

Scoping review

Hygiëne en infectiepreventie in de dierenartsenpraktijk
(HIP in de DAP)

Opdrachtgever: Rezisto

Opdrachtnemer: GGD Hart voor Brabant



Hart voor Brabant

Rapportage scoping review HIP in de DAP

Auteur: Elke den Boogert GGD Hart voor Brabant

Aanleiding

Bij de GGD krijgen we wel eens vragen van dierenartsen over zoönosen, zoals leptospirose. Deze vragen betreffen bijvoorbeeld een incident m.b.t. zwangeren en basishygiëne. Daardoor ontstond de vraag of dierenartsen op de hoogte zijn van het risico op zoönosen en of ze weten hoe ze deze risico's kunnen verminderen. In hoeverre is de basishygiëne in dierenartsenpraktijken op orde en wordt er aandacht besteed aan infectiepreventie? Als GGD en zorgnetwerk willen we graag inspelen op de behoefte van dierenartsen om iets met dit thema te doen. Echter, voordat je dit gaat uitvragen wil je weten wat er al bekend is aan factoren die van invloed zijn op interventies om de hygiëne te verbeteren in de praktijk. Daarom hebben we in de literatuur gezocht naar artikelen over belemmerende en bevorderende factoren voor het implementeren van infectiepreventiemaatregelen in gezelschapsdierenartspraktijken. Een overzicht van de literatuur geeft sturing aan de verdere uitvraag van dierenartsen naar hun kennis, attitude en praktijkervaringen.

Middels een scoping review hebben we een overzicht gecreëerd van de beschikbare literatuur van de afgelopen 10 jaar m.b.t. belemmerende en bevorderende factoren voor de implementatie van infectiepreventiemaatregelen in de huisdierenpraktijk.

Methode

We hebben search strings opgesteld voor zowel Pubmed, Google Scholar als Scopus, zodat we ook grijze literatuur konden meenemen. Op 4 april 2025 deden we de eerste search, die resulteerde in 489 referenties. Na verwijderen van dubbelingen bleven er 478 referenties over om te screenen. De search herhaalden we op 6 juni 2025, voor de start van de daadwerkelijke screening, om aanvullende artikelen te vinden. Dat resulteerde in 4 extra referenties. In totaal waren er 482 referenties om te screenen (zie figuur 1 voor de flowchart).

De 482 referenties werden gescreend op titel en abstract op basis van de exclusiecriteria:

- Geen Engels/Nederlands
- Gaat over antimicrobial stewardship
- Gaat niet over een infectieziekte
- Gaat niet over de toepassing in een huisdierenpraktijk
- Gaat niet over de toepassing van infectiepreventiemaatregelen

De eerste 50 titels en abstracts hebben twee onderzoekers los van elkaar beoordeeld en vervolgens naast elkaar gelegd. Verschillen werden besproken tot consensus werd bereikt. Daarna is 1 onderzoeker verder gegaan met de overige 432 referenties.

