overdispersion simulations Michel de Lange 5/11/2019 CI's for Beta (slope) ## Warning in is.na(results\$ee): is.na() applied to non-(list or vector) of ## type 'NULL' library(knitr) header.cols < c(1,3,4,5,19,20,2) kable(results[,c(header.cols,7,8,9)], caption='Coverage of 90% CIs', digits=2) Coverage of 90% CIs **Population b1 b2** mu.lower mu.upper phi cover.chisq cover.boots cover.vgam n 30 -3.0 3.0 0.05 1.00 1 0.92 0.94 0.94 Poisson 3 Negbin 30 -3.0 3.0 0.05 1.00 0.91 0.95 0.93 Negbin 30 -3.0 3.0 0.05 1.00 5 0.90 0.96 0.93 Poisson 0.1 2.2 1.11 9.97 1 0.90 0.90 0.93 3 0.90 Negbin 30 0.1 2.2 1.11 9.97 0.90 0.88 30 0.1 2.2 9.97 5 0.90 0.90 0.88 Negbin 1.11 9.97 Poisson 30 2.3 0.7 20.09 1 0.90 0.90 0.93 3 Negbin 30 2.3 0.7 9.97 20.09 0.90 0.90 0.87 5 30 2.3 0.7 9.97 20.09 0.90 0.90 0.88 Negbin 0.90 100 -3.0 3.0 0.05 1.00 1 0.92 0.91 Poisson 100 -3.0 3.0 0.05 1.00 3 88.0 0.92 0.91 Negbin -3.0 3.0 0.05 5 0.87 0.92 0.91 Negbin 100 1.00 100 2.2 9.97 0.90 0.90 0.92 Poisson 0.1 1.11 1 Negbin 0.1 2.2 100 1.11 9.97 3 0.90 0.90 0.90 Negbin 100 0.1 2.2 1.11 9.97 5 0.90 0.91 0.89 Poisson 100 2.3 0.7 9.97 20.09 0.90 0.90 0.91 1 100 2.3 0.7 20.09 0.90 0.90 0.90 9.97 3 Negbin 100 2.3 0.7 9.97 20.09 5 0.91 0.91 0.90 Negbin 1000 -3.0 3.0 0.05 0.90 0.90 0.90 Poisson 1.00 1 Negbin 1000 -3.0 3.0 0.05 1.00 3 0.89 0.90 0.90 1000 -3.0 3.0 0.89 0.90 0.90 Negbin 0.05 1.00 5 1000 0.1 2.2 9.97 0.90 0.90 0.91 1.11 1 Poisson 1000 0.1 2.2 0.90 0.90 0.90 Negbin 1.11 9.97 3 0.90 0.1 2.2 9.97 5 0.90 0.90 Negbin 1000 1.11 1000 2.3 0.7 9.97 20.09 0.90 0.90 0.91 Poisson 1 2.3 0.7 1000 9.97 20.09 3 0.90 0.90 0.90 Negbin Negbin 1000 2.3 9.97 20.09 5 0.90 0.90 0.90 0.7 -3.0 3.0 NA Poisson 0.05 1.00 1 NA 30 NA -3.0 0.91 0.96 30 3.0 0.05 1.00 3 0.92 Neyman 30 -3.0 3.0 0.05 0.91 0.98 0.94 1.00 5 Neyman Poisson 30 0.1 2.2 1.11 9.97 1 NA NA NA 0.90 30 0.1 2.2 9.97 3 0.90 0.87 1.11 Neyman 