

Racionali antimikrobinė terapija gydant šunis ir kates, sergančius odos ligomis: kaip pasirinkti tinkamas alternatyvas?

Vet.gyd. Vita Ambrulaitienė

2025 04 04





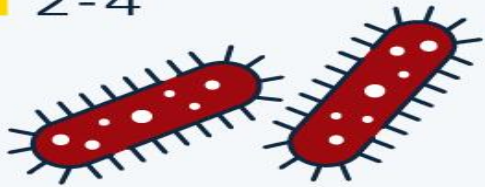
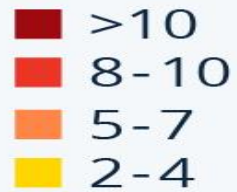
Kodėl man tai rūpi?

- Dažnai antimikrobinis gydymas skiriamas neįvertinus visos problemos masto – matome tik ledkalnio viršūnę.
- Atsparios gydymui grybelinės, bakterinės, virusinės, parazitinės infekcijos.
- ES/EEE 35 000 mirčių dėl bakterijų atsparumo (12 000 Italijoje).
- Manoma, kad 2050 m. mirčių, sukeltų atsparių bakterijų, bus apie 10 mln./m (> nei dėl širdies ir kraujagyslių ligų).
- **Mes, veterinarai, galime prisidėti prie antimikrobinio rezistentiškumo mažinimo**



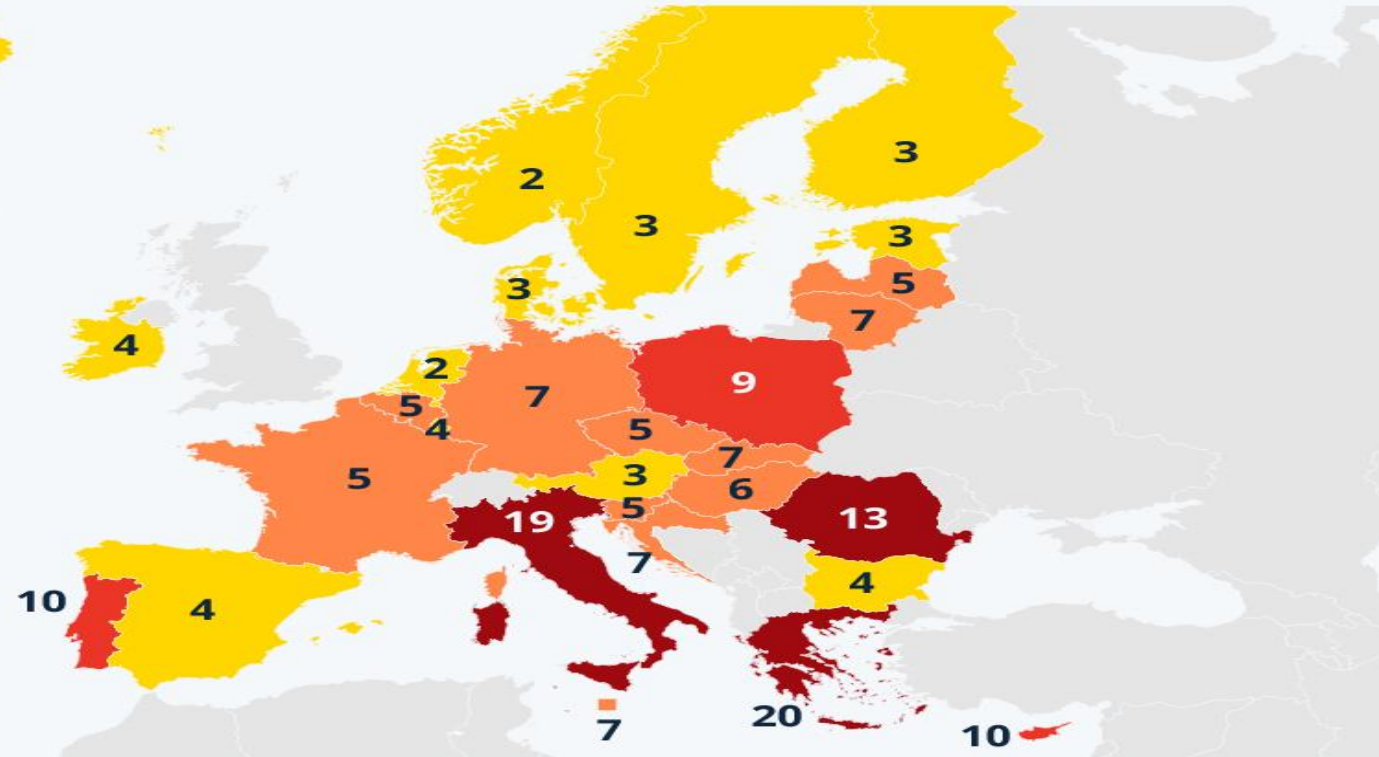
Superbugs Kill More Than 30,000 Europeans Every Year

Estimated annual number of deaths related to antibiotic-resistant bacteria per 100,000 inhabitants, by country*



Deaths attributable to antibiotic-resistant bacteria in EU/EEA countries

30,730 to 38,710 per year



* Estimates based on data for the period 2016-2020

Source: European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)