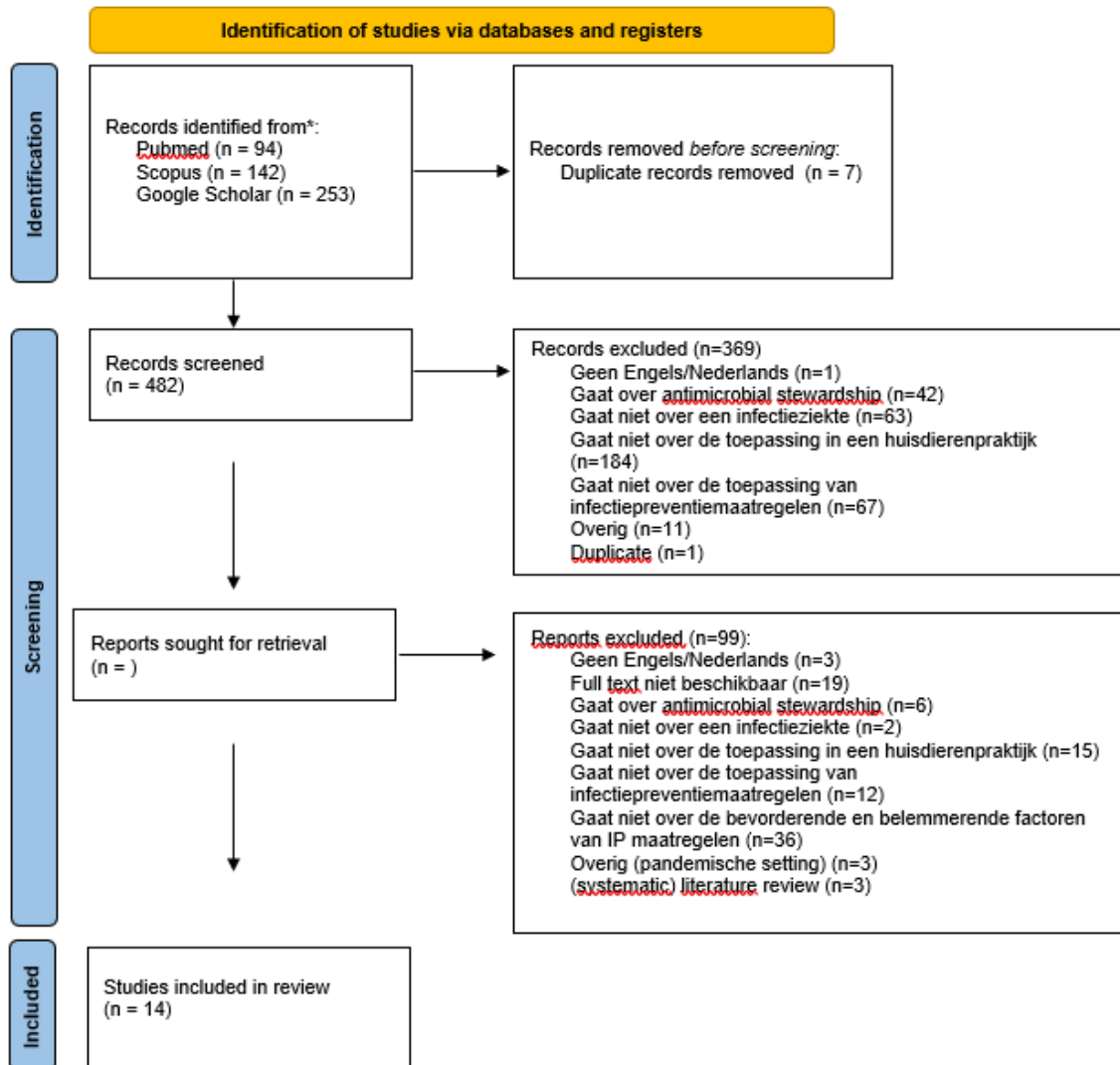
Na het doornemen van de titels en abstracts bleven er 113 artikelen over om op full text te screenen. Voor de full text screening kwamen er nog drie exclusiecriteria bij:

- Geen full text beschikbaar
- Gaat niet over de bevorderende en belemmerende factoren van infectiepreventiemaatregelen
- Betreft een (systematische) literatuurstudie

Uiteindelijk zijn er 14 artikelen geïncludeerd voor dataextractie. Op basis van een dataextractie sheet zijn 2 artikelen door 2 onderzoekers doorgelezen. Zij hebben de dataextractie naast elkaar gelegd en consensus bereikt over welke informatie uit de artikelen te halen. Vervolgens is 1 onderzoeker verder gegaan met de extractie. Informatie over de studie (titel, auteurs, jaartal van publicatie, land van studie, type studie, doel van studie, setting en studiepopulatie) en informatie

over de infectiepreventie maatregel(en) en zijn belemmerende en bevorderende factoren zijn uit de tekst gehaald.

