0 2 2 1 1 0 1 0 2 1 0 1 2 ...

$$\begin{split} \mathsf{E}[\mathsf{x}_{ij}|T] &= 2 \rho_i^T, \\ \mathsf{Var}(\mathsf{x}_{ij}|T) &= 2 \rho_i^T \left(1 - \rho_i^T\right) \left(1 + f_j^T\right), \\ \mathsf{Cov}(\mathsf{x}_{ij}, \mathsf{x}_{ik}|T) &= 4 \rho_i^T \left(1 - \rho_i^T\right) \varphi_{jk}^T, \\ \left(1 - F_{\mathsf{IT}}\right) &= \left(1 - F_{\mathsf{IS}}\right) \left(1 - F_{\mathsf{ST}}\right), \\ \left(1 - f_j^T\right) &= \left(1 - f_j^{L_j}\right) \left(1 - f_{L_j}^T\right), \\ F_{\mathsf{ST}} &= \sum_{j=1}^n w_j f_{L_j}^T, \\ \hat{\rho}_i^T &= \frac{1}{2} \sum_{j=1}^n w_j \mathsf{x}_{ij}, \end{split}$$

 $egin{align} \hat{oldsymbol{
ho}_i}' &= rac{1}{2} \sum_{j=1}^{n} w_j \ \hat{oldsymbol{arphi}_{jk}}^{T, ext{new}} & \stackrel{ ext{a.s.}}{\longrightarrow} arphi_{jk}^T. \end{aligned}$ 

E. Var, Cov, round, sgn, logit,  $x_{ii}$ ,  $p_i^T$ ,  $\hat{p}_i^T$ ,  $F_{ST}$ ,  $F_{IT}$ ,  $F_{IS}$ ,  $f_B^A$ ,  $f_i^T$ ,  $f_i^{L_j}$ ,  $f_{L_i}^T$ ,  $\varphi_{ik}^T$ ,  $\varphi_{ik}^{L_{jk}}$ ,  $f_{L_{ik}}^T$ ,  $f_{L_i}^{L_{jk}}$ ,  $R_{ST}$ ,  $\phi_{ST}$ ,  $G_{ST}$ ,  $G'_{ST}$ ,  $\hat{F}_{ST}^{sample}$ ,  $\hat{F}_{ST}^{indep}$ ,  $\hat{F}_{ST}^{WC}$  $\hat{F}_{ST}^{Hudson}$ ,  $\hat{F}_{ST}^{HudsonK}$ ,  $\hat{\varphi}_{ik}^{T,std}$ ,  $\hat{f}_i^{T,\text{std}}$ ,  $\hat{f}_i^{T,\text{stdII}}$ ,  $\hat{f}_i^{T,\text{stdIII}}$ ,  $\hat{F}_{ST}^{std}$ ,  $\hat{F}_{ST}'$ ,  $\hat{F}_{ST}''$ ,  $\hat{\varphi}_{ik}^{T,preadj}$ ,  $\hat{\varphi}_{\min}^{T, \text{preadj}}, \ \hat{\varphi}_{jk}^{T, \text{new}}, \ \hat{f}_{j}^{T, \text{new}}, \\ \hat{F}_{\text{ST}}^{\text{new}}, \ \hat{\varphi}_{jk}^{L_{jk}, \text{beagle}}, \ \hat{f}_{i}^{L_{j}, \text{beagle}},$  $\overline{p(1-p)}^T$ ,  $A_{\text{Emin}}$ ,  $\hat{A}_{\text{Emin}}$ .