statista

<https://www.statista.com/chart/3095/drug-resistant-infections/>

Received: 3 August 2021 | Revised: 20 December 2021 | Accepted: 2 February 2022

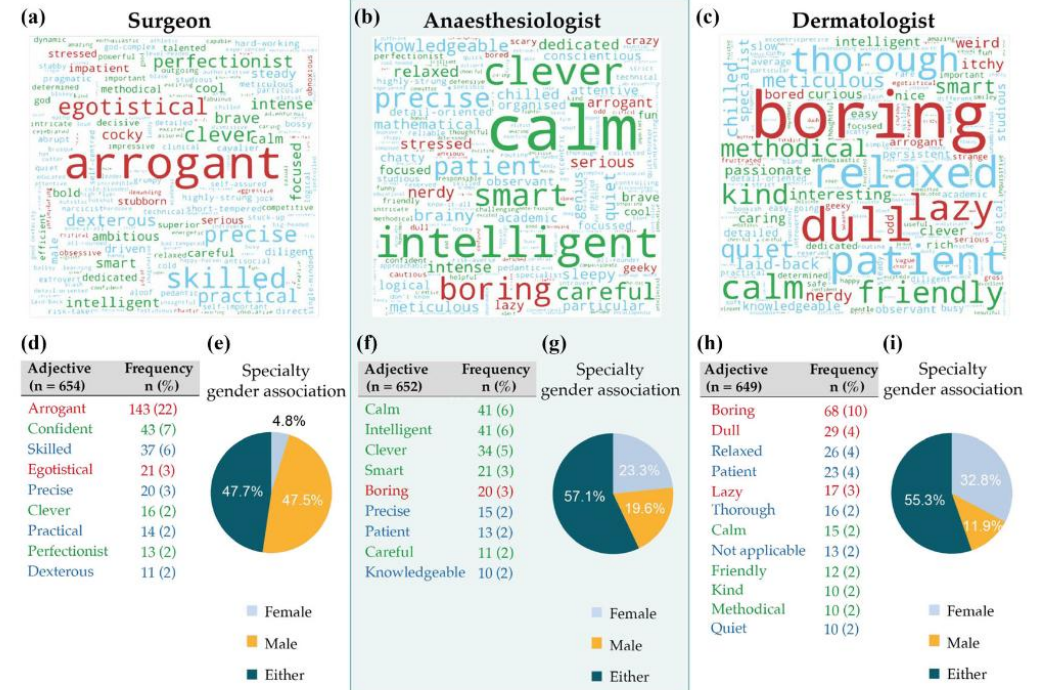
DOI: 10.1002/vetr.1486

ORIGINAL RESEARCH

VetRecord

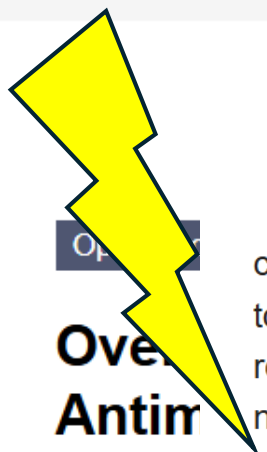
Professional stereotypes among specialties and fields of work within the veterinary community

Sylvia Agathou¹ | Andreas Stratis² | Jennifer Routh¹ | Sharmini J. Paramasivam¹



dermatologija

- Galite mylėti, galite nekęsti
- Išvengti beveik nejmanoma



Open Access

Over the Counter Antimicrobials

by Fergu
Bénédic

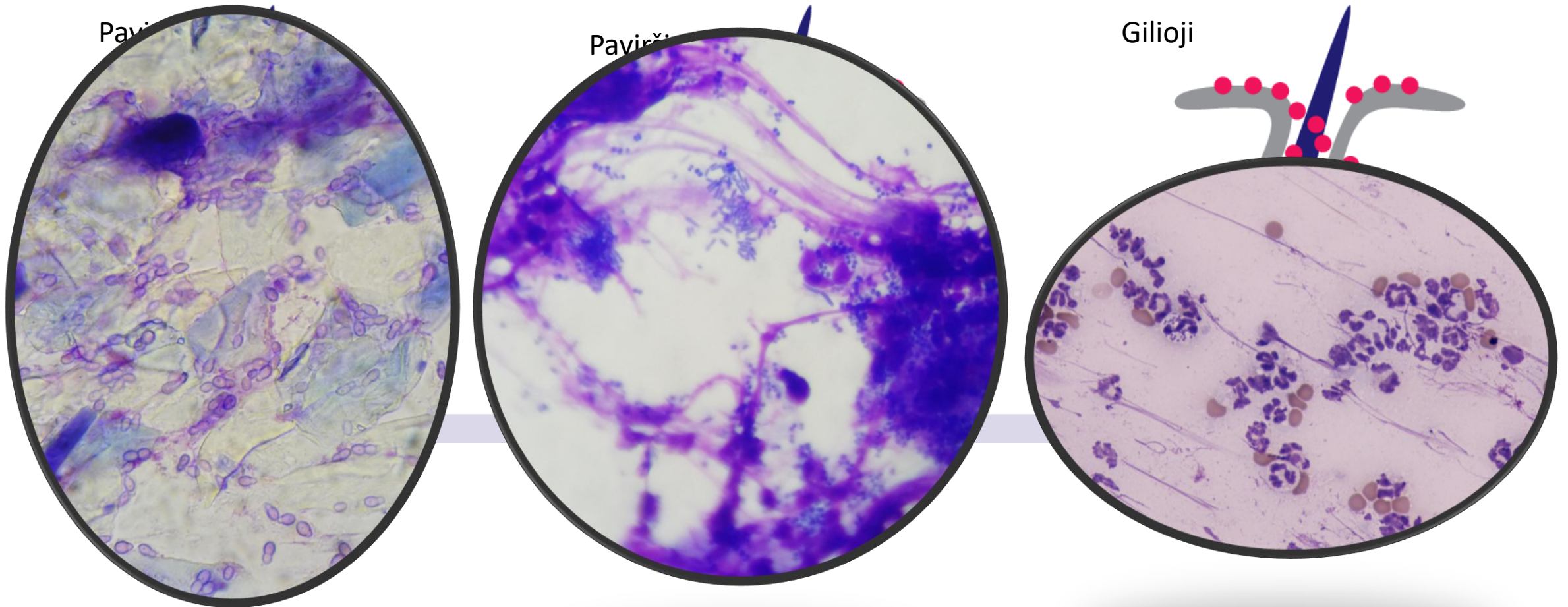
Luís Pedro Carmo⁹ , **Jonathan Gómez-Raja**¹⁰ , **Erez Harpaz**¹¹ , **Ana Mateus**¹² ,
Mirja Nolff¹³ , **Clare J. Phythian**¹¹ , **Dorina Timofte**¹⁴ , **Flavia Zendri**¹⁴ and
Lisbeth Rem Jessen¹⁵

In a similar vein, all ASGs promoted topical rather than systemic AMU where appropriate. Given that skin conditions are among the most common motives for consultation in small-animal practice [59,60], a transition to topical use could significantly decrease total AMU limiting exposure of the gut microbiota to antimicrobials and reducing AMR. Interestingly, sequential studies in the UK (performed by different animal health surveillance networks) documented a drop in systemic antimicrobial therapy from 92% to 25% in dogs with skin disease [59,61]. The four-year gap between the data collection for these studies coincides with the launch of the first edition of national stewardship guidelines in the UK. Greater practitioner awareness of AMR may have contributed to these improved figures.