Alle tekstfragmenten zijn gelabeld om ze te kunnen categoriseren. Deze labels zijn met twee onderzoekers besproken.



Source: Page MJ, et al. BMJ 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71.

This work is licensed under CC BY 4.0. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Figuur 1. PRISMA Flowchart scoping review

Resultaten

14 artikelen zijn geïncludeerd waarin 18 verschillende infectiepreventie maatregelen en de belemmerende en bevorderende factoren voor implementatie worden besproken (zie tabel 1).

De geïncludeerde studies

In deze scoping review zijn 14 studies geïncludeerd in de periode van 1 januari 2016 tot en met 6 juni 2025, waarvan 1 geen peer-reviewed artikel is maar onderdeel van een PhD thesis. Acht artikelen gaan over de eerstelijns dierenartspraktijk, 3 over alle dierenartsen in het studiegebied, 2 over (eerstelijns) dierenziekenhuizen en 1 over een dierenartsopleiding/school. Twee artikelen betreffen dezelfde vragenlijststudie in Australië maar beschrijven andere resultaten in hun artikel.

De studies vinden plaats in de USA (n=5)(waarvan één in zowel de USA als de Cariben), Australië (n=3), Zwitserland (n=2), België (n=1), Portugal (n=1) ,Canada (n=1) en Nigeria (n=1).

De meeste studies betroffen vragenlijstonderzoek (n=13), waarvan 1 longitudinale studie. In één onderzoek deden ze interviews om belemmerende en bevorderende factoren voor implementatie te achterhalen.

Drie studies beperken de bruikbaarheid van hun resultaten door te zeggen dat ze (a) de barrières niet formeel onderzocht hebben of (b) dat de resultaten niet generaliseerbaar zijn naar andere settings/landen.

Tekstfragmenten uit 14 artikelen

Uit de 14 artikelen zijn 198 tekstfragmenten gehaald waarin faciliterende en/of belemmerende factoren worden beschreven over de implementatie van 18 verschillende infectiepreventiemaatregelen (tabel 1). De infectiepreventiemaatregel die het meest voorkwam in de tekstfragmenten is handhygiëne.

Tabel 1.

Categorie	Belemmerend	Bevorderend	Totaal
Handhygiëne algemeen	46	19	65
- Handdesinfectie	6	7	13
- Handen wassen	5	1	6
Vaccinatie medewerker	13	12	25
PPE	9	9	18
Melden zoönose	12	1	13
Schoonmaak	8	4	12
Biosecurity maatregelen (algemeen)	8	3	11
Scholing	1	6	7
IPC commissie	4	1	5
Isolatie dieren	3	1	4
Eten en drinken bij dieren/behandelruimtes	3	1	4
Vragen naar geboorteland dier	2	2	4
Aanwezigheid en toepasbaarheid protocollen	2	1	3
Kleding apart wassen	2	1	3
Wonddesinfectie medewerker	0	1	1
Hygiëne (algemeen)	1	0	1
Niet vervangen van het dopje van de naald	0	1	1
Beschikbaarheid materiaal	1	0	1
Opvang dieren	1	0	1
	127	71	198

Belemmerende factoren

Alle tekstfragmenten hebben een label gekregen m.b.t. de belemmerende of bevorderende factor die in het fragment beschreven wordt. De meeste tekstfragmenten gingen over belemmerende factoren voor implementatie (n=127), waarvan de meeste gaan over de geboden faciliteiten (n=26). Met name over het ontbreken van (adequate) protocollen en richtlijnen (n=10), maar ook over de onhandige locatie van de handenwasgelegenheid of de afwezigheid van handalcohol, zeep of water.

Ook de hoge werkdruk (n=11) werd benoemd als factor om geen infectiepreventie uit te voeren. Infectiepreventie krijgt niet altijd prioriteit boven de klinische handelingen. Het ontbreken van tijd om bv een IPC commissie in te richten of een IPC aandachtsfunctionaris in te stellen werd daarnaast als reden genoemd.

