

Haiguse determinandid ja tegurite põhjuslikkus

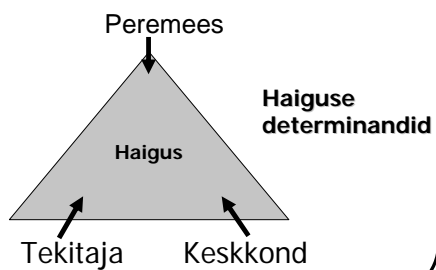
Arvo Viltrop
2008

Teemad

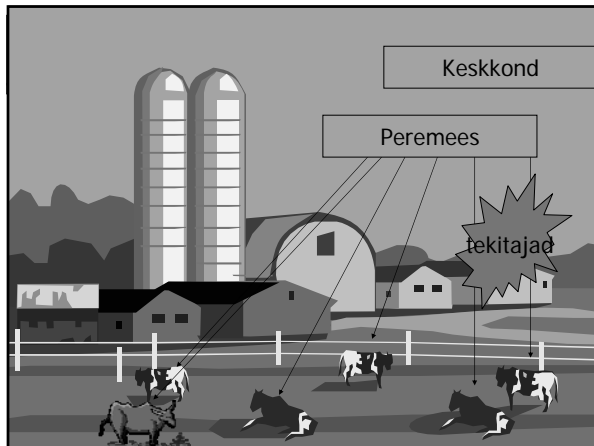
- Haiguse determinandid
- Vajalik ja piisav põhjus
- Põhjuslikkuse kontseptsioonid
- Põhjuslikkuse selgitamise meetodid

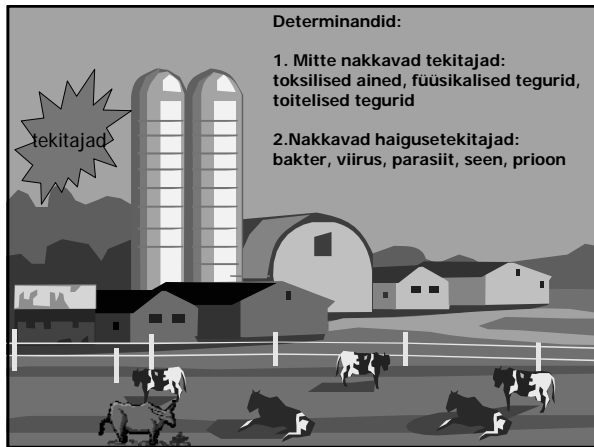
2

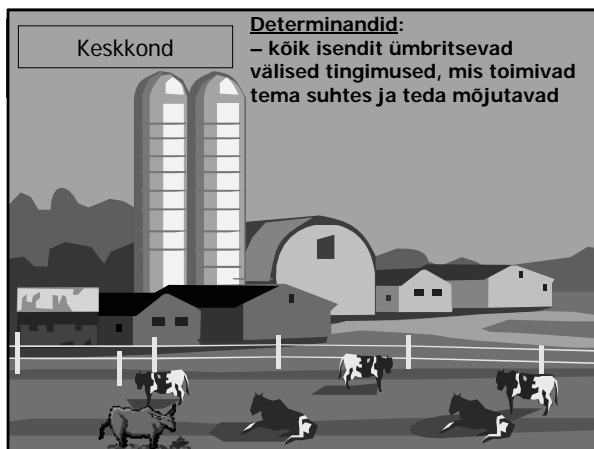
Haiguse determinandid

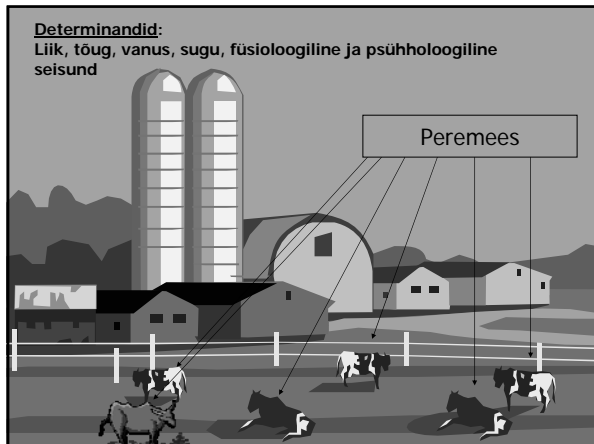


3









Tegurite põhjuslikkus

- Haiguse põhjus on sündmus, olukord või karakteristik, mis mängib **olulist** rolli haiguse tekkimises.
- Enamus haigusi paljupõhjuselised!
- Mis on **peamine põhjus/põhjused**?