Order Article Reprints



Bazinės žinios dermatologijoje



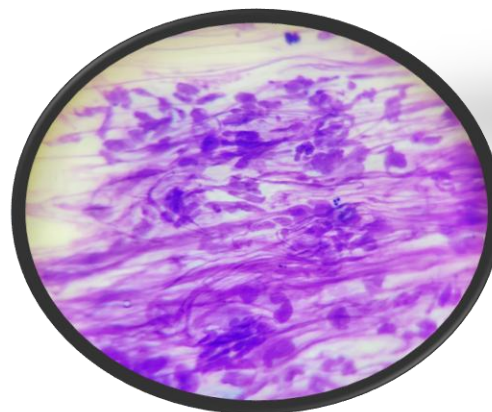
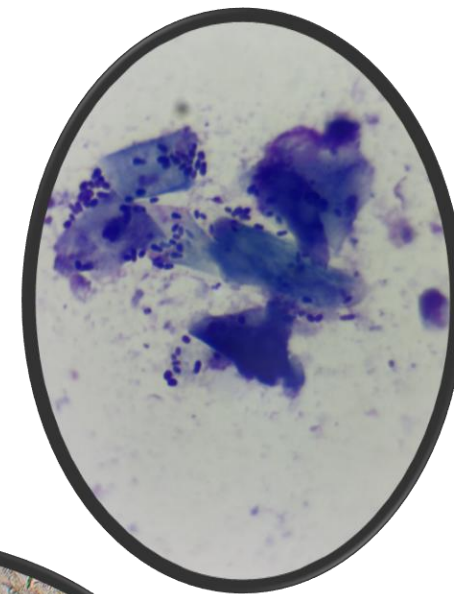


Paviršiaus – paviršinė – gilioji piodermija

„šventoji trejybė“



- **Citologija***
- **Citologija***
- **Citologija***



***SKUTENOS, TRICHOGRAMA**

Papulė

Pustulė

Šašiukas

Epidermio
koleretė(>*Staphilococcus
pseudointermedius*)

Hiperpigmentacija
(makulės)



Paviršiaus piodermija (surface pyoderma)

- Odos raukšlių dermatitas/ intertrigo
- „Hot spots“ – ūmus šlapiuojantis dermatitas/piotrauminis dermatitas
- Bakterijų peraugimas
- JOKIŲ SISTEMINIŲ ANTIBIOTIKŲ
- LOKALI TERAPIJA ≠ LOKALŪS ANTIBIOTIKŲ PREPARATAI
- **ANTISEPTIKAI ± STEROIDAI**

PAVIRŠIAUS PIODERMĪJA

- Antiseptinēs medžiagos, pvz., (2)3-4 proc. chlorheksidino šampūnas, putas, purškalias, servetėlės, losjonas.
- Jei pažeidimai išplitę: antiseptinis šampūnas su 10 min. „užlaikymu“ bent 2 kartus per savaitę.
- Putas, purškalias, losjonas, servetėlės naudojami kas dieną, kai gyvūnas nėra maudomas.
- Jei pažeidimas labai apribotas – maudyti nebūtina.
- Terapija tęsiama, kol **klinikinis vaizdas ir citologija** įrodo, jog pasveiko. Džns., 2-3 sav.



Paviršinė piodermija (superficial pyoderma)

- Impetigo (jaunų šuniukų piodermija, pustulės beplaukėje odoje)
- Odos-gleivinių jungties piodermija
- Bakterinis folikulitas (>stafilokokai)
- Piotrauminis folikulitas

- LOKALI TERAPIJA - **ANTISEPTIKAI**
- LOKALŪS ANTIBAKTERINIAI PREPARATAI (pvz., fuzido r.)
- Jei gydymas neveikia arba klientas/pacientas negali taikyti lokalaus gydymo → sisteminiai antibiotikai. Idealu su antibiograma.
- Pirmo pasirinkimo medžiagos: amoksicilinas su klavulano r., pirmos kartos cefalosporinai (cefaleksinas, cefadroksilis), klindamicinas.

PIRMO PASIRINKIMO ANTIBIOTIKAI DERMATOLOGIJOJE

- Amoksicilinas su klav.r.: **12,5 mg/kg** kas 8-12 val., PO → gydomi šunys gali padidinti su išmatomis į aplinką patenkančių atsparių *E.coli* kiekį.
- Cefaleksinas 22-25 (30) mg/kg kas 12 val., PO. → gydomi šunys gali padidinti su išmatomis į aplinką patenkančių atsparių *E.coli* kiekį.
- Klindamicinas 11 mg/kg kas 12 val., PO.



Paviršinė piodermija

- Cit...
- „Ho...



Folikulitas

Demodex

Bakterijos

Dermatofitozė

tymas turi būti logiškai

idimai

PATHOLOGIC IMAGE LIBRARY : DEEP BACTERIAL PYODERMA



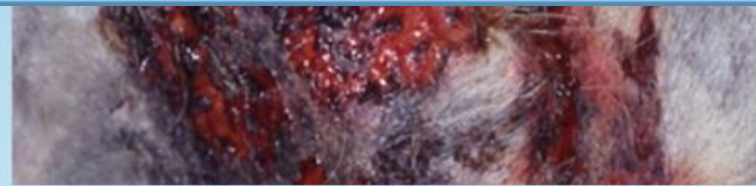
Pododermatitis secondary to licking
from atopic dermatitis