Het organisatieklimaat (n=11) werd als belemmerend gezien. Met name het ontbreken van rolmodellen of het gebrek aan interesse van management/senior medewerkers lijkt de implementatie en uitvoer te beïnvloeden. Het ontbreken van een feedback cultuur en hiërarchie in een organisatie speelde hierbij ook een rol, zoals blijkt uit dit tekstfragment *'reminding each other about hand hygiene was perceived as a faux pas, especially when pertaining to a supervisor'*. Het ontbreken van middelen, zoals tijd en geld (n=10) en het ontbreken van kennis en bewustwording (n=10) werden ook genoemd als belemmerende factoren.

Naast de bovengenoemde onderwerpen die vaak in de tekstfragmenten voorkwamen, zijn er ook minder genoemde barrières; lage risicoperceptie (n=8), het type functie was van invloed op het uitvoeren/implementeren van maatregelen (n=8), de praktische uitvoerbaarheid (n=5), interne factoren (n=5), zoals het vergeten van handhygiëne, vermoeidheid of weerstand tegen verandering, het ontstaan van geïrriteerde/kapotte huid bij handhygiëne (n=5), demografische gegevens (n=5), scholing (n=4), de moeilijkheidsgraad om PPE te dragen als je met dieren werkt (n=4), krijgt geen prioriteit (n=2), ontbreken van monitoring (n=2). Daarnaast zijn er nog een aantal tekstfragmenten die eenmalig genoemd zijn; vertrouwelijkheid/bekendheid met het schoon te maken object, geen verantwoordelijkheidsgevoel richting kliniek, ingewikkeld meldingssysteem, geen inspectie, handhygiëne is geen gewoonte, dragen van PPE vermindert handhygiëne, doelen komen niet overeen, communicatie en coördinatie ontbreekt, angst om object kapot te maken bij schoonmaken.

Bevorderende factoren

Van de 71 tekstfragmenten over bevorderende factoren werd het inzien van het nut van de maatregel het vaakst als bevorderend gezien (n=12), al betreffen 11 van de 12 tekstfragmenten dezelfde studie. Daarnaast heeft het beschikbaar stellen van faciliteiten en producten voor infectiepreventie een positieve bijdrage op de naleving (n=11), waaronder het hebben van adequate protocollen en/of richtlijnen (n=4), maar ook het makkelijk beschikbaar stellen van vaccinaties via een massavaccinatie werd genoemd als bevorderende factor. Ook hier komt de locatie van de handenwasgelegenheid terug en het beschikbaar stellen van handalcohol of water en zeep voor goede handhygiëne.

Het volgen van adequate en frequente scholing wordt als bevorderend benoemd (n=10). Ook heeft verhoogde kennis en bewustwording een positief effect op de infectiepreventie (n=6). Vijf tekstfragmenten beschrijven het effect van een grotere risicoperceptie en vijf fragmenten benoemen een positieve invloed van het uitvoeren van een interventie om de hygiënemaatregel te verbeteren. De demografische gegevens (n=4) zijn van invloed op de implementatie/uitvoer, waar jongere medewerkers en vrouwelijke medewerkers vaker de gewenste maatregel uitvoerden. In drie studies werd er door een deel van de respondenten geen barrières gezien of benoemd. In alle drie de artikelen schrijven de auteurs dat toe aan gebrek aan kennis en bewustwording en niet aan het daadwerkelijk ontbreken van barrières. Ook drie studies beschrijven een positief organisatieklimaat als bevorderend.

Minder genoemd zijn bevorderende factoren als; verantwoordelijkheid, het dragen van PPE, subjectieve normen, middelen (kosten) en het gemak. Deze werden allen 1 of 2 keer beschreven in

de fragmenten. Één studie richt zich volledig op het ontwikkelen van een gewoonte als het gaat over handhygiëne. Het vormen van een gewoonte zou ervoor zorgen dat handhygiëne nooit meer vergeten wordt.