0.1 2.2 9.97 5 0.90 0.91 0.85 30 1.11 Neyman 30 2.3 0.7 9.97 20.09 NA NA NA Poisson 1 30 2.3 0.7 9.97 20.09 3 0.90 0.90 0.88 Neyman 30 2.3 0.7 5 0.90 0.90 20.09 9.97 0.86 Neyman 100 -3.0 3.0 0.05 1.00 NA NA Poisson 1 NA 0.90 -3.0 3.0 0.93 100 0.05 1.00 3 0.90 Neyman -3.0 3.0 1.00 5 0.91 0.95 0.91 100 0.05 Neyman 100 0.1 2.2 9.97 NA NA NA Poisson 1.11 1 0.1 2.2 0.90 0.90 0.88 100 1.11 9.97 3 Neyman 100 0.1 2.2 1.11 9.97 5 0.90 0.90 0.82 Neyman 2.3 0.7 9.97 NA Poisson 100 20.09 NA NA 1 20.09 0.90 0.89 100 2.3 0.90 9.97 Neyman 0.7 2.3 0.7 9.97 20.09 0.90 0.90 0.87 Neyman 100 5 3.0 1000 -3.0 0.05 1.00 1 NA NA NA Poisson 1000 -3.0 3.0 1.00 0.90 0.91 0.89 0.05 3 Neyman -3.0 3.0 1.00 5 0.90 0.90 1000 Neyman 0.05 0.89 1000 0.1 2.2 9.97 NA NA 1.11 1 NA Poisson 1000 0.1 2.2 1.11 9.97 3 0.91 0.91 0.84 Neyman 0.1 2.2 9.97 5 0.90 0.90 1000 1.11 0.59 Neyman 1000 2.3 0.7 9.97 20.09 NA NA Poisson 1 NA 2.3 0.7 20.09 0.89 0.89 1000 9.97 3 0.89 Neyman 2.3 0.7 20.09 5 0.90 0.90 1000 9.97 0.86 Neyman -3.0 3.0 0.05 1.00 NA NA 30 1 NA Poisson -3.0 3.0 1.00 0.96 Poisson lognormal 30 0.05 3 0.91 0.92 Poisson lognormal 30 -3.0 3.0 0.05 1.00 5 0.90 0.97 0.94 0.1 2.2 9.97 NA 30 1 NA Poisson 1.11 NA 0.1 2.2 0.90 0.90 30 1.11 9.97 3 0.87 Poisson lognormal 0.1 2.2 9.97 5 0.90 0.90 Poisson lognormal 30 1.11 0.85 30 2.3 0.7 9.97 20.09 NA NA NA 1 Poisson 2.3 0.7 30 9.97 20.09 3 0.90 0.90 0.87 Poisson lognormal 2.3 0.7 20.09 5 0.90 0.90 0.86 Poisson lognormal 30 9.97 100 -3.0 3.0 1.00 NA Poisson 0.05 1 NA NA 100 -3.0 3.0 0.05 1.00 3 0.89 0.92 0.89 Poisson lognormal -3.0 3.0 1.00 5 0.91 0.95 Poisson lognormal 100 0.05 0.91 0.1 2.2 9.97 NA NA 100 1.11 1 Poisson NA 100 0.1 2.2 9.97 3 0.90 0.90 0.88 Poisson lognormal 1.11 0.1 2.2 9.97 5 0.90 0.90 0.83 Poisson lognormal 100 1.11 2.3 0.7 9.97 20.09 NA NA 100 1 NA Poisson 2.3 0.7 20.09 0.90 0.90 100 9.97 3 0.89 Poisson lognormal 100 2.3 