Elbow callus deep pyoderma with draining tracts



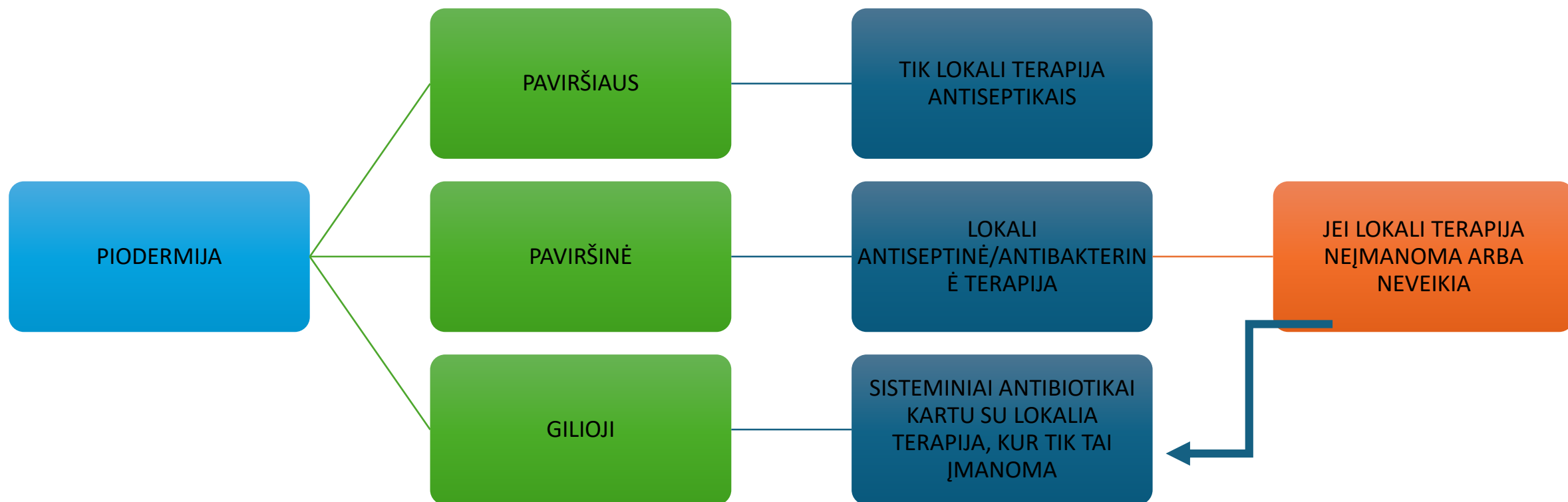
German shepherd dog deep pyoderma



German shepherd dog deep pyoderma, close up

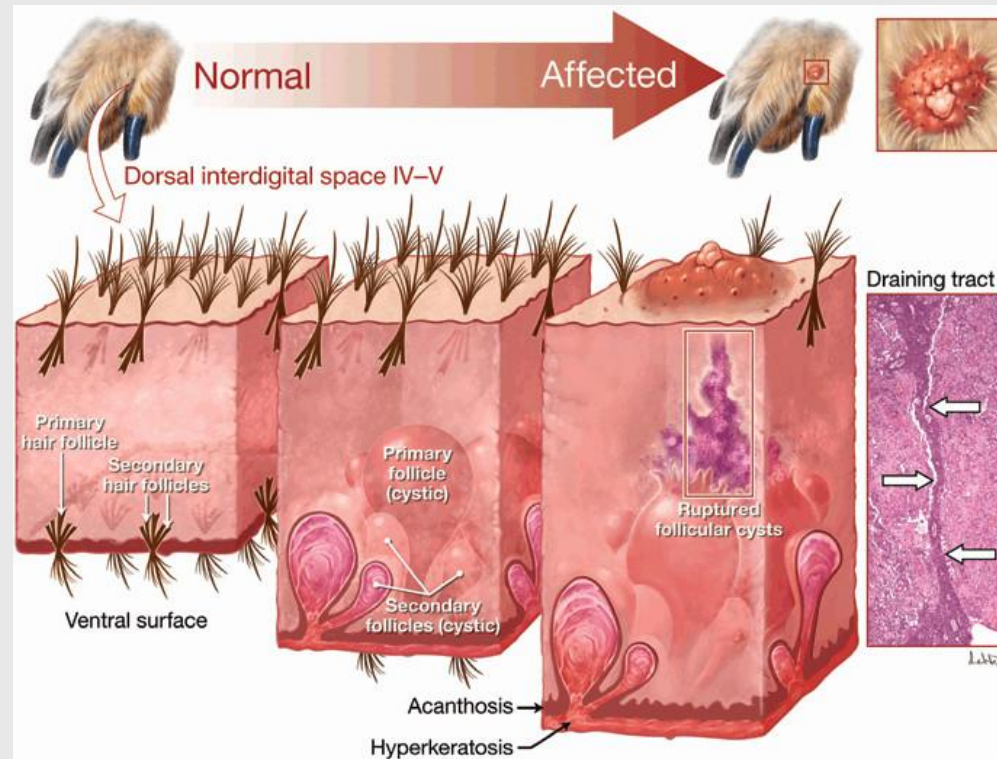


**Antibiotikų paskyrimui
reikia argumentų**



Smakro aknė/furunkuliozė

- Trumpaplaukiai su didelėmis galvomis
- Pažeistas plaukas sukelia „svetimbūnio“ reakciją
- Reiktų „jaugusius“ plaukus pašalinti lengvai
- Šampūnai tinkami, kurie padeda atverti poras. Užlaikyti 10-15 min. netrinti/netraumuoti
- Daugeliui šunų su amžiumi „pagerėja“ – susidaro randinis audinys.
- **Steroidai daug daugiau padės negu antibiotikai**



David Duclos

DOI: 10.1111/j.1365-3164.2008.00662.x

Pathogenesis of canine interdigital palmar and plantar comedones and follicular cysts, and their response to laser surgery

Bakteriologinis tyrimas

- Idealu būtų visais paviršinės ir (turėtų būti privaloma) giliosios piodermijos atvejais.

Empirinis antibiotikų skyrimas gali būti taikomas, jei

- Pirmas paviršinės piodermos atvejis, vyrauja kokinės bakterijos (**citologija 😊**) ir nebuvo skirtas gydymas antibiotikais;

Renkamės pirmo pasirinkimo antibiotikus: amoksicilinas su kl.r., pirmos kartos cefalosporinai ar klindamicinas.

!!! Jei empirinis gydymas neveiksmingas, yra gilioji piodermija, pasikartojančios infekcijos, buvo skirtas antimikrobinis gydymas anksčiau ar stebime lazdelines bakterijas citologijoje – **bakteriologinis ir antibiograma.**

Kodėl neveikia antibiotikai gydant piodermiją?

- Bloga diagnozė (pustulės ne dėl impetigo, bet dėl pemphigus)
- Per trumpas gydymo kursas; gydyta - nutraukta pamačius teigiamą rezultatą - vėl pasireiškė klinika
- Netaisyklingas laiko intervalas, „sunkaus ch
- Netinkamai
- Nenustatyta (iežai, atopija)



Antibakterinio gydymo efektyvumo vertinimas

- Paviršinės piodermijos → antibiotikai 2 sav. → vertinti kol dar gydymas nėra baigtas.
Citologija!
- Gilioji piodermija → antibiotikai 3 sav. → vertinti po 2 sav.
 - Jei dalinis klinikinis atsakas yra, bet citologijoje dar yra bakterijų → pratęsiama dar 2 sav. ir kurso pabaigoje vėl vertinama.
 - Jei būklė nebesikeičia, nėra pilno pasveikimo: citologija → gal sterilus procesas?
 - Jei būklė nebesikeičia, nėra pilno pasveikimo: citologijoje bakterijos → kartoti antibiogramą, gal atsparumas išsivystė?
 - Kada nutraukti antibiotikus?
 - Kai dingę klinikiniai požymiai, kurie būdingi būtent giliajai piodermijai (fistuliuojantys pažeidimai, pūliai, tynis, hemoraginės bulos).
 - Kai nebeatsiranda naujų pažeidimų, procesas nurimo.
 - Ilgiau nei 6 sav. tai neturi trukti. Jei matome, kad >6 sav. → pergaltoti kitas diferencines diagnozes.
- **Prailgintas antibiotikų naudojimo kursas, kai nebėra klinikinių požymių, neturi pranašumo.**

