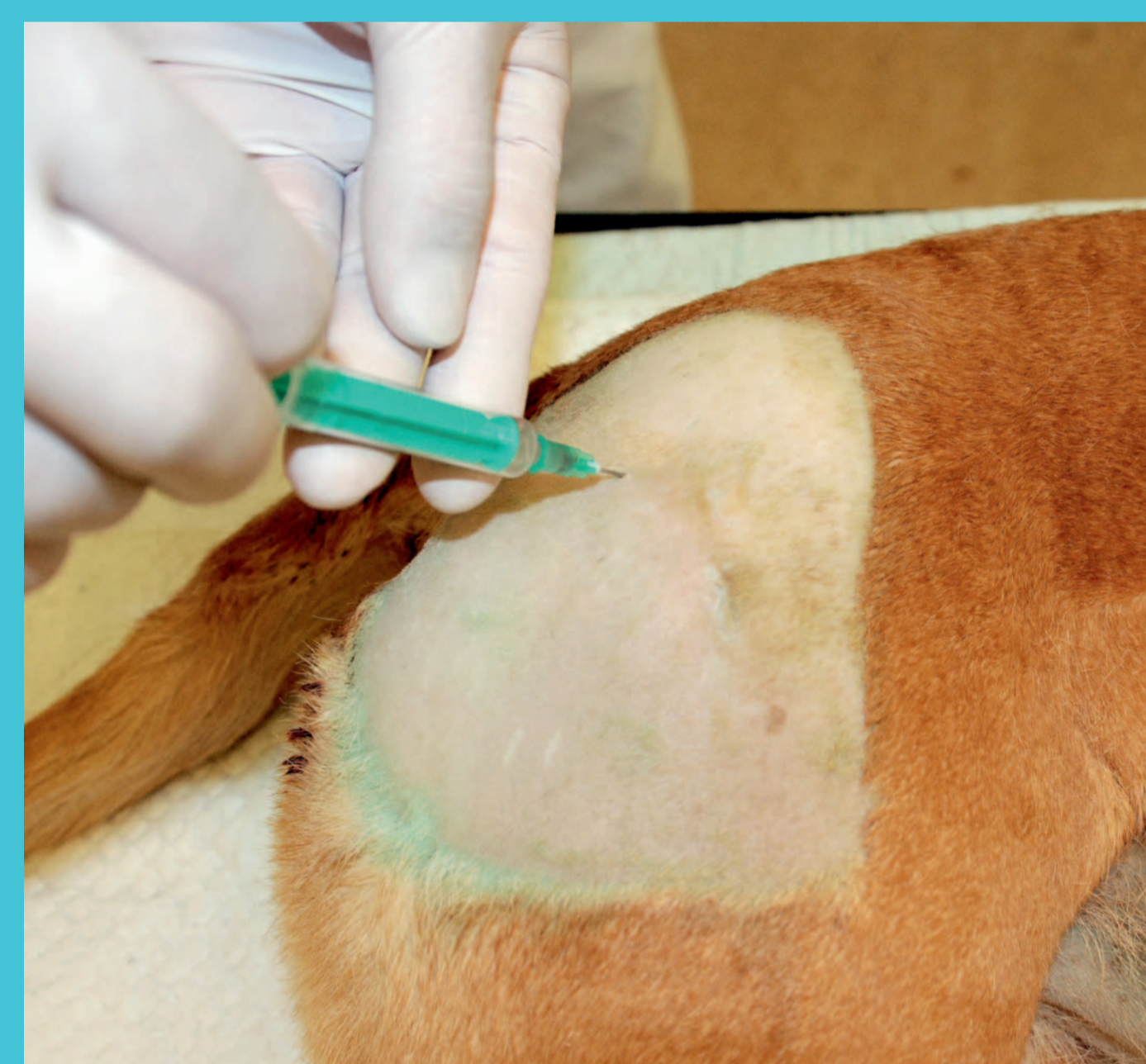
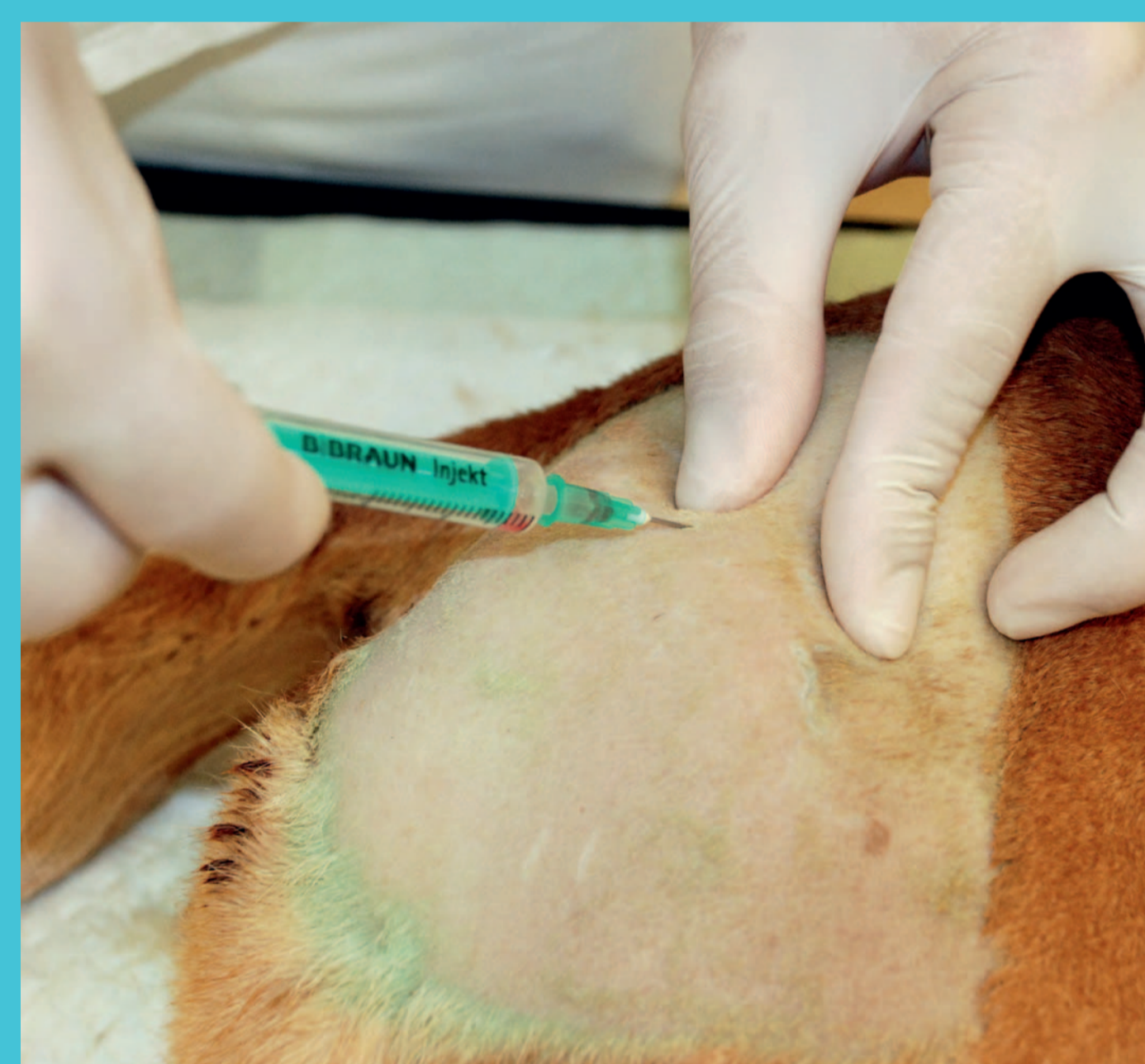
1. Laterální poloha
2. Oholení oblasti kolene
3. Příprava operačního pole
4. Mírná flexe kolene
5. Palpace lig. patellae
6. Vpich laterálně/mediálně
7. Tlak prstem z opačné strany
8. Aspirace