0.7 20.09 5 0.90 0.90 0.88 9.97 Poisson lognormal -3.0 3.0 0.05 NA NA Poisson 1000 1.00 NA -3.0 0.05 0.90 0.90 0.89 Poisson lognormal 1000 3.0 1.00 Poisson lognormal -3.0 1000 3.0 0.05 1.00 5 0.90 0.91 0.89 0.1 2.2 Poisson 1000 1.11 9.97 1 NA NA NA 0.1 2.2 9.97 0.90 0.90 0.84 3 Poisson lognormal 1000 1.11 Poisson lognormal 1000 0.1 2.2 1.11 9.97 5 0.90 0.90 0.59 1000 2.3 0.7 9.97 20.09 1 NA NA NA Poisson 0.90 3 Poisson lognormal 1000 2.3 0.7 9.97 20.09 0.90 0.89 Poisson lognormal 1000 2.3 0.7 20.09 9.97 5 0.90 0.90 0.86 kable(results[,c(header.cols,10,11,12)], caption='CI for beta excludes zero', digits=2) CI for beta excludes zero **b2** mu.lower **Population b1** mu.upper phi pow.chisq pow.boots pow.vgam -3.0 3.0 0.69 1.00 Poisson 30 0.05 1 0.75 0.70 30 -3.0 3.0 0.05 1.00 3 0.40 0.26 0.49 Negbin Negbin 30 -3.0 3.0 1.00 5 0.37 0.05 0.30 0.16 2.2 9.97 Poisson 30 0.1 1.11 1 1.00 1.00 1.00 30 0.1 2.2 9.97 Negbin 1.11 3 0.98 0.98 0.99 2.2 30 9.97 5 0.91 0.89 0.97 Negbin 0.1 1.11 0.7 Poisson 30 2.3 9.97 20.09 1 0.99 0.99 0.99 Negbin 30 2.3 0.7 20.09 3 9.97 0.78 0.78 0.83 30 2.3 0.7 20.09 5 Negbin 9.97 0.60 0.59 0.67 -3.0 3.0 0.99 Poisson 100 0.05 1.00 1 1.00 1.00 100 -3.0 3.0 1.00 3 0.05 0.83 0.74 0.93 Negbin -3.0 3.0 1.00 0.05 5 0.69 0.55 0.85 Negbin 100 Poisson 100 0.1 2.2 9.97 1 1.00 1.00 1.00 1.11 Negbin 2.2 9.97 3 1.00 1.00 100 0.1 1.11 1.00 9.97 Negbin 0.1 2.2 1.11 5 1.00 100 1.00 1.00 2.3 0.7 20.09 1.00 1.00 1.00 Negbin 100 2.3 0.7 9.97 20.09 3 1.00 1.00 1.00 0.7 Negbin 100 2.3 9.97 20.09 5 0.96 0.96 0.98 1000 -3.0 3.0 1.00 1.00 1.00 Poisson 0.05 1 1.00 Negbin 1000 -3.0 3.0 0.05 1.00 1.00 1.00 1.00 3 3.0 Negbin 1000 -3.0 0.05 1.00 5 1.00 1.00 1.00 1000 0.1 2.2 9.97 1.00 Poisson 1 1.00 1.00 1.11 2.2 Negbin 1000 0.1 9.97 1.00 1.00 1.00 3 1.11 2.2 9.97 1000 0.1 1.11 1.00 1.00 1.00 Negbin 5 1000 2.3 0.7 9.97 20.09 1 1.00 1.00 Poisson 1.00 Negbin 1000 