Priemonės lokaliai antimikrobinei terapijai

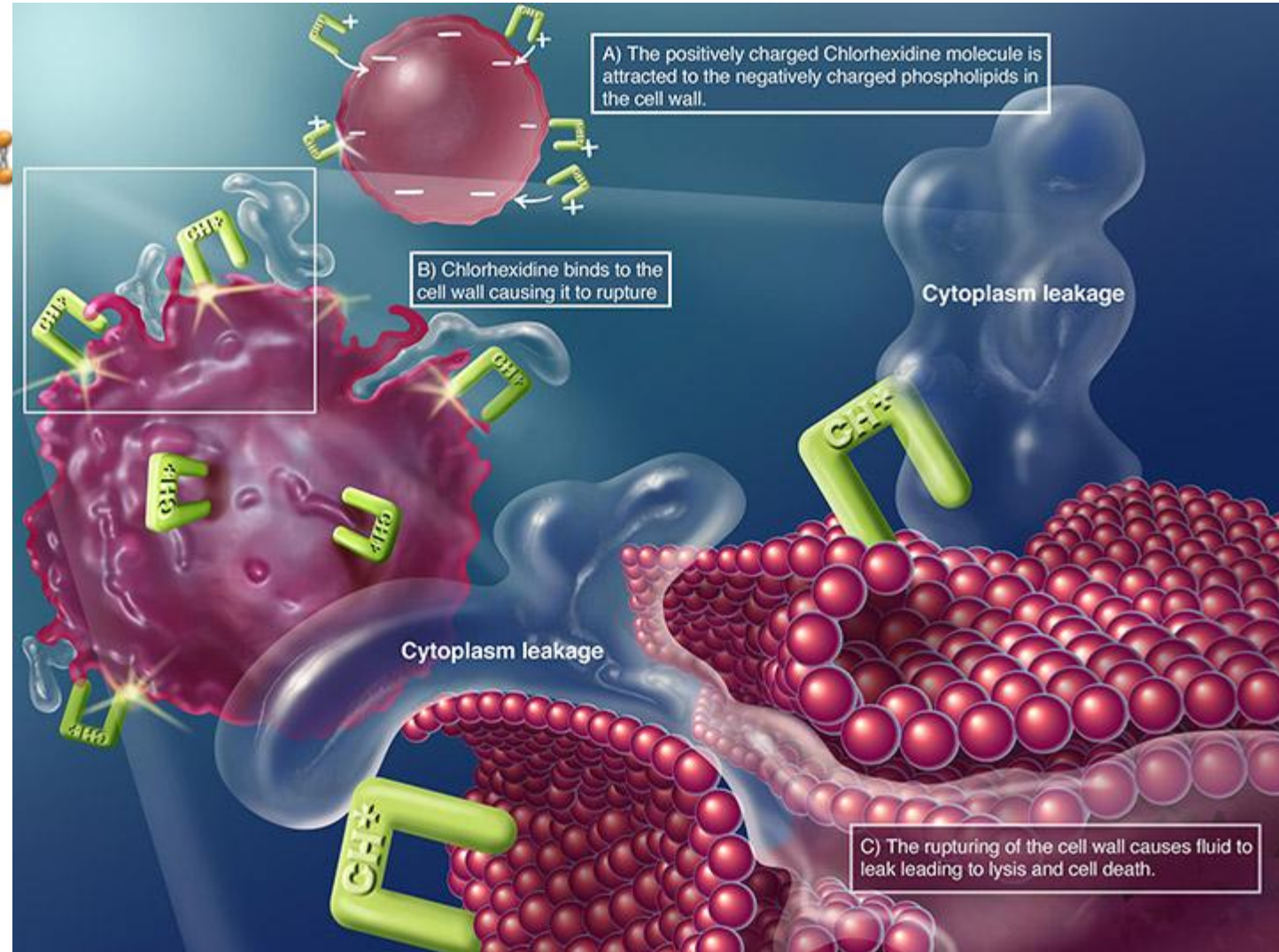
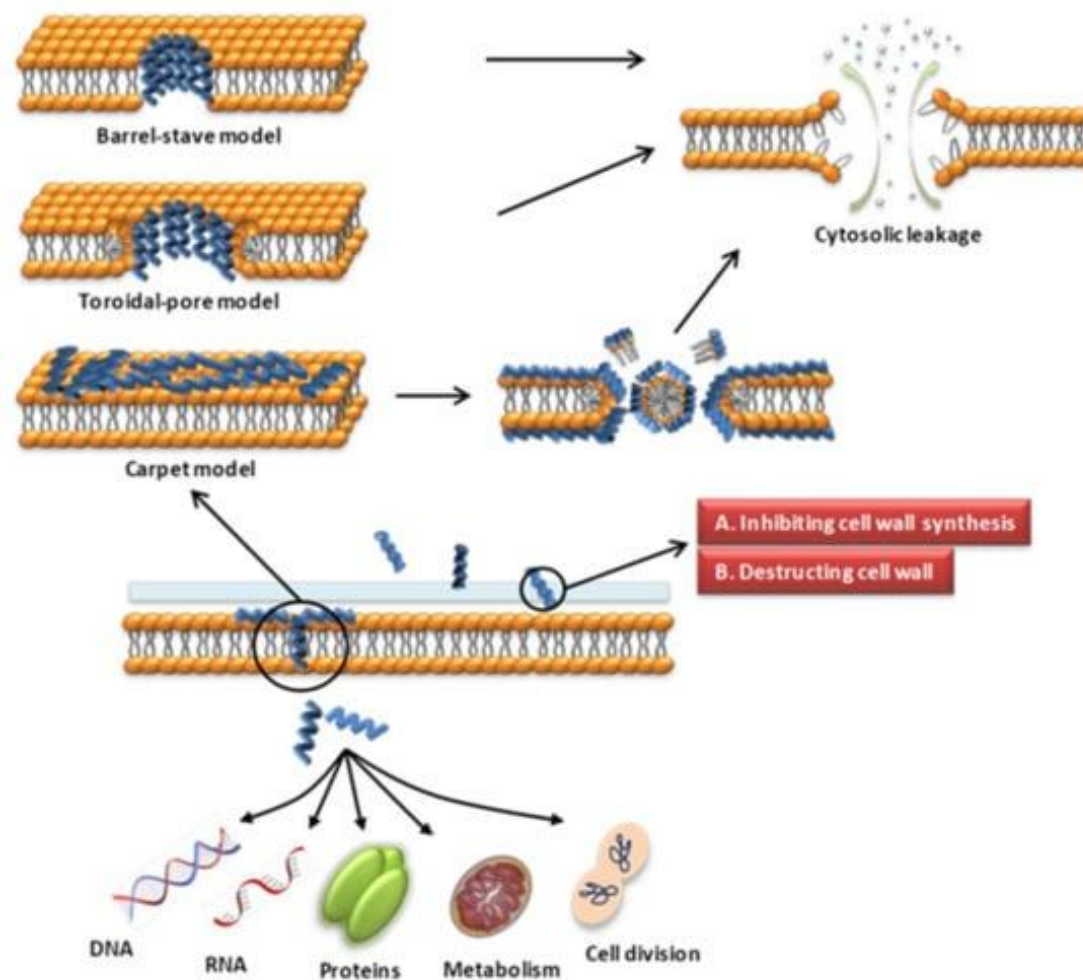
- **Produktai, kurių sudėtyje yra:**