8

Tegurite põhjuslikkus

- *Henle-Kochi postulaadid* (1840-ndad)
 - tekitaja peab olema olema iga haigusjuhu korral;
 - tekitaja peab olema isoleeritud ja kasvatatud puhta kultuurina;
 - tekitaja peab põhjustama sama haiguse, kui seda inokuleerida vastuvõtlikule loomale, mikroob on nakatatud loomast uuesti isoleeritav ja identifitseeritav

9

Henle-Kochi postulaadid

- Kehtivad eeldusel, et
 - haigusel on ainult üks põhjus
 - üks tekitaja annab tulemuseks ainult ühe haiguse
- Eeldused ei ole täidetavad
 - paljupõhjuselise etioloogia korral
 - haiguse põhjuse mitmese toime korral,
 - tekitaja kandvuse korral
 - "mittetekitajaliste" tegurite (vanus, tõug) ja kvantitatiivsete põhjuslike tegurite puhul.

10

Tegurite põhjuslikkus

- Evans (1978) töötas välja *põhjuslikkuse unifikseeritud kontseptsiooni* -
 - *Evans'i postulaadid*

11

Evans'i postulaadid

- 1) Haigus peab olema sagedasem oletatavale põhjusele eksponeeritud isendite hulgas kui mitte-eksponeeritud isendite hulgas;
- 2) Haigetel isenditel peab olema kokkupuude oletatava põhjusega sagedasem kui tervetel isenditel, kui kõik muud riskitegurid on samad;
- 3) prospektiivsetes uuringutes peab uute haigusjuhtude arv riskitegurile eksponeeritud isendite seas olema suurem kui eksponeerimata isendite seas;
- 4) ajaliselt peab haigus järgnema kokkupuutele oletatava põhjusega;
- 5) eksponeeringule peavad järgnema erineva raskusastmega reaktsioonid peremeesorganismides - kergest raskeni vastavalt loogilisele bioloogilisele skaalale;

12

evans'i postulaadid

Eksponeeritus- ohutegurist mõjutatud

- 1) Haigus peab olema sagedasem oletatavale põhjusele eksponeeritud isendite hulgas kui mitte-eksponeeritute hulgas;
- 2) Haigetel isenditel peab olema kokkupuude oletatava põhjusega sagedasem kui tervetel isenditel, kui kõik muud riskitegurid on samad;
- 3) prospektiivsetes uuringutes peab uute haigusjuhtude arv riskitegurile eksponeeritud isendite seas olema suurem kui eksponeerimata isendite seas;
- 4) ajaliselt peab haigus järgnema kokkupuutele oletatava põhjusega;
- 5) eksponeeringule peavad järgnema erineva raskusastmega reaktsioonid peremeesorganismides - kergest raskeni vastavalt loogilisele bioloogilisele skaalale;

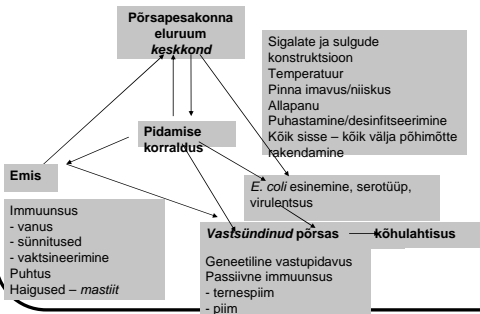
13

Evans'i postulaadid (järg)

- 6) eksponeeritudel peab tekkima mõõdetav bioloogiline reaktsioon, kui neil enne eksponeeringut see puudus või see peab suurenema, kui reaktsioon oli olemas enne eksponeeringut;
- 7) haigust peab saama eksperimentaalselt reprodutseerida;
- 8) eksponeeringu ärahoidmine või modifitseerimine peab vähendama haiguse esinemissagedust;
- 9) peremeesorganismi reaktsiooni ärahoidmine või modifitseerimine (näit. immuniseerimise teel) peab vähendama või vältima haiguse avaldumist;
- 10) kõik seosed peavad olema bioloogiliselt ja epidemioloogiliselt usaldatavad