2.3 0.7 9.97 20.09 3 1.00 1.00 1.00 20.09 Negbin 1000 2.3 0.7 9.97 5 1.00 1.00 1.00 -3.0 3.0 NA NA Poisson 30 0.05 1.00 1 NA 30 -3.0 3.0 0.05 1.00 0.33 0.19 3 0.40 Neyman 3.0 0.07 30 -3.0 0.05 1.00 5 0.19 0.20 Neyman 0.1 2.2 9.97 1.11 NA NA Poisson 30 1 NA 0.1 2.2 Neyman 30 9.97 3 0.99 0.98 0.99 1.11 2.2 30 0.1 1.11 9.97 5 0.90 0.89 0.93 Neyman 0.7 9.97 20.09 30 2.3 NA NA Poisson 1 NA 30 2.3 0.7 9.97 20.09 3 0.79 0.79 0.82 Neyman 30 2.3 0.7 20.09 5 0.60 0.65 9.97 0.60 Neyman -3.0 3.0 100 1.00 NA NA NA Poisson 0.05 1 100 -3.0 3.0 0.05 1.00 3 0.72 0.80 0.88 Neyman -3.0 3.0 0.05 1.00 5 0.59 0.43 0.66 100 Neyman 100 0.1 2.2 1.11 9.97 NA NA NA Poisson 1 100 0.1 2.2 9.97 1.00 1.00 3 Neyman 1.11 1.00 2.2 9.97 1.00 1.00 1.00 100 0.1 1.11 5 Neyman 0.7 NA Poisson 100 2.3 9.97 20.09 1 NA NA 100 2.3 0.7 9.97 20.09 3 1.00 1.00 1.00 Neyman 100 20.09 -3.0 3.0 1.00 Poisson 1000 0.05 1 NA NA NA 3.0 1000 -3.0 0.05 1.00 3 1.00 1.00 1.00 Neyman 1000 -3.0 3.0 0.05 1.00 1.00 1.00 5 1.00 Neyman 2.2 1000 0.1 1.11 9.97 NA Poisson 1 NA NA 1000 0.1 2.2 1.11 9.97 3 1.00 1.00 Neyman 1.00 2.2 1000 0.1 1.11 9.97 5 1.00 1.00 1.00 Neyman 0.7 9.97 2.3 NA Poisson 1000 20.09 1 NA NA 1000 2.3 0.7 9.97 20.09 3 1.00 1.00 Neyman 1.00 1000 2.3 0.7 9.97 20.09 1.00 5 1.00 1.00 Neyman 30 -3.0 3.0 1.00 NA NA Poisson 0.05 1 NA Poisson lognormal 30 -3.0 3.0 0.05 1.00 3 0.33 0.19 0.41 30 -3.0 3.0 0.05 1.00 5 0.20 0.07 0.20 Poisson lognormal 2.2 9.97 NA NA Poisson 30 0.1 1 NA 1.11 Poisson lognormal 0.1 2.2 9.97 0.98 0.99 3 0.98 30 1.11 Poisson lognormal 2.2 9.97 0.90 30 0.1 1.11 5 0.90 0.93 0.7 20.09 NA Poisson 30 2.3 9.97 1 NA NA 0.7 Poisson lognormal 30 2.3 9.97 20.09 3 0.78 0.78 0.81 20.09 30 2.3 0.7 9.97 5 0.59 0.60 0.64 Poisson lognormal 3.0 NA NA 100 -3.0 1.00 0.05 1 NA Poisson Poisson lognormal 100 -3.0 3.0 0.05 1.00 0.80 0.73 0.88 3 Poisson lognormal 100 -3.0 3.0 0.05 1.00 5 0.59 0.44 