- Chlorheksidinas 2-4 proc.
- Polyhexadine
- Benzoilo peroksidas
- Salicilo rūgštis
- Povidono jodo tirpalai
- Hipochloro rūgštis
- AMP

- Kalkių siera (Lime sulphur)
- Acto, boro, pieno r. (acetic, boric, lactic acid)
- Klimbazolis, ketakonazolis ir kiti
- Zn turintys produktai
- Fitosfingozinas
- Ophytrium

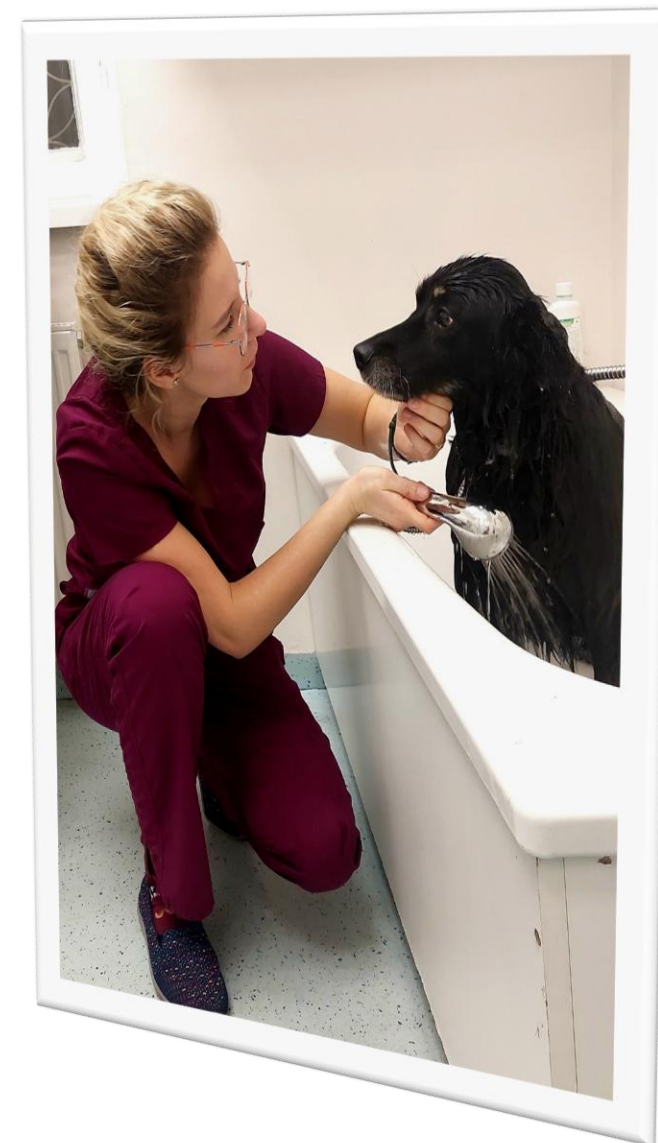


Kaip veikia?