Verschillende studies geven aan dat het niet uitvoeren van de infectiepreventiemaatregel niet zo zeer gaat over het inzien van het belang van de maatregel maar om de daadwerkelijke implementatie en de barrières daarbinnen.

Conclusie

Handhygiëne is de meest onderzochte infectiepreventiemaatregel als het gaat over belemmerende en bevorderende factoren voor de uitvoer en/of implementatie ervan in huisdierpraktijken. Het hebben van goede protocollen en richtlijnen is belangrijk en ook het aanbieden van juiste faciliteiten voor de uitvoer van infectiepreventiemaatregelen bevordert de uitvoer.

Toch lijkt er ook op kennis en bewustwording, goede scholing en een stimulerende infectiepreventiecultuur winst te behalen.

Vervolg

Meerdere studies geven aan dat de resultaten niet generaliseerbaar zijn. We hebben nu een eerste inschatting van de bevorderende en belemmerende factoren voor verschillende infectiepreventiemaatregelen en kunnen deze op basis van de opgehaalde literatuur gaan toetsen onder Nederlandse huisdierenartsen en paraveterinair.

Referentielijst geïnccludeerde artikelen en rapporten

1. Agrawal, I. and C. Varga (2024). "Assessing and comparing disease prevention knowledge, attitudes, and practices among veterinarians in Illinois, United States of America." Prev Vet Med **228**: 106223.
2. Anderson, M. E. and J. S. Weese (2016). "Self-reported hand hygiene perceptions and barriers among companion animal veterinary clinic personnel in Ontario, Canada." The Canadian veterinary journal = La revue vétérinaire canadienne **57**(3): 282-288.
3. Anyanwu, M. U., et al. (2019). "Veterinarians' Perception, Knowledge and Practices of Hand Hygiene in Enugu State Southeast, Nigeria." Notulae Scientia Biologicae **11**(3): 364-375.
4. Dassler, K. (2023). Antimicrobial resistance: dissemination, prevention and control at the human-companion animal intersect, University of Zurich.
5. Granick, J. L., et al. (2024). "A survey of US and Caribbean veterinary schools reveals strengths and opportunities in antimicrobial stewardship and infection prevention and control activities." Journal of the American Veterinary Medical Association **262**(11): 1485-1490.
6. Höchli, B., et al. (2023). "Improving Hand Hygiene Adherence in Small Animal Hospitals: A Social Marketing Approach." Social Marketing Quarterly **29**(3): 257-273.
7. Langdon, G., et al. (2020). "Fluorescent tagging for environmental surface cleaning surveillance in a veterinary hospital." J Small Anim Pract **61**(2): 121-126.
8. Lopes, P., et al. (2022). "Knowledge, attitudes, and practices of municipal veterinary practitioners towards echinococcosis." Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports **34**: 100759.
9. Perkins, A. V. (2019). Methicillin-Resistant Staphylococcus pseudintermedius Prevalence and Infection Control in Companion Animal Primary Care Hospitals, Washington State University.
10. Renault, V., et al. (2021). "Factors determining the implementation of measures aimed at preventing zoonotic diseases in veterinary practices." Pathogens **10**(4): 436.
11. Sellens, E., et al. (2016). "Q fever knowledge, attitudes and vaccination status of Australia's veterinary workforce in 2014." PLoS One **11**(1): e0146819.

12. Sellens, E., et al. (2018). "Willingness of veterinarians in Australia to recommend Q fever vaccination in veterinary personnel: implications for workplace health and safety compliance." PLoS One **13**(6): e0198421.

13. Steele, S. G., et al. (2021). "'It's our job': Constraints to investigation of atypical disease events—Opinions of Australian veterinarians." Zoonoses and Public Health **68**(5): 493-502.

14. Venkat, H., et al. (2019). "Knowledge, attitudes, and practices relevant to zoonotic disease reporting and infection prevention practices among veterinarians—Arizona, 2015." Preventive Veterinary Medicine **169**: 104711.