0.68 2.2 9.97 NA 100 0.1 1.11 1 NA NA Poisson Poisson lognormal 0.1 2.2 9.97 1.00 1.00 3 1.00 100 1.11 2.2 0.1 9.97 1.00 1.00 Poisson lognormal 100 1.11 5 1.00 100 2.3 0.7 20.09 NA Poisson 9.97 1 NA NA 2.3 0.7 9.97 20.09 3 1.00 1.00 1.00 Poisson lognormal 100 0.7 9.97 20.09 0.96 0.96 0.96 Poisson lognormal 100 2.3 5 3.0 NA Poisson 1000 -3.0 0.05 1.00 1 NA NA Poisson lognormal 1000 1.00 3.0 0.05 1.00 1.00 1000 -3.0 5 Poisson lognormal 1.00 1.00 1000 0.1 2.2 9.97 NA Poisson 1.11 1 NA NA 0.1 2.2 1000 9.97 3 Poisson lognormal 1.11 1.00 1.00 1.00 2.2 0.1 9.97 5 1.00 1000 1.00 1.00 Poisson lognormal 1.11 1000 2.3 0.7 NA 9.97 Poisson 20.09 1 NA NA 1000 2.3 0.7 9.97 20.09 Poisson lognormal 3 1.00 1.00 1.00 1000 2.3 0.7 9.97 20.09 5 1.00 1.00 1.00 Poisson lognormal kable(results[,c(header.cols,13,14,15)], caption = '90% CIs median width', digits = 290% CIs median width **Population b1 b2** mu.lower mu.upper phi med.chisq med.boots med.vgam -3.0 Poisson 30 3.0 0.05 1.00 1 4.66 4.94 4.84 -3.0 3.0 30 0.05 1.00 3 7.15 8.81 6.25 Negbin -3.0 3.0 30 0.05 5 8.68 Negbin 1.00 12.01 7.33 0.1 2.2 30 1.11 9.97 1 1.15 1.14 1.22 Poisson 30 0.1 2.2 9.97 1.95 3 Negbin 1.11 1.97 1.76 Negbin 0.1 2.2 2.46 30 5 2.53 2.11 1.11 9.97 2.3 0.7 9.97 20.09 0.55 0.55 0.58 Poisson 30 1 30 2.3 0.7 9.97 20.09 3 0.94 0.87 0.94 Negbin 30 2.3 0.7 9.97 20.09 5 Negbin 1.21 1.21 1.10 -3.0 3.0 2.50 2.55 2.58 100 Poisson 0.05 1.00 1 100 -3.0 3.0 0.05 1.00 3 4.03 4.48 3.50 Negbin 100 -3.0 3.0 0.05 5.82 5 Negbin 1.00 4.94 4.09 2.2 0.63 100 0.1 Poisson 1.11 9.97 1 0.63 0.66 100 0.1 2.2 9.97 1.00 Negbin 1.11 3 1.09 1.10 2.2 9.97 5 Negbin 100 0.1 1.11 1.39 1.41 1.20 100 2.3 0.7 20.09 0.30 0.31 9.97 0.30 Poisson Negbin 2.3 0.7 9.97 20.09 0.52 0.52 0.50 100 3 2.3 0.7 9.97 20.09 5 0.67 0.67 0.63 Negbin 100 1000 -3.0 3.0 0.05 1.00 1 0.78 0.78 0.79 Poisson 1000 -3.0 3.0 0.05 1.00 3 1.33 1.36 1.10 Negbin