14

Põhjuslikkuse võrgustik



15

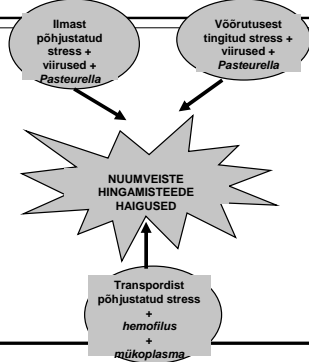
VAJALIK JA PIISAV PÕHJUS

Vajalik põhjus - peab haiguse esinemiseks olema olemas

piisav põhjus - minimaalne tingimuste ja sündmuste kogum, põhjustamaks vältimatult haigestumist.

16

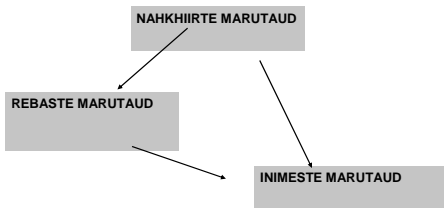
VAJALIK JA PIISAV PÕHJUS



17

Otsene ja kaudne põhjus

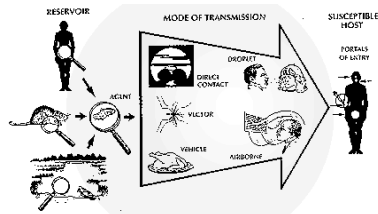
Lisaks võib tegurid liigitada otsesteks ja kaudseteks põhjusteks.



18

Kokkuvõtte- põhjuslikkuse mudelid

1. Nakkusahela mudel:



<http://www.askdatasystems.com/EPIDEMI/ep/epimod1.htm#d>

19

Kokkuvõtte- põhjuslikkuse mudelid

2. Epidemioloogiline triaad:

Haigustekitaja

Peremees



Keskkond

20

Kokkuvõtte- põhjuslikkuse mudelid

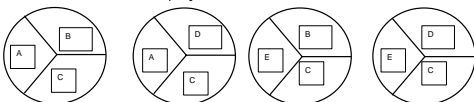
3. "Põhjuslikkuse ratas" (wheel of causation)

Piisav põhjus 1

Piisav põhjus 2

Piisav põhjus 3

Piisav põhjus 4

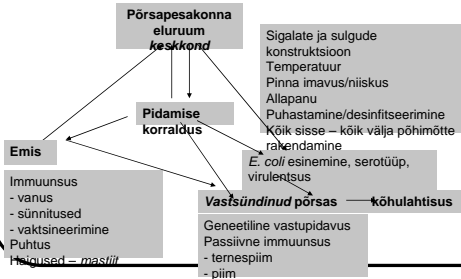


A = spetsifiliste globuliinide puudumine,
 B = keskkonnast põhjustatud adrenaliinistress,
 C = Pasterurella spp. olemasolu,
 D = viiruslike/mükoplasma tekitajate olemasolu,
 E = rakulise immuunsuse puudulikkus.

21

Kokkuvõtte- põhjuslikkuse mudelid

4. "Põhjuslikkuse võrgustik" (*web of causation*)



22

KOKKUVÕTE

- Põhjuslikke seoseid ei ole võimalik tõestada ilma, et ei jääks teatavat kahtlust, kuid võimalik on kasutada empiirilist tõendusmaterjali, suurendamaks enda veendumust põhjus-tagajärg-seoste olemasolust
- Laboratooriumis, kontrollitud tingimustes tuvastatud bioloogilised mehhanismid ei ole alati kehtivad loomulikes tingimustes.
- Põhjuslikkuse tõestamine sõltub uuringuplaani kvaliteedist
- Oluline on olla teadlik, et täheldatav seos ja tegelik põhjus võivad olla erinevad.

23

KOKKUVÕTE

STATISTILINE SEOS
TEGURI JA HAIGUSE
VAHEL?

PUUDUB

OLEMAS

NIHE VALIMIS VÕI
MÕÖTMISES?

JAH

EI

TEGURIMÕJU SEGAMINE?

JAH

**PÕHJUSLIK
SEOS**

24