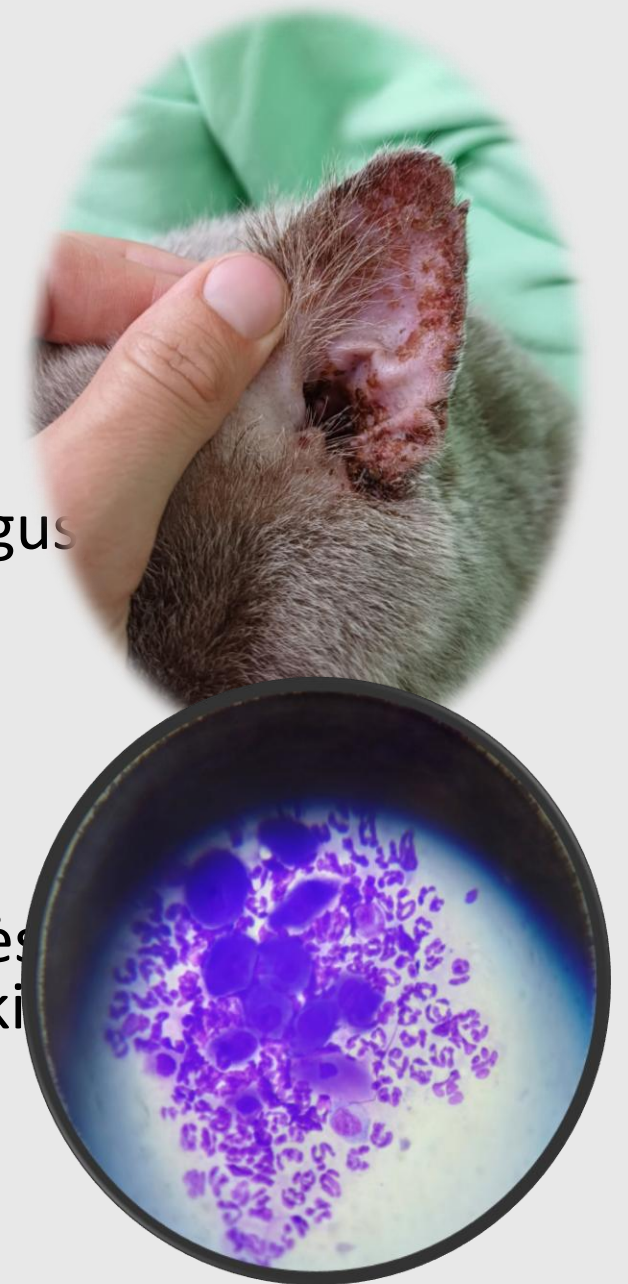
Sėkminga lokali terapija

- **Tinkamai parinktas produktas**
- Augintinis ir savininkas nusiteikę procedūroms
- Produktas pritaikytas pagal probleminę zoną
- **Kontakto laikas**
- **Naudojimo dažnis**
- Trumpakailiai vs ilgo kailio gyvūnai
- **Pasiruošimas procedūrai (seborėja+piodermija)**
→antiseborėjinis šampūnas
→antimikrobinis→vengti fenavimo
- **Odos drėkinimas, odos barjero funkcijos stiprinimas, probiotikai**
- **Fotomoduliavimas, fluorescuojanti biomoduliacija**



Otitai

- **PSPP** sistema (**P**rimary-**S**econdary-**P**redisposing-**P**erpetuating)
- **Pirminės**: svetimkūniai, parazitai, **maistinė alergija**, **atopija**, kontaktinė alergija, endokrinopatijos, autoimuniniai susirgimai (juvenilinis celiulitas, pemphigus)
- **Antrinės**: malasezijos, kokai, lazdelės.
- **Predisponuojantys** (turi įtakos mikroaplinkai ir mikroflorai): siauras kanalas, nulėpusios ausys, plaukimas/drėgmė.
- **Perpetuating** (ausies kanalo pokyčiai atsiradę dėl lėtinės ligos eigos → otitas greičiau progresuoja arba/ir apsunkinamas gydymą): kanalo proliferacija, riebalų, sieros liaukų hipertrofija/atrofija, kanalo kalcifikacija.



Sėkmingas otito gydymas

- Gydome pirminę priežastį, ne malasezijas ar bakterijas.
- Bioplėvelės naikinimas valiklio pagalba
(Tris EDTA, NAC, hipochlorito r.) arba plovimas su sedacija.



Išorinį ausies kanalą ir ausies kaušėlį reikia išvalyti ir į ausies kanalą du kartus per dieną lašinti 5 lašus veterinarinio vaisto. Norint užtikrinti tolygų veikliųjų medžiagų pasiskirstymą, ausį ir išorinę landą reikia labai švelniai, nesukeliant gyvūnui skausmo, pamasažuoti.

Prieš naudojimą suplakti.

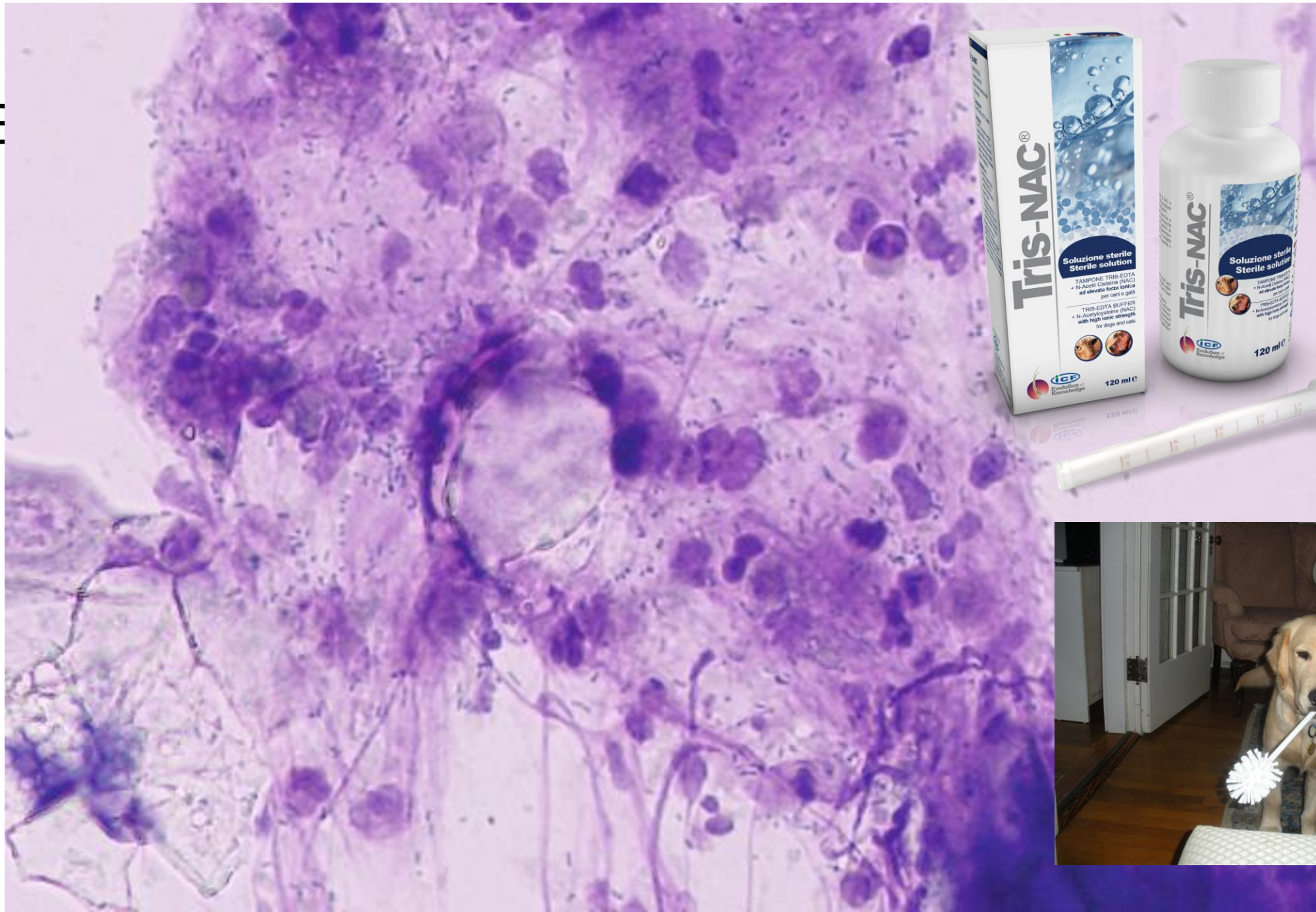
Į ausį vieną kartą per dieną reikia lašinti 10 vaisto lašų, gydyti 7–14 d.