-3.0

0.1

0.1

0.1

2.3

2.3

2.3

-3.0

-3.0

-3.0

0.1

0.1

0.1

2.3

2.3

2.3

-3.0

-3.0

-3.0

0.1

0.1

0.1

2.3

2.3

2.3

-3.0

-3.0

-3.0

0.1

0.1

0.1

2.3

2.3

2.3

-3.0

-3.0

-3.0

0.1

0.1

0.1

2.3

2.3

2.3

-3.0

-3.0

-3.0

0.1

0.1

0.1

2.3

2.3

2.3

-3.0

-3.0

-3.0

0.1

0.1

0.1

2.3

2.3

2.3

caption = 'Proportion of times method does not work',

b1

-3.0

-3.0

-3.0

0.1

0.1

0.1

2.3

2.3

2.3

-3.0

-3.0

-3.0

0.1

0.1

0.1

2.3

2.3

2.3

-3.0

-3.0

-3.0

0.1

0.1

0.1

2.3

2.3

2.3

-3.0

-3.0

-3.0

0.1

0.1

0.1

2.3

2.3

2.3

-3.0

-3.0

-3.0

0.1

0.1

0.1

2.3

2.3

2.3

-3.0

-3.0

-3.0

0.1

0.1

0.1

2.3

2.3

2.3

-3.0

-3.0

-3.0

0.1

0.1

0.1

2.3

2.3

2.3

-3.0

-3.0

-3.0

0.1

0.1

0.1

2.3

2.3

2.3

-3.0

-3.0

-3.0

0.1

2.3

2.3

2.3

0.1 2.2

0.1 2.2

30

30

30

30

30

30

30

30

30

100

100

100

100

100

100

100

100

100

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

30

30

30

30

30

30

30

30

100

100

100

100

100

100

100

100

100

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

30

30

30

30

30

30

30

30

30

100

100

100

100

100

100

100

100

100

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

b2

3.0

3.0

3.0

2.2

2.2

2.2

0.7

0.7

0.7

3.0

3.0

3.0

2.2

2.2

2.2

0.7

0.7

3.0

3.0

3.0

2.2

2.2

2.2

0.7

0.7

0.7

3.0

3.0

3.0

2.2

2.2

2.2

0.7

0.7

0.7

3.0

3.0

3.0

2.2

2.2

2.2

0.7

0.7

0.7

3.0

3.0

2.2

2.2

2.2

0.7

0.7

0.7

3.0

3.0

3.0

2.2

2.2

2.2

0.7

0.7

0.7

3.0

3.0

3.0

2.2

2.2

2.2

0.7

0.7

0.7

3.0

3.0

2.2

0.7

0.7

0.7

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

30

30

30

30

30

30

30

30

30

100

100

100

100

100

100

100

100

100

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

30

30

30

30

30

30

30

30

30

100

100

100

100

100

100

100

100

100

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

kable(results[,c(header.cols,16,17,18)],

Proportion of times method does not work

Negbin

Poisson

Negbin

Negbin

Poisson

Negbin

Negbin

Poisson

Neyman

Neyman

Poisson

Poisson

Poisson

Poisson

Poisson

Poisson

Poisson

Poisson

Poisson

Poisson lognormal

Population

Poisson

Negbin

Negbin

Poisson

Neyman

Neyman

Poisson

Poisson

Poisson

Poisson

Poisson

Poisson

Poisson

Poisson

Poisson

Poisson lognormal

digits = 2

3.0

2.2

2.2

2.2

0.7

0.7

0.7

3.0

3.0

3.0

2.2

2.2

2.2

0.7

0.7

0.7

3.0

3.0

3.0

2.2

2.2

2.2

0.7

0.7

0.7

3.0

3.0

3.0

2.2

2.2

2.2

0.7

0.7

0.7

3.0

3.0

3.0

2.2

2.2

2.2

0.7

0.7

0.7

3.0

3.0

3.0

2.2

2.2

2.2

0.7

0.7

0.7

3.0

3.0

3.0

2.2

2.2

2.2

0.7

0.7

0.7

0.05

1.11

1.11

1.11

9.97

9.97

9.97

0.05

0.05

0.05

1.11

1.11

1.11

9.97

9.97

9.97

0.05

0.05

0.05

1.11

1.11

1.11

9.97

9.97

9.97

0.05

0.05

0.05

1.11

1.11

1.11

9.97

9.97

9.97

0.05

0.05

0.05

1.11

1.11

1.11

9.97

9.97

9.97

0.05

0.05

0.05

1.11

1.11

1.11

9.97

9.97

9.97

0.05

0.05

0.05

1.11

1.11

1.11

9.97

9.97

9.97

mu.lower

0.05

0.05

0.05

1.11

1.11

1.11

9.97

9.97

9.97

0.05

