

production, it represents a multidimensional challenge that requires cooperation between different professions, regular monitoring of the epidemiological situation and public education.

Keywords: echinococcosis, public health, zoonosis, veterinary and sanitary inspection of meat

Echinokokkose und ihre Bedeutung für die öffentliche Gesundheit

Zusammenfassung

Die Echinokokkose ist eine schwerwiegende, kosmopolitische und weltweit verbreitete Zoonose mit bedeutenden Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit und die Wirtschaft. Die Erreger der Erkrankung sind Parasiten der Gattung *Echinococcus*, wobei die Arten *E. granulosus* und *E. multilocularis* aus gesundheitlicher Sicht für den Menschen am wichtigsten sind, da sie zur zystischen bzw. alveolären Echinokokkose führen. Ihr komplexer, indirekter Lebenszyklus umfasst Zwischen- und Endwirte, während der Mensch ein zufälliger Wirt ist, der sich meist durch den Verzehr kontaminierter Lebensmittel oder von Wasser, durch Kontakt mit infizierten Tieren oder über verschmutzte Hände bei unzureichender Hygiene ansteckt. Bei Menschen betrifft die Erkrankung am häufigsten die Leber und die Lungen. Sie verläuft chronisch; die Symptome können mild und unspezifisch sein, aber auch schwer und mit ernsthaften Komplikationen verbunden. Die Lebensqualität der Betroffenen ist beeinträchtigt, und sowohl Diagnostik als auch Behandlung verursachen erhebliche Kosten. Nach operativen Eingriffen kann – je nach Lokalisation der Zyste – ein geringerer oder höherer Grad an Behinderung auftreten. Bei infizierten Tieren kommt es zu einer Verringerung der Fleisch-, Milch- und Wollproduktion, was wirtschaftliche Verluste verursacht; zugleich werden die Tiere schwächer, magern ab, und die Wolle verliert ihren Glanz und fällt aus. Diese Übersichtsarbeit hat zum Ziel, die grundlegenden Merkmale der Echinokokkose bei Menschen und Tieren darzustellen, mit besonderem Schwerpunkt auf ihrer epidemiologischen Bedeutung, Verbreitung, den Übertragungswegen sowie den Präventionsmaßnahmen. Sie hebt die Wichtigkeit einer rechtzeitigen Diagnostik, der Aufklärung der Bevölkerung und systemischer Kontrollmaßnahmen hervor, einschließlich der Entwurmung von Hunden, der Überwachung von Viehzuchtbetrieben, der Lebensmittel- und Trinkwasserhygiene, der angemessenen tierärztlich-sanitären Fleischuntersuchung sowie der sicheren und korrekten Entsorgung tierischer Abfälle. Da die Echinokokkose sowohl das Gesundheitssystem als auch die Viehwirtschaft betrifft, stellt sie eine multidimensionale Herausforderung dar, die die Zusammenarbeit verschiedener Fachbereiche, eine kontinuierliche Überwachung der epidemiologischen Situation und die Aufklärung der Bevölkerung erfordert.

Schlüsselwörter: Echinokokkose, öffentliche Gesundheit, Zoonose, tierärztlich-sanitäre Fleischuntersuchung

Equinococosis y su importancia para la salud pública

Resumen

La equinococosis es una zoonosis grave, cosmopolita y de distribución mundial, con importantes repercusiones sanitarias y económicas. Los agentes causales pertenecen al género *Echinococcus*, siendo *E. granulosus* y *E. multilocularis* las especies de mayor relevancia desde el punto de vista de la salud humana, responsables de la equinococosis quística y alveolar. Su ciclo biológico indirecto es complejo e involucra hospedadores intermediarios y definitivos; el ser humano actúa como hospedador accidental y suele infectarse por el consumo de alimentos o agua contaminados, contacto directo con animales infectados o por malas prácticas higiénicas de manos sucias. En las personas, la enfermedad afecta con mayor frecuencia al hígado y a los pulmones, presenta una evolución crónica y puede manifestarse desde signos leves y poco específicos hasta casos gra-