Praėjus 7 gydymo dienoms veterinarijos gydytojas turi nuspręsti, ar būtina gydyti dar savaitę.

Prieš naudojimą suplakti.

Vaistą reikia lašinti du kartus per dieną į pažeistą ausį po 5–10 lašų. Įlašinus rekomenduotina atsargiai pamasažuoti ausį, kad vaistas geriau patektų į ausies kanalą.

E



Kodėl reikia valyti?

- Pašalinti organines medžiagas, kurios gali inaktyvuoti antimikrobines medžiagas, pvz., aminoglikozidus (tobramicinas, gentamicinas, neomicinas), polimiksiną B ir bacitraciną, ir veikti kaip uždegiminis stimulus.
- Pašalinti pūlingą medžiagą, kurioje gausu bakterijų ir jų toksinų, kad išvengtumėte nuolatinio opų atsiradimo ausies kanale.
- Plaukų pešti, šalinti iš kanalo – nereikia. Šalinimas papildomai gali sukelti uždegimą.
- Apkirpti/apskusti kailį nuo ausies kaušelio vidinės pusės, aplink ausies landą.

Otitas ir bakteriologinis tyrimas

Jei yra galimybės – visada. Ar keisis gydymas? Ne... 😊



Antibiogramoje duomenys pateikiami vertinant vaisto konc. kraujyje.
Mes naudojame tiesiai ant bakterijų. 10-100x stipriau.



Sisteminiai antibiotikai išorinės ausies uždegimo metu – NE.

Produktų pasirinkimas priklauso nuo otito rūšies

- Jei ausyje yra daug sieros, valiklyje turi būti veikliųjų medžiagų, tokių kaip skvalenas, DOSS, karbamido peroksidas ar salicilo rūgštis, kad būtų pašalintas vaškas.
- Jei yra mukopurulentinis eksudatas, tinkamesnis yra vandeninis praplovimas, o kai įtariama bioplėvelė, veikliosios medžiagos, pvz., tris EDTA , chlorheksidinas, N-acetil cisteinas ir hipochlorito rūgšties produktai.
- Bakterijos, esančios bioplėvelėje, gali būti iki 1000kartų atsparesnės gydymui.

Otito gydymas

- Jei yra pūlių – polimiksinas B (Mitex) neveiks visu potencialu.
- Ar visada reikalinga kombinacija x3?
- Ar gydysime pagal antibiogramą?



Stiprumas	Lokalūs kortikosteroidai
Labai stiprūs	Clobetasol propionate 0.05% Chalcinonide 0.1% Betamethasone valerate 0.1% Betamethasone dipropionate 0.05% Budesonide 0.0375% Mometasonefuroate 0.1% Hydrocortisone 17-butyrate 0.1%
Stiprūs	Dexamethasone 0.025% Triamcinolone acetonide 0.1% Methylprednisolone aceponate 0.1% Flumethasonepivalate 0.02% Fluocinoloneacetonide 0.025% Fluticasone propionate 0.05%
Vidutinio stiprumo	Prednisolone 0.25% Fluocortolone 0.025% Alclomethasonedipropionate 0.05%
Silpni	Hydrocortisone acetate 0.1%, 0.5% Hidrokortizono aceponatas

pasirinkimai

- Kokai citologijoje - jei įmanoma, apsiriboti siauro spektro vaistais, pvz., fuzido rūgštimi kaip pirmos eilės pasirinkimu ir aminoglikozidais bei florfenikoliu kaip antrosios eilės pasirinkimu.
- Nors įrodyta, kad polimiksinas ir mikonazolas, kaip derinys, yra veiksmingi prieš *Staphylococcus spp.*, reiktų rezervuoti šį vaistą gramneigiamos infekcijos vartojimui.
- Kai citologijoje nustatomos lazdelės, aminoglikozidai turėtų sudaryti pirmąją gydymo liniją su polimiksinu ir fluorochinolonais (nereaguojantiems atvejams).

Perianalinės fistulės, analinių liaukų uždegimas ir abscesai



Dr.L.Babickaitės nuotr.

<https://criticalcaredvm.com/anal-gland-abscesses-dogs-cats/>

Analinių liaukų uždegimas/abscesas

- Praplauti fiziologiniu per kateterį (sedacija)
- Naudoti lokaliai veikiančius preparatus (antibiotikai/gliukokortikoidai/prieš grybeliniai) kas savaitę/dvi.
- ± NVNU
- ± Fotodinaminė terapija

[Local treatment for canine **anal sacculitis**: A retrospective study of 33 dogs.](#)

Lundberg A, Koch SN, Torres SMF.

Vet Dermatol. 2022 Oct;33(5):426-434. doi: 10.1111/vde.13102. Epub 2022 Jul 22.

PMID: 35866443 [Free PMC article.](#)

BACKGROUND: Little information has been published regarding treatment of canine **anal sacculitis** (AS).

OBJECTIVES: Primary objective: determine the outcomes of AS local treatment at the referral dermatology service of the authors' institution. ...Dogs were excluded i ...

[A retrospective study of treatment, outcome, recurrence and concurrent diseases in 190 dogs with **anal sacculitis**.](#)

Hvitman-Graflund K, Sparks T, Varjonen K.

Vet Dermatol. 2023 Dec;34(6):576-585. doi: 10.1111/vde.13205. Epub 2023 Sep 20.

PMID: 37731183

Perianalinės fistulės

- Įmanoma be antibiotikų.
- Antiseptiniai preparatai 2xd.
- Vietiškai ciklosporinas (skystis į fistulę), o vėliau takrolimuzas.
- Prednizolonas + ciklosporinas sistemiskai.
- Oklacinibas sistemiskai.
- Hidrolizuotų baltymų dieta?
- Fotodinaminė terapija
- PRP terapija



Case Reports > Vet Dermatol. 2023 Oct;34(5):483-486. doi: 10.1111/vde.13171.
Epub 2023 May 15.

Successful treatment of perianal fistulas in two dogs with oclacitinib

Richard Harvey¹, Hollie Horton¹

Affiliations + expand

PMID: 37184056 DOI: 10.1111/vde.13171

Abstract in English, Chinese, French, German, Japanese, Portuguese, Spanish

Perianal fistula (PAF) formation in dogs is a frustrating and painful disease, occurring primarily in German shepherd dogs. Ciclosporin has become the recommended treatment of choice yet may be associated with numerous adverse effects. This case report describes the successful treatment of two cases of PAF with oclacitinib.

Keywords: dog; fistula; oclacitinib; perianal.

© 2023 ESVD and ACVD.