0.05

0.05

1.11

1.11

1.11

9.97

9.97

9.97

0.05

0.05

0.05

1.11

1.11

1.11

9.97

9.97

9.97

0.05

0.05

0.05

1.11

1.11

1.11

9.97

9.97

9.97

0.05

0.05

0.05

1.11

1.11

1.11

9.97

9.97

9.97

0.05

0.05

1.11

1.11

1.11

9.97

9.97

9.97

0.05

0.05

0.05

1.11

1.11

1.11

9.97

9.97

9.97

0.05

0.05

0.05

1.11

1.11

1.11

9.97

9.97

9.97

0.05

0.05

1.11

1.11

1.11

9.97

9.97

9.97

1.00

9.97

9.97

9.97

20.09

20.09

20.09

1.00

1.00

1.00

9.97

9.97

9.97

20.09

20.09

20.09

1.00

1.00

1.00

9.97

9.97

9.97

20.09

20.09

20.09

1.00

1.00

1.00

9.97

9.97

9.97

20.09

20.09

20.09

1.00

1.00

1.00

9.97

9.97

9.97

20.09

20.09

20.09

1.00

1.00

1.00

9.97

9.97

9.97

20.09

20.09

20.09

1.00

1.00

1.00

9.97

9.97

9.97

20.09

20.09

20.09

mu.upper

1.00

1.00

1.00

9.97

9.97

9.97

20.09

20.09

20.09

1.00

1.00

1.00

9.97

9.97

9.97

20.09

20.09

20.09

1.00

1.00

1.00

9.97

9.97

9.97

20.09

20.09

20.09

1.00

1.00

1.00

9.97

9.97

9.97

20.09

20.09

20.09

1.00

1.00

1.00

9.97

9.97

9.97

20.09

20.09

20.09

1.00

1.00

1.00

9.97

9.97

9.97

20.09

20.09

20.09

1.00

1.00

1.00

9.97

9.97

9.97

20.09

20.09

20.09

1.00

1.00

1.00

9.97

9.97

9.97

20.09

20.09

20.09

1.00

1.00

1.00

9.97

9.97

9.97

20.09

20.09

20.09

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

3

5

1

3

5

phi

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

5

1

3

1

3

5

1

3

5

1.70

0.20

0.35

0.45

0.10

0.17

0.21

NA

8.06

10.88

NA

2.00

2.57

NA

0.95

1.23

NA

4.24

5.62

NA

1.10

1.41

NA

0.52

0.67

NA

1.35

1.74

NA

0.35

0.45

NA

0.17

0.21

NA

8.03

10.91

NA

1.99

2.59

NA

0.95

1.23

NA

4.25

5.63

NA

1.10

1.42

NA

0.52

0.68

NA

1.35

1.75

NA

0.35

0.45

NA

0.17

0.21

err.chisq

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

NA

0

0

NA

0

0

0

0

0

0

0

0

NA

0

0

0

0

0

0

NA

0

NA

0

0

0

0

0

0

NA

0

0

NA

0

NA

0

0

0

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

NA

1.76

0.20

0.35

0.45

0.10

0.17

0.21

NA

10.33

16.05

NA

2.00

2.60

NA

0.95

1.22

NA

4.65

6.57

NA

1.10

1.42

NA

0.52

0.67

NA

1.37

1.78

NA

0.35

0.45

NA

0.17

0.21

NA

10.25

16.10

NA

1.99

2.62

NA

0.95

1.22

NA

4.67

6.55

NA

1.10

1.43

NA

0.52

0.68

NA

1.37

1.78

NA

0.35

0.45

NA

0.17

0.21

err.boots

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0

NA

0

0

0

0

NA

0

NA

0

0

NA

0

0

1.28

0.20

0.32

0.38

0.10

0.16

0.20

NA

7.18

9.70

NA

1.89

2.49

NA

0.89

1.17

NA

3.90

5.24

NA

1.07

1.40

NA

0.51

0.67

NA

1.22

1.60

NA

0.34

0.45

NA

0.17

0.22

NA

7.13

9.68

NA

1.88

2.50

NA

0.89

1.18

NA

3.91

5.25

NA

1.07

1.41

NA

0.51

0.67

NA

1.22

1.61

NA

0.34

0.45

NA

0.17

0.22

err.vgam

0.71

0.16

0.15

0.65

0.00

0.00

0.64

0.00

0.00

0.62

0.00

0.00

0.57

0.00

0.00

0.58

0.00

0.55

0.00

0.00

0.52

0.00

0.00

0.53

0.00

0.00

NA

0.07

0.06

NA

0.00

0.00

0.00

0.00

NA

0.00

0.00

NA

0.00

0.00

NA

0.07

0.06

NA

0.00

0.00

NA

0.00

0.00