KYČEL

Postup:

1. Laterální poloha
2. Oholení oblasti kyčle
3. Příprava operačního pole
4. Neutrální pozice končetiny
5. Externí rotace femuru
6. Palpace trochanter major femoris
7. Vpich kraniodorsálně před trochanter major
8. Aspirace



KOMPLIKACE A MOŽNÁ ŘEŠENÍ

Problém	Řešení
Málo synovie v kloubu	Žádné
Měkká tkáň v jehle	Změna jehly – např. spinální jehla
Mělký kloub	Zvážit použití jiného typu jehly s kratším zbrošením – např. spinální jehla
Nadměrné synoviální klky nebo tukové těleso	Rotace jehly o 90° a reaspirace / zavedení jehly hlouběji do kloubu
Jehla mimo kloub	Znovu zavedení jehly

ZHODNOCENÍ SYNOVIE

Onemocnění	Barva	Počet buněk (WBC/ μ L)	Neutrofilů (%)	Mononukleární buňky (%)
Normální	Průhledná nažloutlá	<3000	<1.4	>98.6
DJD, trauma, hemartróza	Průhledná oranžová	3000–5000	<10	\geq 90
Imunitně-zprostředkovaná artritida	Zakalená žluto-bílá	4000–370 000	>90	\leq 10
Bakteriální artritida	Zakalená žluto-bílá	15 000–267 000	77–95	5–23

DeNicola D, McWilliams P, Wamsley H. Introduction to Cytology of the Dog and Cat. WSAVA Proceedings, 2002; Granada.