ves con complicaciones severas. La calidad de vida de los pacientes se ve afectada, y el diagnóstico y tratamiento generan costos considerables. Tras intervenciones quirúrgicas, el grado de discapacidad varía según la localización del quiste. En los animales la infección provoca disminución en el rendimiento cárnico, lechero y lanar, ocasionando pérdidas económicas; además, los animales se presentan débiles, adelgazados y con lana de menor calidad, opaca y fácilmente desprendible. El objetivo de esta revisión es presentar las características básicas de la equinococosis en humanos y animales, con especial énfasis en su importancia epidemiológica, distribución, vías y modos de transmisión, así como en las medidas de prevención. Se destaca la relevancia del diagnóstico oportuno, la educación pública y la implementación de medidas de control sistemático, incluyendo la desparasitación periódica de los perros, la vigilancia de las explotaciones ganaderas, la higiene de alimentos y agua de bebida, la inspección veterinaria y sanitario-cárnica adecuada, y la correcta gestión y eliminación de los subproductos y desechos de faena. Dado que la equinococosis impacta tanto en el ámbito sanitario como en la producción pecuaria, constituye un desafío multidimensional que requiere cooperación interprofesional, monitoreo permanente de la situación epidemiológica y programas continuos de educación pública.

Palabras claves: equinococosis, salud pública, zoonosis, inspección veterinaria y sanitario-cárnica

L'echinococcosi e il suo significato per la sanità pubblica

Riassunto

L'echinococcosi è una zoonosi grave, cosmopolita e diffusa a livello globale, con rilevanti conseguenze per la sanità pubblica e l'economia. Gli agenti eziologici della malattia sono parassiti del genere *Echinococcus*; tra essi, *E. granulosus* ed *E. multilocularis* sono le specie più importanti dal punto di vista della salute umana, in quanto responsabili rispettivamente dell'echinococcosi cistica e di quella alveolare. Il loro complesso ciclo biologico, che è indiretto, coinvolge ospiti intermedi e ospiti definitivi, mentre l'uomo rappresenta un ospite accidentale che si infetta più frequentemente mediante il consumo di alimenti o acqua contaminati, attraverso il contatto con animali infetti o per mezzo di mani sporche in caso di igiene inadeguata. Nell'uomo la malattia colpisce più frequentemente il fegato e i polmoni, ha un decorso cronico e i sintomi possono essere lievi e aspecifici, ma anche gravi, con complicazioni serie. La qualità di vita delle persone affette risulta compromessa, mentre la diagnosi e la terapia comportano costi significativi. Dopo gli interventi chirurgici può manifestarsi un grado variabile di invalidità, a seconda della localizzazione della cisti. Negli animali infetti si osserva una riduzione della resa in termini di carne, latte e lana, con conseguenti perdite economiche; inoltre gli animali si indeboliscono, dimagriscono, il vello perde lucentezza e tende a cadere. Il presente articolo di revisione ha lo scopo di presentare le caratteristiche fondamentali dell'echinococcosi nell'uomo e negli animali, con particolare attenzione al suo significato epidemiologico, alla distribuzione, alle vie e alle modalità di trasmissione e alle misure preventive. Viene sottolineata l'importanza della diagnosi tempestiva, dell'educazione della popolazione e delle misure di controllo sistemiche, tra cui la dehelmintizzazione dei cani, la sorveglianza degli allevamenti, l'igiene degli alimenti e dell'acqua potabile, un'adeguata ispezione veterinario-sanitaria delle carni, nonché la gestione sicura e corretta dei sottoprodotti di origine animale. Poiché l'echinococcosi colpisce sia il sistema sanitario sia la produzione zootecnica, essa rappresenta una sfida multidimensionale che richiede la collaborazione di diverse discipline, il monitoraggio costante della situazione epidemiologica e l'educazione della popolazione.

Parole chiave: echinococcosi, sanità pubblica, zoonosi, ispezione veterinario-sanitaria delle carni